

Mitt. österr. geol. Ges.	84 (1991)	S. 381-393 1 Abb.	Wien, Juni 1992
--------------------------	-----------	----------------------	-----------------



Karl Metz

1910 — 1990

Prof. Dr. K. Metz

Wenige Wochen nachdem wir die 80. Wiederkehr seines Geburtstags, den 12. April 1910 feierten, starb am 16. Juni 1990 Dr. phil. Karl METZ, emeritierter ordentlicher Universitätsprofessor, von 1946 bis 1979 Vorstand des Institutes für Geologie und Paläontologie an der Karl-Franzens-Universität Graz. Nur seine engsten Angehörigen folgten dem Sarg. Uns wenigen, die wir um seinen Tod wußten, blieb in dieser Stunde nur seiner zu gedenken, sein Bild vor Augen, von jenem Festkolloquium am 18. April, an dem ich ihn zum letzten Mal sah und sprach. Mehr als zuvor war mir damals aufgefallen, wie zerbrechlich und alt er in den letzten Jahren geworden war. Vielleicht war es der Altersunterschied zu seinen Schülern, die ihn glückwünschend umstanden, oder das Kontroversielle zu den Worten einer Laudatio, die den Menschen METZ in seiner aktiven Zeit vor uns erstehen ließ, die den erschütternden Verfall besonders deutlich zeigten und mich erschreckend ahnen ließen, daß ich ihn wohl nicht mehr oft sehen und sprechen werde können. Freilich, daß es das letzte Mal sein sollte, ahnte ich nicht.

In dieser Laudatio (E. WALTER 1990) wurde manches gesagt, was hier anzuführen wäre: Die Daten seines Lebens, seine Person, sein Wirken. Ich möchte dies nicht wiederholen, sondern, gewiß unzulänglich, versuchen, das Bild des Forschers, Lehrers, Vorstandes eines Institutes zu zeichnen, wie ich es über 40 Jahre miterleben durfte. Es ist dies, wie mir bewußt ist, ein subjektives Unterfangen, wie es meist der Fall ist, wenn man einen Mann, wie es Karl METZ war, durch Jahrzehnte hemmend und helfend begleiten konnte. Der Wissenschaftler, der Lehrer, der „Chef“, das sind nur drei Facetten von den vielen, die das Bild eines Menschen zusammensetzen. Wir vergessen leicht, daß auch sie nur Teile der Wahrheit sind, verändert durch eigene Reflektionen und Reaktionen.

Der Wissenschaftler

Im Wintersemester 1929/30 begann METZ an der Universität Graz bei Franz HERITSCH sein Studium. Bereits 1930 erscheint seine erste Publikation. Sie betrifft ein paläontologisches Thema. Man vergißt heute gerne, daß, so wie manch anderer Geotektoniker von E. SUSS bis H. STILLE, auch METZ die Grundlagen seiner wissenschaftlichen Laufbahn durch eine stratigraphisch-paläontologische Ausbildung erwarb. Das Wissen um diese Basis der Geologie bestimmte in vielem seinen wissenschaftlichen Weg. Es war dies ein Wissen, welches für eine Generation, in der die Geologie noch eine „Historische Wissenschaft“ war, selbstverständlich schien. Die heutige Zerstückelung in eine Vielzahl von Teilbereichen, von denen vor allem die „angewandten, zukunftsorientierten“ kein großes Vergangenheitsverständnis benötigen, hat leider auch das Wissen um die Notwendigkeit dieser Fächer bei manchem verschüttet.

Als METZ mit seinem Studium begann, kam er in ein kleines Institut, dessen Vorstand, nach jahrelangen Arbeiten im Kristallin, eben mit paläontologisch-stratigraphischen Untersuchungen im Paläozoikum der Karnischen Alpen und Karawanken begonnen hatte, und der nun seine Schüler gezielt zur Lösung verschiedener Detailfragen einsetzte. Bald nahm auch METZ an den Exkursionen und an den Diskussionen beim nachmittägigen Tee teil, und wurde so, wie dies in den „Ordinarien-Universitäten“ bisweilen üblich war, Teil des Institutes und echter Mitarbeiter seines Lehrers. Diese Grazer Jahre gaben dem jungen Studenten nicht nur sein Rüstzeug, sie zeigten ihm auch den Wert studentischer Teamarbeit im Kreise Gleichgesinnter, arbeitend an einem das ganze Institut faszinierenden Projekt. Daß sich daraus Freundschaften entwickelten, die weit über die Studienzeit anhielten, mit HABERFELNER, dem Graptolithologen, mit KAHLER, der die Fusulinenstratigraphie vorantrieb, mit VON GÄRTNER, der von Göttingen kommend in Graz weilte, um im Zentralteil der Karnischen Alpen zu arbeiten oder SOLLE, den Rudolf RICHTER aus Frankfurt schickte und der die Revision der Grazer Brachiopoden nach Hause brachte, ist ein Indiz für das Institutsklima.

Als METZ im Mai 1933 mit einer Dissertation über Brachiopoden sein Studium mit Auszeichnung abschloß, ließen fünf zusätzliche Publikationen, darunter eine mit seinem Petrographie-Lehrer Franz ANGEL, sein weitgespanntes Interesse erkennen und den zukünftigen Wissenschaftler ahnen.

Das Jahr 1938 brachte auch im wissenschaftlichen Werdegang von METZ Veränderungen. Zwar hatte seine Anstellung als Assistent am Geologischen Institut der Montanistischen Hochschule in Leoben 1935 vorerst nur wenig an seinen Interessen geändert, aber die Fossillere der Grauwackenzone zwang ihn, sich immer stärker der Feldgeologie zuzuwenden. Dazu kam, daß METZ bis in sein Alter nicht der Mann des Schreibtisches und des Labors war, sondern einer der sich am glücklichsten fühlte, wenn er im Gelände arbeiten konnte. Er benötigte das „geologische Ambiente“, die hautnahe Beziehung zum Fels und Stein. Dazu kam mit dem Jahr 1938 für die „Leobner“ die Notwendigkeit des Reiches einer „Bestandsaufnahme der vorhandenen Erzvorräte auf weite Sicht, vor allem im Hinblick der Erfassung der Erzreserven für den Kriegsfall“. Zahlreiche ältere, kleinere Lagerstätten mußten neu untersucht und bearbeitet werden, was METZ die Tür zur Montangeologie, aber auch zur Geophysik öffnete, dem „Reich“ freilich wenig einbrachte.

Auch in anderer Hinsicht sollte dieses Jahr für ihn von Bedeutung werden. Der Deutsche Alpenverein plante nämlich unter der Leitung von SPREITZER eine wissenschaftliche Expe-

dition in den Kilikischen Taurus und hatte METZ eingeladen, als Geologe daran teilzunehmen. In Anatolien lernte er nun die Faszination einer Kruste kennen, die sich nicht unter dem grünen Teppich der Vegetation verbirgt, sondern, noch unberührt von geologischen Thesen und Antithesen, wartet auf den ersten Versuch, ihre Rätsel zu ergründen. Er spürte hier aber auch den Zauber des Orients, die Gastfreundschaft seiner Menschen und die stille Weite eines Landes, das damals noch das Glück hatte, nicht dem Tourismus zum Opfer gefallen zu sein.

Als 1939 in Europa die Lichter ausgingen, hatte METZ damit eine wissenschaftliche Basis, die in Österreich, welches sich nunmehr die Ostmark nannte, nur wenige besaßen: Er hatte paläontologisch und stratigraphisch gearbeitet, er hatte geologische Spezialekartierungen durchgeführt, sich für petrographische Fragen interessiert und sich eingearbeitet in Probleme der Montangeologie. Er hatte in seinen Arbeiten Beziehungen zur Geophysik geknüpft und war eingestiegen in Fragen der regionalen Geologie. Er war bei Gott keiner, der im Schrebergarten des Spezialistentums sich mit Sprachbarrieren umgab, sondern nur ein engagierter Geologe, der vieles hoffen ließ, mit Idealismus und Erfahrung und er mehrte diese — der Krieg ist der Vater aller Dinge — nunmehr bei seiner geologischen Tätigkeit im hohen Norden beim Bau von U-Boot-Basen und militärischen Einrichtungen. Vermutlich ließ ihm dies die zukünftige Bedeutung der Technischen Geologie ahnen, die trotz STINI und einiger weniger bis dahin eine Randerscheinung war und nun zu einem Berufszweig werden sollte, hoffähig auch an Universitäten.

Als METZ 1946 *primo et unico loco* auf die Lehrkanzel für Geologie und Paläontologie als außerordentlicher Universitätsprofessor berufen wurde, störte es nicht, daß er, wie alle anderen, die das Morden überlebt hatten, durch sieben Jahre abgeschnitten gewesen war von der Weltliteratur. Vergleicht man nämlich die Lehrbücher dieser Zeit, dann stellt man — vielleicht überrascht — fest, daß noch bis nach dem Zweiten Weltkrieg die europäische „theoretische“ Geologie führend in der Welt war. Dies hängt vermutlich damit zusammen, daß bis zu diesem Zeitpunkt die Grundlage unserer Wissenschaft noch immer das „Mente et Maleo“ war, und man den apparativen Aufwand den anderen überließ. Erst als in den siebziger Jahren auch die Geologie ohne teure Apparaturen nicht mehr auskam und es zum Einsturz der traditionellen Grenzen innerhalb der Geowissenschaften kam, wurde Amerika dank seiner Wirtschaft rasch zum Motor der Entwicklung, während bei uns eine provinzielle Forschungspolitik erfolgreich jeden Geld- und Personal-aufwendigen Fortschritt verhinderte. Um zu verstehen, was dies für ein Institut, wie jenes, an das METZ berufen worden war, bedeutete, muß man seinen Kampf um Geld und Personal miterlebt haben, den er gezwungen war, vom ersten Tag an zu führen und der ihm viel Kraft und Zeit kostete und es verständlich macht, wenn er immer wieder, die Fruchtlosigkeit seines Tuns erkennend, versuchte, in die obersteirischen Berge oder in die Weiten des Orients auszubrechen.

1946 bestand das Institut personell neben seinem Vorstand aus einem Assistenten und einem Vertragsbediensteten. Erst 1948 wurde eine Demonstratorstelle bewilligt, aus der eine wissenschaftliche Hilfskraft und viele Jahre später eine zweite Assistentenstelle hervorging. Die erste, vom Bund bezahlte vierteltägige (!) Schreibkraft wurde im August 1966, d. h. 20 Jahre nach seiner Berufung genehmigt. Bis dahin mußte METZ seine Schreibkräfte aus der eigenen Tasche bezahlen und mußten seine Assistenten selbstverständlich Schreibarbeiten, Abrechnungen, Inventar- und Bibliotheksarbeiten durchführen, ohne dabei ihre Bestimmung als Wissenschaftler zu vernachlässigen.

Die Kriegsjahre hatten die Kontinuität seiner Forschung abreißen lassen. Jeder, der durch Verwaltung und andere Tätigkeiten aus der wissenschaftlichen Arbeit für einige Zeit geworfen wird, weiß, wie schwierig es ist, zu ihr zurückzukehren. Dies wurde nunmehr durch die geschilderten Verhältnisse noch weiter erschwert. So wird es verständlich, daß METZ in seinen wissenschaftlichen Arbeiten nach 1945 weitgehend von den Grundlagen zehrte, die er sich vor dem Krieg geschaffen hatte. Er stand 1946 vor der Wahl, entweder seine frühen stratigraphisch-paläontologischen Arbeiten fortzusetzen oder seine späteren, stärker feldgeologisch ausgerichteten Tätigkeiten wieder aufzunehmen. Für ersteres fehlten ihm die materiellen und personellen Voraussetzungen. METZ versuchte zwar anfangs, an seine paläontologischen Arbeiten anzuknüpfen, blieb aber bald stecken, da ihm die primitivsten Mittel hierzu – vom Kanadabalsam bis zur Spezialliteratur – fehlten und der Versuch, bei den keineswegs einfachen Reisen ins Ausland Mittel zu erlangen, zwar zur Anknüpfung erster Kontakte führte, aber letztendes keinen größeren Erfolg brachte. So blieb METZ nur die Feldgeologie, die weniger materiellen Aufwand erforderte und darüber hinaus die Möglichkeit bot, kurzfristig den Sorgen um das Institut zu entkommen.

Bereits Anfang der fünfziger Jahre begann METZ die alten Beziehungen nach Anatolien aufzunehmen. Damit begann eine Reihe fruchtbarer, und wie ich meine, für METZ sehr glückliche Forschungs- und Kartierungsjahre in Südwest-Anatolien, bei denen ich ihn zeitweise begleiten konnte. Leider blieben die Ergebnisse unserer Arbeiten, darunter auch die frühe Erkenntnis der Lykischen Decken unpublizierte und nur von einigen gelesene Reports in den Archiven des MTA.

In diesen Jahren publizierte SANDER seine zweibändige „Gefügekunde“. Bis dahin war diese Sparte als eine Domäne der Petrologen betrachtet worden. Nur wenige Geologen, soweit sie nicht in Innsbruck studiert hatten, dürften sich damals viel hierfür interessiert haben, was nicht zuletzt durch die „Sprachbarriere“ bedingt war. Nun begann sich METZ damit auseinanderzusetzen, was für einen Schüler von F. HERITSCH nicht außergewöhnlich war. Die daraus entstehenden Publikationen, aber auch Vorträge in Deutschland, brachten ihm rasch den Ruf des Tektonikers ein und führten letztendes zu seinem Lehrbuch der Tektonischen Geologie. Es war mir nie klar, warum METZ diese frühen Arbeiten zur Anwendung gefügekundlicher Methoden in der Geologie, die zur heutigen Strukturgeologie führen sollten, so bald abgebrochen hat. Vielleicht war es die Verlockung des Orients, sein Aufenthalt in den Staaten, das Dekansjahr oder was auch immer. Tatsache ist, daß METZ bald wieder zur reinen Feldgeologie zurückkehrte. Die Früchte dieser vielen Wochen fernab dem Getriebe der Universitätstadt liegen in zwei Kartenblättern vor. Daß die Erläuterungen hierzu ungeschrieben blieben, ist bedauerlich, aber für den, der METZ kannte, verständlich. Für ihn war mit der Karte die Arbeit getan. Erläuterungen dazu zu schreiben war ihm lästig. Als er 1978 das Amt des Treasures des IGUS abgab, meinte er in einem Interview bei der Frage nach seiner Zukunft: „I want to get away from papers and back to rocks – I want to be a Geologist again“.

Ich bin sicher, daß er damit den Feldgeologen meinte. Im Zeitalter des PC und der AA, von DEKORP und DSDP, von REM und MOB und von weiß Gott für anderen Kürzeln, wird diese harte Knochenarbeit eines noch seinen Hammer gebrauchenden Geologen von manchem geringschätzig gewertet. Dabei vergißt man, daß ohne geologische Karte auch der beste Spezialist nicht arbeiten kann, und daß es die Karte ist – oder sein sollte – bei deren Studium sich die verschiedenen Spezialisten treffen, mögen sie nun Struktur- oder Deponiegeologen, Petrologen oder Paläontologen heißen.

Bei der Bewertung wissenschaftlicher Leistungen von Institutionen und ihren Mitgliedern wird häufig die Zahl der Publikationen herangezogen, wohl weil dies objektiv scheint. Mag sein, daß diese Methode einmal ihre Berechtigung hatte. Heute, wo der Begriff der Halbwertszeit einer wissenschaftlichen Arbeit Gang und Gebe ist und selbst Artikel in einer der fünf oder sechs in der Geologie renomierten Zeitschriften nur mehr von einer Handvoll mit ihrer Terminologie Vertrauter gelesen und — vielleicht — zitiert werden, sollte man eher die Frage stellen, was bleibt tatsächlich und überlebt zumindest einige Jahrzehnte. Von den Arbeiten von METZ sind dies sicher seine Kartenblätter und Feldbeobachtungen, auf die man noch in vielen Jahren zurückkommen wird. Seine Wahl zum wirklichen Mitglied der österreichischen Akademie der Wissenschaften und die anderen Auszeichnungen waren dementsprechend Ehrungen, Rechtfertigungen auch im Sinne von SCHOPENHAUER, „Der Mann ist nicht eures gleichen: er hat Verdienste!“ Was aber seine paläontologische Tätigkeit anbelangt, so werden die Fossilien, die seinen Namen tragen, diesen in die Zukunft weitergeben, solange es Wissenschaftler gibt, die sich mit der Frage der evolutionären Entwicklung des Lebens auseinandersetzen.

Das übrige ist wohl schon vergessenes, notwendiges Rädchen in der Entwicklung unseres Wissens, was das Los der meisten Arbeiten heutiger Autoren ist, die trotz der Bevölkerungsexplosion nicht mehr das Glück Goethes haben, sagen zu können, daß „Ihnen an jedem Tag ein neuer Leser geboren wird“.

Der Lehrer

METZ wußte um die Notwendigkeit einer „Berufsvorbildung“, die es seinen Schülern ermöglichen würde, im In- und Ausland als Geologe praktisch tätig zu werden. Er selbst gehörte einer Generation an, für die es — mit wenig Ausnahmen — nur drei Möglichkeiten gab: Das Lehramt, bei der die Geologie Hobby war, die Hochschule, mit der Unsicherheit einer Karriere, und die Bundesanstalt bzw. Museen mit ihren engumgrenzten Aufgaben und einer geringen Postenzahl. Nun sah sich METZ bereits im ersten Semester nicht nur einer den Hörsaal sprengenden Zahl von Lehramtskandidaten gegenüber, sondern auch einer bis dahin unbekanntem Menge von Fachstudenten, die, wenige Jahre jünger als er, durchwegs Heimkehrer waren und rasch die verlorene Zeit aufholen wollten. Einer von ihnen hat diese Situation vor kurzem dargestellt (F. ERHART-SCHIPPEK, 1990), sodaß ich manch Sagenswertes unterlassen kann.

Ich kann METZ als Lehrer nur aus dieser frühen Zeit direkt beurteilen. METZ war der erste, der in Österreich versuchte, in der Ausbildung in Geologie die Notwendigkeiten ihrer praktischen Anwendung einfließen zu lassen und so erfuhren wir bei ihm nicht nur das Übliche aus Geologie und Paläontologie — letzteres übernahm bald sein damaliger Assistent SCHOUPE — sondern auch einiges über „Pferdeschwanzstrukturen, Randwasser, oder listrische Schaufelflächen als Basis von Rutschungen“ und die Kenntnis der Namen STINI oder SCHNEIDERHÖHN gaben bei Prüfungen zweifellos Vorteile. In dieser Zeit der fehlenden Lehrbücher saß daher mancher von uns, dem Rat von METZ folgend, in einer kalten Bibliothek, AMPFERER, SPENGLER, KIENOV und CLOOS lesend. Auch für METZ ergab sich die Notwendigkeit, rasch sein Wissen mehrend, sich auf die Vorlesung vorzubereiten und so füllten sich Zettel und Hefte mit einem Gemisch von Einzelworten verbunden durch eine unlesbare Kurzschrift. Bei dem Umfang des Stoffes und der Kürze der Zeit konnte es freilich nicht ausbleiben, daß, obgleich, oder gerade weil er ein guter Vortragener-

der war, manche Vorlesung flüchtig und sprunghaft war, nicht gerade zur Freude des mitschreibenden Hörers oder der für eine Prüfung studierenden Studentin.

Diese sonderbaren ersten Jahre seines Wirkens mit ihren Ausweiskontrollen an den Landesgrenzen durch die Besatzungsmächte bei Exkursionen, der ersten langsam hereinkommenden englischsprachigen Fachliteratur, dem gemeinsamen Nachtquartier im nassen Heu, dem Teilen der einzigen Zigarette zwischen Lehrer und Student, der von ihm angeregten Arbeiten in den Kohlengruben, um den Brennstoff für den Hörsaal zu erhalten, seine Schuh- und Hammeraktionen als Grundlage unserer Geländearbeiten, das Klettern durch die Fahrten der Grube von Mautern und das auf den Reiting — all das und manch anderes schufen ein Verhältnis zwischen Lehrer und Student, welches wohl später nicht mehr erreichbar war und von den heutigen Studenten wohl kaum nachvollzogen werden kann. In meiner Studienzeit war METZ gleichermaßen ein Lernender, wie Lehrender. Er sah in uns den jüngeren Kollegen, ohne uns jedoch — wie dies heute bisweilen der Fall ist — als Kollege zu bezeichnen und das Du zu gebrauchen. Bei aller Kameradschaft war er für uns eine Autorität, wobei auch wir uns den Abstand zu bewahren und zu schätzen wußten.

METZ hatte die Eigenschaft, seinen Hörern schon sehr früh den Glauben an sich selbst und an das eigene Können zu geben, wobei dies bei einzelnen zu einer Selbstüberheblichkeit geführt haben mag, denn Selbstkritik ist nicht jedermanns Sache. Erst vor kurzem hat mir ein ehemaliger, etwas später in Graz studierender, von Marburg kommender Student erzählt, wie beeindruckt er war, als METZ bei der Vorstellung — auch so etwas war damals üblich — sogleich eine selbständige Exkursion in die Grauwackenzone anregte. Ein derartiges Vertrauen in einen jungen Studenten war ihm vollkommen neu und beeindruckte ihn tief. Freilich hatte diese Erziehung zur Selbständigkeit bei manchem Studenten auch dazu geführt, daß er sich irgendwie verlassen vorkam und manchen Irrweg, zum Teil im wahren Sinn, ging, ehe er sein Studium abschloß.

Man konnte auch als Student METZ sehr viel, auch Kritisches sagen, ohne daß er dies übel nahm. Später freilich, als mit den 68iger Jahren die offene Rede durch Wandzeitungen im Institut ersetzt wurde, hat ihn deren Inhalt weniger geschmerzt als die Tatsache der Anonymität. Das Nachtragen war nicht seine Sache, ebenso wenig das Intrigantentum, was ich später, als ich hinter die Kulissen sehen und die menschliche Seele etwas näher kennenlernen konnte, an ihm besonders bewundert und geschätzt habe.

Als Prüfer war METZ insofern unangenehm, als man oft nicht wußte, wohin er mit seiner Frage zielte, andererseits aber angenehm, weil er ein großzügiger Prüfer war. Ich war damit, zum Leidwesen mancher Kandidaten, nicht immer einverstanden, muß jedoch heute gestehen, daß Kenntnis oft nichts über die Eignung im Beruf aussagt, ganz abgesehen davon, daß die heutige Methode mit mehr als 100 Einzelprüfungen an Kenntnis weniger zurücklassen dürfte, als die einzige „schwere Prüfung“ von damals.

METZ war kein Freund einer starren Ausbildung und von Lehrplänen. Er gab seinen Studenten viel Freiheiten und unterstützte auch deren eigene Wege, wenn sie — entgegen seinen Interessen — auch in das Tertiär, in die Mikropaläontologie, die Sedimentgeologie oder die Quartärgeologie führen sollten. Einziger Zwang war, entsprechend seiner Einstellung, eine geologische Kartierung als Grundlage der Arbeit. Dementsprechend kam es zwischen 1957 und 1964 nicht selten zu zweigeteilten Dissertationen mit einem mehr kristallin-geologisch-tektonischen und einem stärker stratigraphisch-paläontologisch ausgerichteten Teil. METZ versuchte damit eine allzu große Einseitigkeit und Erziehung zum Spezialistentum hintanzuhalten, davon ausgehend, daß dieses früh genug im Beruf durch

die Arbeit kommen würde. Es ist dies eine Vorstellung, die diametral entgegengesetzt der heutigen ist, die eine möglichst frühzeitige, möglichst schmale Spezialisierung anstrebt.

Wenn man fragt, ob METZ so etwas wie eine „Schule“ hatte, dann muß ich dies verneinen. Er folgte in seinen Vorstellungen der Grazer Tradition einer möglichst breiten Ausbildung, was letztendes zu der breiten Fächerung der Berufe seiner Schüler führte, die vom Hochschullehrer bis zum Lagerstätten-, vom Bau- bis zum Hydrogeologen reicht, wobei auffällt, daß nur wenige Absolventen in andere Berufe abglitten, eine Reihe von ihnen sich jedoch in wichtige Positionen, auch internationaler Organisationen emporarbeiten konnten. Dementsprechend weit ist aber auch das Betätigungsfeld seiner Schüler, das von Kanada bis Sri Lanka und von Südafrika bis Schweden reicht. Vielen dieser Schüler hat er, soweit es in seiner Macht stand, den Weg von der Universität in den Beruf gewiesen.

Natürlich konnte es nicht ausbleiben, daß, sei es im Gefolge seines Tektonikbuches, sei es im Gefolge seiner Forschungen in Vorderasien, es zeitweise zu einer Vielzahl ausländischer Hörer kam, die teilweise ein Semester in Graz weilten, teilweise jedoch hier ihr Studium abschlossen.

Als die Studienreform im Gefolge der 68iger Jahre ins Haus stand, war er, wissend um die Gefahr einer Verschulung und Verbürokratisierung, wie viele von uns ihr Gegner, da auch er in ihr nur ein Ablenken von den eigentlichen Notwendigkeiten, einem Mehr an Personal und Mittel sah. „Wo sich die Forschung zur Dienstleistung und die Lehre zum Unterricht verwandelt und die Universität in Forschungsinstitute und Schule zerfällt, von denen eines so auftragsgebunden arbeitet wie das andere; wo der Universitätsbetrieb im organisatorischen Gefüge einer großen Bürokratie sich angleicht — da verändert sich auch der Sinn der wissenschaftlichen Tätigkeit, der Professor, wie der Student. Wissenschaft wird tendenzielle Arbeit von der Art, wie sie heute allorts vergeben und getan wird. Und die, die sie tun, werden so zu Angestellten wie die anderen auch“. METZ dürfte dieser Satz eines Frankfurter Soziologen dieser Jahre wohl unbekannt gewesen sein, aber er fürchtete instinktiv die Folgen dieser Reform, die heute, nicht einmal 20 Jahre später, dazu führt „daß unsere Universitäten dringend tiefgreifenden Reformen bedürfen“, was an BRECHTS „ja mach nur einen Plan...“ erinnert.

Als METZ die ersten Auswirkungen des UOG in den Lehrplänen und Prüfungszwängen sah, bot sich ihm der Ausweg in die Emeritierung. Obgleich für ihn ein Zimmer im Institut bereitstand, betrat er dieses später nur selten. Für seine weiteren wissenschaftlichen Arbeiten suchte er die Hilfe seiner alten Universität Leoben, und wenn er mich bisweilen aufsuchte, und ich ihm die Zustände schilderte, war er froh und dankbar, nichts mehr damit tun haben zu müssen.

Der „Chef“

Ich weiß nicht mehr, wer von uns METZ erstmals mit „Chef“ bezeichnete. Jedenfalls blieb der Name haften, wobei sich METZ zwar manchmal als solcher, nie jedoch als Beamter und Bürokrat fühlte. Mag sein, daß es gerade dies war, was ihn für seine Studenten zum „Chef“ machte.

Ich möchte hier abschließend und nur kurz auf seine Tätigkeit als Vorstand eingehen, obgleich gerade diese sichtbare, bleibende Spuren hinterlassen haben, fallen doch in seine Zeit der Kampf um ein neues Institut und die Übersiedlung dieses, der beginnende notwendig gewordene apparative Ausbau und die Errichtung einer Lehrkanzel für Paläontologie und Historische Geologie und damit die personelle Aufstockung. Von seiner Studienzeit

her wußte er um die Notwendigkeit und enge Verknüpfung dieser beiden Fächer und hatte dementsprechend schon früh begonnen, eine derartige Lehrkanzel zu fordern. Die durch ihre Gründung bewirkte Gliederung des Institutes in zwei Abteilungen faßte er daher nie als einen „Machtverlust“ seiner Person auf, sondern als einen Gewinn für die Gesamtheit der Geowissenschaften.

Er agierte, wie jeder von uns, in dem Spannungsfeld zwischen der Freiheit des Geistes und der Pflicht der Realität. Es war für ihn daher charakteristisch, daß seine erste Tätigkeit als Vorstand es war, zusammen mit seinem Assistenten, einer von ihm bezahlten Schreibkraft und einigen Studenten eine Kontrolle der gesamten Bibliothek durchzuführen, wobei jedes Buch, jeder Sonderdruck, jede Karte durch unsere Hände ging und mit dem Inventar verglichen wurden, um dann neu eingestellt zu werden, nach einer Ordnung, die es erlaubte, rasch das Gewünschte zu finden. (Beim Schreiben dieser Zeilen habe ich überlegt, wieviele der für zwei Jahre gewählten Institutsvorstände von heute sich eine derartige Arbeit machen würden, abgesehen davon, daß die Bibliotheken heute nicht mehr dem Institut, sondern zentralistisch der Universitätsbibliothek unterstehen.)

Ebenso charakteristisch war auf der anderen Seite die Behandlung seines Personals. Als ich als Assistent von der Technik auf die Universität wechselte, war ich gewohnt gewesen, die tägliche Arbeit vom Institutsvorstand zugewiesen zu erhalten, wobei dieser davon ausging, daß die wissenschaftlichen Arbeiten nach Dienstscluß zu erfolgen haben. Nun kam ich zu METZ und damit zu einem Mann, der voraussetzte, daß man sich auch die Institutsarbeit weitgehend selbst suche und einteile. So wie er die Ungebundenheit liebte, ließ er nicht nur seinen Studenten, sondern auch seinen wissenschaftlichen Mitarbeitern viele Freiräume und verlangte für sich selbst relativ wenig von seinen Leuten, mischte sich aber auch nicht oder kaum in deren Institutsarbeiten ein, wenn er sah, daß — wie er sich ausdrückte — der Karren lief und zwar auch dann, wenn er nicht im Institut war. Selbstverständlich wollte er keine Eigenmächtigkeiten, unterstützte aber, wenn er merkte, daß ein Vorhaben für das Institut von Vorteil war, dieses soweit er konnte. Man kann eine derartige Einstellung kritisieren, und sie ist sicher kein Rezept für die Leitung eines jeden Institutes. Trotzdem meine ich rückblickend, daß unser Institut dabei nicht schlecht gefahren ist.

METZ hat, vielleicht aufgrund seiner Kenntnis des westlichen Auslandes, schon sehr früh die Bedeutung von „Öffentlichkeitsarbeit“ im Interesse der Wissenschaft unter Heranziehung der Medien erkannt. Seine Orienttätigkeiten lieferten auch genügend Stoff, der sich in Vorträgen und Interviews aufarbeiten ließ. Liest man heute, viele Jahre später, die alten, vergilbten Zeitungsblätter, dann fällt auf, wie er darin immer wieder die Bedeutung seiner wissenschaftlichen Tätigkeit auch für die Geltung von Institut und Universität hervorhob. Manchem von uns galt dies als „Shocking“, um es in seiner Weise auszusprechen. Heute bezeichnet man so etwas mit „public relation“ und hat dafür eine eigene Rektoratsstelle und eigene Informationsblätter eingerichtet. So ändern sich die Zeiten und Ansichten. Auch hier hätte METZ wohl geschmunzelt, wenn man ihn als „Vorreiter“ dieser Entwicklung bezeichnet hätte.

Als METZ im Herbst 1979 emeritiert wurde und wir vor der Frage der Nachfolge standen, hat mir am Heimweg von einer der Sitzungen ein Kollege gesagt: „Du wirst den Jahren mit METZ noch nachtrauern“. In der Tat waren diese Jahre, trotz mancher menschlicher Gegensätze, fruchtbare, dankenswerte Jahre eines gemeinsamen Aufbaues und eines gemeinsamen Wirkens. Dies verbindet über dem Tod.

Schriftenverzeichnis

1930

Beiträge zur Devonfauna im Grazer Paläozoikum. I. Fundpunkt Thalermlühle. — Mitt. naturwiss. Ver. Stmk., **67**, 116-120, Graz.

1931

Detailaufnahme der Naßfeldschichten in der Umgebung der Ahornachalpe. — Anz. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., **68**, 216-217, Wien.

1932

Notizen zur Gesteinskunde der österreichischen Ostalpen. (Zus. mit F. ANGELI). — Mineral. Petrogr. Mitt., **43**, 175-181, Leipzig.

Über eine Fauna aus den Hochwipfelschichten der Karnischen Alpen. — Anz. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., **69**, 243, Wien.

Detailaufnahmen der Naßfeldschichten vom Schulterkofel nach West. — Anz. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., **69**, 243-244, Wien.

1934

Die Schichtfolge vom Oberkarbon und Unterperm (Zus. mit F. HERITSCH & F. KAHLER) in F. HERITSCH: Die Stratigraphie von Oberkarbon und Perm in den Karnischen Alpen. — Mitt. geol. Ges. Wien, **26**, 163-180, Wien.

1935

Eine Fauna aus den untersten Schichten des Oberkarbon der Karnischen Alpen (Waideggerfauna). — N. Jb. Min. Geol. Paläont. (B), **75**, 163-189, Stuttgart.

„Choristiten“ aus den Karnischen Alpen. — Sitzber. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., I, **144**, 151-156, Wien.

Serizitporphyroide von Edling bei Trofaiach. (Zus. mit L. HAUSER). — Verh. Geol. B.-A., **138-141**, Wien.

Spirifer fritschi SCHELLWIEN, eine vergleichende Studie. — Zentralbl. Min. Geol. Pal., 1935, B, 298-304, Stuttgart.

1937

Die tektonische Stellung diaphrotischen Altkristallins in der steirischen Grauwackenzone. — Zentralbl. Min. Geol. Paläont., 1937, B, 315-328, Stuttgart.

Über *Spirifer fritschi* SCHELLWIEN (Zus. mit F. HERITSCH). — Zentralbl. Min. Geol. Pal., 1937, B, 370-383, 16 Abb., Stuttgart.

Die stratigraphische Stellung der Veitsch aufgrund neuer Fossilfunde. — Berg- u. Hüttenm. Mh., **85**, 27-31, Wien.

1938

Über die tektonische Stellung der Magnesit- und Erzlagerstätten in der steirischen Grauwackenzone. — Berg- u. Hüttenm. Mh., **86**, 105-113, Wien.

Aufnahmebericht Blatt St. Johann a. T. (5053). — Verh. geol. B.-A., 61-62, Wien.

Die Geologie der Grauwackenzone von Leoben bis Mautern. — Jb. geol. B.-A., **87**, 165-193, Wien.

1939

Aufnahmebericht für 1938 Blatt St. Johann a. T. — Verh. Reichsamt f. Bodenf., 56-57, Wien.

Beiträge zur Geologie des Kilikischen Taurus im Gebirge des Ala Dagh. — Sitzber. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl. (1), **148**, 287-340, Wien.

Magnetische Bodenforschung im Gebiete zwischen Leibnitz und Radkersburg (Zus. mit K. FORBERGER). — Berg- u. hüttenm. Mh., **87**, 61-66, Wien.

1940

Die Geologie der Grauwackenzone von Mautern bis Trieben. — Mitt. Reichsamt f. Bodenf., I, 161-220, Wien.

1945

Ein Beitrag zur Frage der Fortsetzung des Semmeringmesozoikums nach Westen. — Verh. geol. B.-A., 91-103, Wien.

1946

Permische Bryozoen aus Nordtibet. — Rep. Sci. China Sven HEDIN, 29, III (7), 172-191, Uppsala.

1947

Universitätsprofessor Dr. Franz HERITSCH. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., 76, 5-16, Graz.
Bericht (1946) über Kartierung auf Blatt St. Johann a. T. — Verh. geol. B.-A., 38-40, Wien.
Morphologie und Tektonik einer Tiefenlinie in den Bergen des Liesingtales. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., 76, 17-23, Graz.

1948

Bericht (1947) über geol. Kartierungen auf Blatt St. Johann am Tauern. — Verh. geol. B.-A., 57, Wien.

Bericht 1947 der Grazer Arbeitsgemeinschaft über das Grazer Paläozoikum. — Verh. geol. B.-A., 57-58, Wien.

Eisen- und Magnesitlagerstätten in den Ostalpen. — Geol. Fören. Förh., 363-368, Stockholm.

1949

Die Geologie der Talklagerstätten von Mautern im Liesingtales. — Berg- u. hüttenm., Mh., 94, 149-157, Wien.

1950

Zur tektonischen Analyse der Umgebung der Mauterner Talklagerstätten der steirischen Grauwackenzone. — Berg- u. hüttenm. Mh., 95, 191-201, Wien.

Neues über den Bauplan der nordalpinen Grauwackenzone (Auszug). — Wandertagung Geol. Ges. Wien, 2, Wien.

1951

Bericht (1949) über praktisch-geologische Arbeiten. — Verh. geol. B.-A., 89-90, Wien.

Die regional-tektonische Bedeutung der Querstruktur von Treglwang-Gaishorn in der steirischen Grauwackenzone. — Berg- u. hüttenm. Mh., 96, 86-94, Wien.

Querstrukturen in der nordöstlichen Steiermark. (Zus. mit H. FLÜGEL). — Anz. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., 43-48, Wien.

1952

Tektonik und Metamorphose in den Seckauer Tauern und in der Grauwackenzone. — Verh. geol. B.-A., C, 82-84, Wien.

Die Frage der Vergleichbarkeit von nordeuropäischen und alpinen „Grundgebirge“. — N. Jb. Geol. Paläont., Mh., 253-260, Stuttgart.

Zur Frage voralpidischer Bauelemente in den Alpen. — Geol. Rdsch., 40, 261-275, Stuttgart.

1953

Die stratigraphische und tektonische Baugeschichte der steirischen Grauwackenzone. — Mitt. geol. Ges. Wien, 44, 1-84, Wien.

Beiträge zur Kenntnis der Seckauer Tauern I. Die Kerngesteine (Gneise und Granite). (Zus. mit H. HELFRICH). — Mitt. naturw. Ver. Stmk., 83, 130-157, Graz.

Beiträge zur Geologie des Raumes zwischen Datca-Mugla-Dalaman Cay (SW-Anatolien). (Zus. mit G. v. d. KAADEN). — Bull. geol. Soc. Turkey, 5, 71-170, Ankara.

Univ.-Prof. Dr. Robert SCHWINNER. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., 84, 7-14, Graz.

Zur Kenntnis der Granatglimmerschiefer der Niederen Tauern. — Tschermaks miner. petr. Mitt., (3), 4, 370-381, Wien.

1955

Zur Paläontologie des anatolischen Paläozoikums. — I. Neufunde im Paläozoikum SW-Anatoliens. — N. Jb. Geol. Paläont., Abh., 101, 257-266, Stuttgart.

Über Wesen und Verwendung von Serienbegriffen in den alten Gesteinen der Alpen. — Verh. geol. B.-A., 246-253, Wien.

Die Hochwipfelschichten der Karnischen Alpen (Zus. mit F. KAHLER). — Verh. geol. B.-A., 253-260, Wien.

1956

Aufnahmebericht 1955 über Blatt Kalwang (131). — Verh. geol. B.-A., 69-70, Wien.

Prof. Dr. Alois HAUSER zum Gedenken. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., 86, 5-10, Graz.

Robert SCHWINNER. — Mitt. Geol. Ges., 47, 317-326, Wien. Fragen zur Tiefengliederung und tektonische Entwicklung in alpinotypen Faltengebirgen. — Carinthia II, Sh. 20, 107-116, Klagenfurt.

Die Geologie in der modernen Welt. — Ber. Kärntner Hochschulwochen, 104-105, Graz.

Zur Verbindung zwischen Taurus und Helleniden. — Berg- u. hüttenm. Mh. 101, 26, Wien.

Ein Beitrag zur Kenntnis des Gebirgsbaues von Aladag und Karanfile Dagi und ihres Westrandes (Kilikischer Taurus). — Bull. Min. Res. Turkey, 48, 68-76, Ankara.

1957

Lehrbuch der tektonischen Geologie. — 294 S., Stuttgart (Enke).

Geologische Karte der Steiermark 1:300 000. — Steiermark-Atlas, Graz.

1958

Gedanken zu baugeschichtlichen Fragen der steirisch-kärntnerischen Zentralalpen. — Mitt. geol. Ges. Wien, 50, 201-250, Wien.

Alois HAUSER. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 49, 351-355, Wien.

Aufnahmebericht (1957) über Blatt Kalwang (131). — Verh. geol. B.-A., 227-228, Wien.

Erläuterungen zur Geologischen Karte der Steiermark 1:300 000. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., 89, 87-103, Graz.

1960

Ein geologischer Streifzug durch die Seckauer Tauern. — Mitt. akad. Sekt. Graz, Österr. Alpenverein, 11, 16-25, Graz.

1961

Bericht über Aufnahmen 1960 auf Blatt Oberzeiring (130). — Verh. geol. B.-A., 40-41, Wien.

Beiträge zur Kenntnis der Entwicklung des persischen Paläozoikums. — Bull. geol. Inst. Uppsala, 40, 403-412, Uppsala.

1962

Aufnahmebericht 1961 (Blätter 130, 131). — Verh. geol. B.-A., A 39-40, Wien.

Das ostalpine Kristallin der Niederen Tauern im Bauplan der NE-Alpen. — Geol. Rdsch., 52, 210-226, Stuttgart.

1963

Manual de Geologia Tectonica. — 328 S., Verlag Omega, Barcelona.

Die Zukunft unserer Erde in geologischer Schau. — Wissenschaft und Zukunft, 45-60, Wien.

Aufnahmebericht 1962 (Kartenblatt 130, Oberzeiring). — Verh. geol. B.-A., A 32-33, Wien.

Neue Ergebnisse zur Geologie der Niederen Tauern. — Karinthin, 48, 20-29, Klagenfurt.

Les Montagnes à l'est des Hohe Tauern et leur place dans le Cadre Structural des Alpes Orientales. — P. FALLOT — Festschrift, 2, 491-501, Paris.

1964

Gosaubecken von Gams und Kristallin der Bösensteingruppe, Exkursion III/3. (Zus. mit H. KOLLMANN). — Mitt. geol. Ges. Wien, 57, 269-280, Wien.

Leopold MÜLLER: Der Felsbau. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., 94, 177-180, Graz.

Die Nordgrenze des Bösensteinkristallins nach neuen Wegaufschlüssen zwischen Trieben und Rottenmann/Steiermark. — Verh. geol. B.-A., 140-149, Wien.

Die Tektonik der Umgebung des Bösenstein und ihr Erkenntniswert für das Kristallin der nördlichen Steiermark. — Verh. geol. B.-A., 149-164, Wien.

1965

Gustav HIESSLEITNER. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., **95**, 304-307, Graz.
Das ostalpine Kristallin im Bauplan der östlichen Zentralalpen. — Sitzber. österr. Akad. Wiss. math.-naturw. Kl. (1), **174**, 229-278, Wien.

1966

Heinrich KÜPPER: Geologie von Wien. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., **96**, 122, Graz.
New Synthetic Aspects of the Tectonics of the Eastern Section of the Austrian Central Alps. — Tectonophysics, **3**, 129-146, Amsterdam.
Steirischer Onyx. — In: Schätze aus Österreichs Boden: Notring-Jahrb., **95**, Wien.

1967

Lehrbuch der tektonischen Geologie. — 2. Aufl., 357 S., Stuttgart (Enke).
Zum Problem einer Seriengliederung der Wölzer Glimmerschiefer. — Joanneum, Miner. Mittbl., **66-69**, Graz.
Geologische Karte der Republik Österreich, Blatt Oberzeiring — Kalwang. — Geologische Bundesanstalt, Wien.
Wilhelm PETRASCHECK. — Berg- u. hüttenm. Mh., **112**, 221-225, Wien.

1968

Grundzüge des geologischen Baues der Steiermark, mit geol. Karte der Steiermark 1:300000. (Zus. mit A. THURNER). — Steiermark, Land — Leute — Leistung; 2. Aufl., 26-73, Graz.
Jungtertiärvorkommen in Ingering, NW Knittelfeld. (Zus. mit W. GRÄF). — Verh. geol. B.-A., **124-131**, Wien.

1971

Das Problem der Grenzzone zwischen Wölzer Glimmerschiefern und Ennstaler Phylliten. — Carinthia II, Sh. **28**, 159-166, Klagenfurt.
Die Gaaler Schuppenzone als Südgrenze der Seckauer Masse. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., **100**, 57-71, Graz.
Das Alter der Pegmatite des Raumes Bretstein — Pusterwald (Wölzer Tauern, Steiermark). (Zus. mit E. JÄGER). — Schweiz, mineral. petrogr. Mitt., **51**, 411-414, Zürich.

1972

Probleme der Gliederung präkambrischer, phyllitisch metamorpher Gesteinskomplexe im Hedjaz, Saudi-Arabien. — Geol. Rdsch., **61**, 87-96, Stuttgart.

1973

Beiträge zur tektonischen Baugeschichte und Position des Fohnsdorf-Knittelfeld Tertiärbeckens. — Mitt. Abt. Geol. Paläont. Bergb. Landesmus. Joanneum, **33**, 4-33, Graz.

1974

Bericht über Untersuchungen im steirischen Kristallin. — 2. Bericht „Geologischer Tiefbau der Ostalpen“, 10-11, Graz — Innsbruck — Salzburg — Wien.

1976

Der geologische Bau der Wölzer Tauern. — Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, **106**, 51-75, Graz.
Der geologische Bau der Seckauer und Rottenmanner Tauern. — Jb. Geol. B.-A., **119**, 151-205, Wien.

1977

Die Geologie des Falkenbergzuges bei Judenburg/Stmk. und seine Stellung im Pölser Bruchsystem. — Verh. Geol. B.-A., **1977/2** 17-22, Wien.
Walther Emil Petrascheck — zum siebzigsten Geburtstag. — BHM, **122/2a**, 1-4, Wien.

1978

Bruchsysteme und Westbewegungen in den östlichen Zentralalpen. — Mitt. österr. geol. Ges., **69**, 27-48, Wien.

Magnetische Messung im Fohnsdorf-Knittelfelder Tertiärbecken und seiner Umrahmung (gem. mit Ch. SCHMID & F. WEBER). — Mitt. Österr. Geol. Ges., **69**, 49-75, Wien.

Walter DEL-NEGRO: Abriss der Geologie von Österreich. — Mitt. Abt. Geol. Paläont. Bergb. Landesmus. Joanneum, **39**, 141-144, Graz.

Geologische Karte der Republik Österreich Blatt Donnersbach. — Geologische Bundesanstalt Wien.

Propsektion auf Gold in Lobming und Pusterwald. — BHM., **124**, 12, Wien.

1980

Geophysikalische Untersuchungen im Gebiet Seetaler Alpen. — Niedere Tauern — Eisenerzer Alpen. — (Zus. mit Ch. SCHMID, R. SCHMÖLLER, E. STRÖHLE, G. WALACH & F. WEBER) Mitt. österr. geol. Ges., **71/72**, 213-260, Wien.

1981

Vorbericht über die Talklagerstätten des Liesingtales. — Mitt. Abt. Geol. Paläont. Bergb. Landesmus. Joanneum, **42**, 87-94, Graz.

Geophysikalische, geologische und lagerstättenkundliche Studien in der Rannachserie des Liesingtales, Stmk. Bericht zu Projekt P29 der Steiermärkischen Landesregierung („Schwerminerale Rannachserie — Wald“). — Mitt. Abt. Geol., Paläont. Bergb. Landesmus. Joanneum, **42**, 95-102, Graz.

Literatur zu K. METZ

Karl METZ — Festschrift zur Vollendung seines 80. Geburtstages. — Red. L. P. BECKER, Naturw. Ver. Stmk., 242 S., Graz 1990.

ERHART-SCHIPPEK, F.: Die Studienzeit nach dem Krieg. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., **120**, 25-29, Graz 1990.

FLÜGEL, H. W.: Karl METZ. — In: Geologie und Paläontologie an der Universität Graz, 1761-1976, Publ. Arch. Univ. Graz., **7**, 80-84, Graz 1977.

Festschrift Karl METZ zum 65. Geburtstag am 12. April 1975. — Red. H. W. FLÜGEL & W. GRÄF, Mitt. Abt. Geol. Joanneum, **35**, 191 S., Graz 1975.

HOLZER, H.-L.: Zum Gedenken Karl METZ. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., **120**, 5, Graz 1990.

PETRASCHECK, W. E.: Karl METZ. — Almanach Österr. Akad. Wiss., **141**, 311-316, Wien 1991.

PISTOTNIK, J.: Univ.-Prof. Dr. Karl METZ 12. April 1910 — 16. Juni 1990. — Jb. Geol. B.-A., **134**, 167-169, Wien 1991.

WALTER, E.: Laudatio Karl METZ — zum 80. Geburtstag. — Mitt. naturw. Ver. Stmk., **120**, 11-15, Graz 1990.

Helmut W. Flügel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Austrian Journal of Earth Sciences](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [84](#)

Autor(en)/Author(s): Flügel Helmut Walter

Artikel/Article: [Karl Metz. 381-393](#)