

burg, den Verlauf und die Ausbreitung des Salzach- und Westzweiges des Traungletschers. Hauptsächlich in der M-Eiszeit wurden die präquartär angelegten Furchen zwischen den isolierten Flyschbergen vertieft und ausgestaltet. Die niedrigen Erhebungen waren ganz von Eis bedeckt, aber der Heuberg, Haunsberg, Buchberg, Tannberg, Irrsberg und Kolomannsberg überragten als Nunatakr mehr oder weniger die Gletscheroberfläche.

Am Schlusse dieser Würdigung der großen Verdienste von Hofrat GÖTZINGER um die Quartärforschung möchte ich dem Jubilar, mit dem ich durch mehrere Jahre wissenschaftlicher Zusammenarbeit dankbar verbunden bin, meine aufrichtigen und herzlichen Glückwünsche zum 80. Geburtstag entbieten und der Hoffnung Ausdruck verleihen, daß er noch recht lange seine wertvollen Arbeiten für die Wissenschaft fortsetzen kann.

III. G. Götzingers Wirken und Arbeiten auf dem Gebiete der Karst- und Höhlenforschung

VON RUDOLF SAAR

Bereits während seiner Studienzeit 1903 bot sich GÖTZINGER anlässlich morphologischer Untersuchungen der Flysch- und Kreideformationen Istriens Gelegenheit, das Karstgebiet des Tschitschenbodens genauer kennenzulernen. Seine daselbst gemachten Beobachtungen über Karsterscheinungen finden sich in seiner Doktordissertation aus dem Jahre 1907. Anschließend ermöglichten ihm bis etwa 1913 Arbeiten an der Biologischen Station in Lunz und die Teilnahme an ozeanographischen Forschungen in der Adria unter CORI reiche Einblicke nicht nur in die Hochkarstlandschaft des Dürrenstein-Hetzkogel-Massivs der Voralpen, sondern auch in die klassischen Karstgebiete der adriatischen Küstenzonen zu gewinnen, sowie durch Beobachtungen und Messungen an Karstquellen in beiden Gebieten dem Probleme der Karsthydrographie näher zu treten. Mehrere Publikationen in den Jahren 1909 und 1912 über das Gebiet der Lunzer Seen und das adriatische Küstengebiet beschäftigten sich auch bereits richtungsweisend mit diesen Fragen.

Morphologische Untersuchungen um 1911 an der Dina (Dalmatien) vertieften GÖTZINGERS Kenntnisse des spezifischen Charakters der Karstlandschaft und fanden ihren Niederschlag in Aufsätzen, die in den „Verhandlungen der Geologischen Reichsanstalt 1912“ und den „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft 1913“ erschienen.

Angeregt durch die vielen offenen Probleme, die insbesondere die bereits seit Jahren von größten Erfolgen begleitete speleologische Forschung in den innerösterreichischen Hochkarstgebieten aufrollte und in der überraschenden Entdeckung gewaltiger hochalpiner Höhlensysteme (Dachsteinriesenhöhlen, Eisriesenwelt im Tennengebirge, Eis- und Felshöhlen im Toten Gebirge usw.) gipfelte, wandte sich GÖTZINGER 1913 geomorphologischen Studien typischer Hochkarstgebiete, wie Rax, Schneeberg, Schneealm, Veitsch, Hochschwab, Dürrenstein usw. zu, wobei ihm insbesondere die Frage des Alters der Oberflächenformen und die Herkunft ortsfremder Sedimente (Augenstein, Bohnerze usw.) auf denselben fesselte.

Es war nur eine natürliche Folge dieser Arbeiten, daß GÖTZINGER bei der Befassung mit obertägigen, sein Augenmerk auch den untertägigen Karstformen, die insbesondere in den neuentdeckten Riesenhöhlen der nördlichen Kalkalpen so eindrucksvoll in Erscheinung traten, zuwandte. Ließen diese hochgelegenen Höhlen doch mit Recht innige Zusammenhänge mit der Morphogenese der alten Karsthochflächen, der Tektonik der nördlichen Kalkalpen und ihrer Paläohydrographie vermuten. Eine Anzahl wissenschaftlicher Vorträge und Publikationen waren das Ergebnis dieser kritischen Untersuchungen, die auch darin gipfelten, daß das bisher weit überschätzte Alter dieser Karstwassergefäße in das Tertiär (Miozän) eingestuft werden konnte, eine Zeitmarke, die trotz der bis in die jüngste Zeit reichenden Neuentdeckungen und verfeinerten speläogenetischen Untersuchungen keine wesentliche Korrektur mehr erfuhr.

Auch ließ GÖTZINGER keinen Zweifel darüber offen, daß die primäre Anlage dieser Karsthohlformen den erosiven und korrosiven Kräften mehr oder minder bewegter Wassermassen zugeschrieben werden müsse, wenn auch die Spuren hydrischer Tätigkeit in ihnen nur mehr an bescheidenen Resten erkennbar wären und große Teile der alten Karstwassersysteme durch tektonische Einwirkungen nachträglich weitgehendst umgestaltet wurden.

War GÖTZINGERS Betätigung auf karst- und speläomorphologischem Gebiete bisher nur ein Adnex seiner allgemeinen geomorphologischen Untersuchungen im Alpenbereiche, so sollte sie nunmehr zu einem wesentlichen Teil seines weiten Arbeitsgebietes werden.

Den äußeren Anstoß hiezu gab der im österreichisch-ungarischen Raume gegen Ende des 1. Weltkrieges aufgetretene katastrophale Mangel an landwirtschaftlichen Düngemitteln, der den ohnehin durch die Kriegsergebnisse stark geminderten Ertrag der landwirtschaftlichen Produktion in bedrohlichster Weise gefährdete. In dieser schwierigen Situation schlug der nachmalige Sektionchef im k. k. Ackerbauministerium R. WILLNER — der als Oberadministrationsrat an Staatsgütern im Küstenlande Gelegenheit gehabt hatte, sich an Ort und Stelle umfassende theoretische und praktische Kenntnisse auf dem Gebiete der Karstforschung und Karstwirtschaft anzueignen — vor, die in Höhlen vorkommenden phosphorsäurehaltigen Erden und Ablagerungsprodukte abzubauen und an Stelle des nicht erhältlichen Superphosphates (P_2O_5) als Düngemittel der Landwirtschaft zur Verfügung zu stellen. WILLNERS Idee fiel auf fruchtbaren Boden und man ging daran, durch eine gesetzliche Regelung die Höhlendüngererzeugung zum Staatsmonopol zu erklären und als Vorbereitung für die künftige Abbaukampagne durch intensiv organisierte Forschung in den heimischen Karstgebieten den Vorrat an Höhlendüngererden in der Monarchie festzustellen.

Während diese Aktion in Österreich anlief, wandte sich eine ungarische landwirtschaftliche Gesellschaft zwecks Einleitung gleicher Maßnahmen in der ungarischen Reichshälfte mit der Bitte an die Geologische Reichsanstalt, ihr einen Geologen zur Untersuchung der in Siebenbürgen, im Komitate Hunyad gelegenen Csöklovinahöhle — in der Phosphatlager festgestellt worden waren — zur Verfügung zu stellen. Die Wahl der Geologischen Reichsanstalt fiel auf GÖTZINGER, der daraufhin im Jahre 1917 in einer mehrwöchigen Kampagne eine erschöpfende und nicht nur für die damalige Zeit vorbildliche Erforschung und Bearbeitung der Höhle und ihrer hochwertigen Phosphatlagerstätten durchführte und neben mehreren in Tageblättern abgedruckten Artikeln hierüber eine Monographie in den „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft“ (Wien 1919, Bd. 62, Nr. 7) veröffentlichte, die er selbst im Untertitel als einen

Beitrag zur theoretischen und praktischen Höhlenforschung bezeichnete. In dieser Monographie beschäftigte sich GÖTZINGER eingehend mit der Morphologie und Speläogenese der Höhle, berichtete über die durch Planaufnahmen und Bohrungen festgestellte Mächtigkeit ihrer Phosphatlager und sonstigen Sedimente, behandelte den Chemismus und die Entstehung der phosphorsäurehaltigen Erden und wies auf die Wichtigkeit der fachmännischen Bearbeitung und Sicherung ihrer paläontologischen und prähistorischen Einschlüsse (Aurignacien und Moustérien) hin. Die Entstehung der Höhle verlegte er ins Miozän-Pliozän und schrieb sie hydrischer Erosion, teilweiser Eforation (nach BOCK), chemischer Korrosion und späterem Verbruche zu.

Inzwischen war in Österreich die Großaktion der Höhlendüngerkampagne auf vollen Touren angelaufen und im Ackerbauministerium eine provisorische Ministerialkommission mit R. WILLNER und G. KYRLE an der Spitze konstituiert worden, der die fachliche und wissenschaftliche Leitung dieser Aktion oblag. Es war naheliegend, daß die Kommission, durch seine einschlägigen Arbeiten aufmerksam geworden, GÖTZINGER zur Mitarbeit an dem, nunmehr nach dem Zusammenbruche der Monarchie auf Rumpfosterreich beschränkten, Unternehmen einlud. Diese Verbindung GÖTZINGERS zur amtlichen und privaten Karst- und Höhlenforschung Österreichs erwies sich als außerordentlich befruchtend für beide Teile und riß bis zum heutigen Tage nicht mehr ab.

Die Zusammenarbeit mit dieser Ministerial-Kommission, die inzwischen den Namen „Staatliche Höhlenkommission“ angenommen und GÖTZINGER zu ihrem Korrespondenten bestellt hatte, veranlaßten ihn zu dem Artikel „Ein staatliches Produktionsmonopol für Düngersphosphate in Österreich“ (Wiener Tagblatt vom 26. Jänner 1918) und in der Oberhumer-Festschrift 1919 zu dem Aufsätze „Die Phosphathöhle von Csoklovina in Siebenbürgen“.

Mittlerweile war das Phosphatgesetz in Kraft getreten und die Suche nach Höhlendüngerlagerstätten lief auf Hochtouren. Im Rahmen dieser Aktion dehnte GÖTZINGER seine Untersuchungen auf das Hochkarstgebiet des Dachsteins und die Dachsteinhöhlen, auf die steirischen Höhlengebiete von Peggau—Semriach, von Weiz, insbesondere des Rötelsteins und der Tanneben, sowie auf die größte österreichische Höhlendüngerlagerstätte, die Drachenhöhle bei Mixnitz, aus. Seine dabei gesammelten Erfahrungen legte er einem Aufsätze über „Höhlenbildungen im Dachstein“ (Dachsteinführer von Radio-Radiis, 1920) und einer in der Sammlung „Gemeinverständliche Vorträge der Bundeshöhlenkommission“ erschienenen Monographie „Entstehung und Ausfüllungsprodukte der Höhlen“ (1922) zugrunde.

Anläßlich der 1. offiziellen Sitzung der Bundeshöhlenkommission am 18./19. November 1921 referierte GÖTZINGER über seine Wahrnehmungen beim Abbau der Phosphatlagerstätte der Drachenhöhle und stellte mit Genugtuung fest, wie wichtig es war und daß es glückte, die technische Leitung des Abbaues dieser einmaligen Lagerstätte wissenschaftlichen Beobachtern (ABEL, KYRLE, EHRENBERG, MENGHIN, SCHADLER u. a. m.) zu überantworten.

Bei der am 24. November 1922 an der Wiener Universität erfolgten Gründung der „Österreichischen Speläologischen Gesellschaft“ wurde GÖTZINGER in den Beirat der Gesellschaft gewählt.

1925 veröffentlichte GÖTZINGER Artikel über „Das Lurloch, Neuerschließungen und Sehenswürdigkeiten“ (Wiener Tagblatt vom 13. November) und

über „Hydrogeologische Beobachtungen im Weizer Karst und Wasserversorgung des Marktes“ (Jahrb. Geol. B.-A. 1925).

Anlässlich des 14. Internationalen Geologenkongresses in Madrid im Jahre 1926 referierte GÖTZINGER über „Phosphatforschung in Österreich“, wobei er nicht nur der bereits abgebauten Lagerstätte in den Höhlen von Mixnitz und Peggau gedachte, sondern auch eine Übersicht der Mächtigkeit der bisher gefundenen und noch nicht abgebauten Lagerstätten (Phosphatinventur) in Österreich gab, die Entstehung der Phosphaterden unter Hinweis auf ihre Bindung an diluviale Fauna ins Diluvium einstuft, jedoch, mit Rücksicht auf die Stratigraphie der Ablagerungen in der Drachenhöhle (Blätterschichte) und deren Mustérienfunde, darauf verwies, daß die Umlagerungen der Sedimente auch im Interglazial, sogar in postglazialer Zeit erfolgt sein müßten. Auszüge dieses Vortrages wurden in der Folgezeit in den „Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft 1927, H. 1—10“, in den „Compte rendus 14. Congrès géol. Intern. Madrid 1927“, in „Les Reserves mondiales en Phosphates, Congrès géol. Intern. Espagne 1926“, im „Speläologischen Jahrbuche, Jahrg. 1928, Bd. VII/IX“, und in der Zeitschrift „Fortschritte der Landwirtschaft 1927, H. 13“, veröffentlicht.

In der großen Monographie „Die Drachenhöhle bei Mixnitz, Wien 1931“ zeichnete GÖTZINGER für den Beitrag „Das Drachenhöhlenflusssystem und dessen Alter“.

In dieser Darstellung der Ergebnisse seiner und SCHADLERS Untersuchungen in der Höhle sowie in deren näheren und weiteren Umgebung kommt er zu dem Schlusse, daß die Höhle als das Erzeugnis der Erosion eines vom Osten kommenden Höhlenflusses anzusehen sei, und bringt sie in Beziehung mit den alten Landoberflächen der Bucheben, des Rötelsteins und auch mit den morphologischen Oberflächenelementen Mittelsteiermarks. Das Höhlensystem ist seiner Ansicht nach jünger als die oligozäne—altmiozäne Landoberfläche, jedoch älter als das Pontikum und daher in das Altmiozän zu stellen. Seine Verstürze und Verbrüche werden mit den tektonischen, postmiozänen und pliozänen Emporhebungen des Gebietes in Verbindung gebracht.

In den Jahren 1926 und 1927 starben zwei Pioniere der österreichischen Karst- und Höhlenforschung, der Vorsitzende der Höhlenkommission R. WILLNER, und A. MAYER, der Erschließer und Erforscher der Lurgrotte. Das freundschaftliche Verhältnis, das GÖTZINGER mit den beiden Verstorbenen verband, veranlaßten ihn, den Verblichenen warmgefühlte Nachworte zu widmen und ihre Tätigkeit auf speläologischem Gebiete zu würdigen. Es erschienen im Wiener Tagblatt 1926 aus seiner Feder die Aufsätze „Rudolf Willner, der Organisator der österreichischen Höhlenwirtschaft“, in den Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt 1926 „Dr. Willner†“, in den Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft 1926 „Die Phosphate Österreichs, Rudolf Willner zum Gedächtnis“, und 1927 der Nachruf „Zur Erinnerung an Adolf Mayer, dem Pionier der steirischen Höhlenforschung“.

In der 2. Hauptversammlung der Bundeshöhlenkommission am 12. November 1927 begrüßte GÖTZINGER, der inzwischen zum Beiräte der Kommission bestellt worden war, die in Angriff genommene Aufstellung eines Höhlenkatasters, referierte über den 14. Internationalen Geologenkongreß in Madrid und erstattete einen abschließenden Bericht über die, nach Einstellung der

Mutungen nach vorhandenen Phosphatlagerstätten, nunmehr vorliegende Phosphatinventur in Österreich.

In den folgenden Jahren untersuchte GÖTZINGER gemeinsam mit SCHADLER im Rahmen der Arbeiten des Speläologischen Institutes die an Grünsande gebundenen Phosphoritlagerstätten Voralbergs und Phosphoritvorkommen bei Prambachkirchen in Oberösterreich.

Im Sommer 1927 beteiligte sich GÖTZINGER an dem internationalen Speläologenkongreß in Ungarn und hielt im Rahmen dieser Veranstaltung einen mit großem Interesse aufgenommenen Vortrag über „Die wirtschaftliche Bedeutung der österreichischen Höhlenphosphate“.

Die endgültige Liquidierung der Phosphataktion des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft veranlaßte, zusammen mit dem Tode KYRLES, der zwangsweisen Übernahme des Speläologischen Institutes in die Verwaltung der Organisation „Das Ahnenerbe“ der SS sowie seiner gleichzeitigen Verlagerung ins Reich und mit persönlichen Veränderungen im Gefolge der Machtergreifung in Österreich, eine sehr bedauernswerte Stockung des vielversprechenden Aufbaues der staatlichen Karst- und Höhlenforschung, die zu einem vollständigen Erlöschen der Forschungs- und Publikationstätigkeit führte.

Sie lebte in bescheidenstem Umfange erst wieder nach der Befreiung Österreichs auf, als das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft sich entschloß, das Speläologische Institut neu aufzubauen und die Bundeshöhlenkommission wieder ins Leben zu rufen, zu deren ständigem Mitgliede GÖTZINGER zusammen mit HASSINGER und SAAR bestellt wurden.

Die geänderten wirtschaftlichen Verhältnisse und das unzulängliche Ergebnis der österreichischen Phosphatmutungen bestimmten die zuständigen Stellen, die Tätigkeit der Bundeshöhlenkommission und des Speläologischen Institutes auf andere einschlägige Arbeitsgebiete zu verlagern, von wirtschaftlichen Erwägungen aus eine Aufnahme der österreichischen Karstgebiete einzuleiten und vorerst im Wege einer Grundlagenforschung die morphologischen, hydrographischen und vegetationskundlichen Besonderheiten dieser Landschaftsform wissenschaftlich zu untersuchen.

In dieses Arbeitsgebiet greifen drei Publikationen GÖTZINGERS ein, die bereits in den Jahren 1945—1947 in den „Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt“ erschienen, sich mit karsthydrographischen Fragen der Quellen in der Kalkalpenzone (1945), mit den Quellen der Osterhorngruppe (1947) und mit der Karsthydrographie des Gebietes von Weiz (1948) beschäftigen.

Anlässlich der 3. Hauptversammlung der Bundeshöhlenkommission im April 1948 in Wien referierte GÖTZINGER über „Neue Karst- und Quellengeologische Forschungen im Toten Gebirge“, ein Thema, dem er J. LECHNERS Arbeit, „Morphologie und Karsthydrographie des Toten Gebirges“, zugrunde legte.

In der 5. Hauptversammlung der Bundeshöhlenkommission in Peggau im Oktober 1950 lieferte GÖTZINGER einen bemerkenswerten Beitrag zur „Kartierung der Vertikaldimensionen einer Höhle“, in dem er darauf verwies, daß sich bei hochräumigen Höhlen die Notwendigkeit ergibt, durch Verwendung von Vertikalishypsen oder Einmessung von an die Decke projizierten Lichtpunkten zu einer besseren Darstellung der Raumverhältnisse zu gelangen.

Im Zuge der Karstforschung des Speläologischen Institutes wandte sich GÖTZINGER mit viel Erfolg der Untersuchung von Verkarstungserscheinungen in den Voralpen zu, die in den Karstgebieten der nieder- und oberösterreichischen Voralpen zu der Feststellung führten, daß auch in diesen, zum größten Teile mit Vegetation bedeckten und vornehmlich der Landeskultur dienenden Gegenden zahlreiche junge und jüngste Karsterscheinungen, Dolinen, Ponore, Erdfälle usw. auftreten, die eine Bedrohung der Kulturflächen bedeuten und deren systematische Erfassung und Beobachtung notwendig wäre, um womöglich Wege zur Abhilfe dieser Verfallserscheinungen zu finden.

Eine Arbeit über dieses Thema, „Karsterscheinungen in den Voralpen“, erschien in den „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft, Jahrg. 1952, H. 1—2“. Auch anlässlich der 6. Hauptversammlung der Bundeshöhlenkommission in Salzburg im Jahre 1951 referierte GÖTZINGER hiezu und regte an: Die Aufnahme der karstanfälligen Gebiete, die wissenschaftliche Bearbeitung der karstgeologischen Verhältnisse und die dauernde Beobachtung der Befallsstellen (Referat, abgedruckt in den „Protokollen der 6. Hauptversammlung der Bundeshöhlenkommission in Salzburg 1951“).

Ergänzend zu seinen bisherigen Untersuchungen auf den höheren (sogenannten alten, nicht in die gegenwärtigen Abböschungen einbezogenen) Landoberflächen dehnte GÖTZINGER zusammen mit F. BAUER in der Folgezeit seine Untersuchungen in den Voralpen auch auf die jungtertiären Terrassen (jüngere Talböden) und die Gehänge aus. Auch hier gelang es ihm, berieselte und unberieselte Ponore, Hangdolinen verschiedener Formen, Voll- und Halbmulden und beginnende Verkarstung als Wirkung der chemischen Korrosion bzw. der korrosiven Denudation festzustellen, worüber er unter dem Titel: „Gefährdete Kulturflächen im Grünkars“, in der Zeitschrift „Die Landwirtschaft, 1953“ und in den „Mitteilungen der Bundeshöhlenkommission, Jahrg. 1952“ unter „Weitere Beobachtungen über Karsterscheinungen in den Voralpen“ berichtete.

Im Jahrgang 1953, H. 2 der „Mitteilungen der Bundeshöhlenkommission“ veröffentlichte GÖTZINGER seine Wahrnehmungen anlässlich seiner Teilnahme an dem 4. Internationalen Quartärkongreß (INQA) in Rom—Pisa 1953 in Karstgebieten und Höhlen Mittelitaliens. Der Aufsatz beschäftigt sich vornehmlich mit der Stratigraphie der dortigen Höhlensedimente, die Aufschlüsse über den letzten Abschnitt des Eiszeitalters (Würm) geben und durch vorbildliche Zusammenarbeit von Speläologen, Morphologen, Paläontologen und Prähistorikern bemerkenswerte Ergebnisse zutage förderten.

In weiterer Folge dehnte GÖTZINGER seine Untersuchungen auch auf den Gypskarst in den Gebieten von Annaberg, Erlaufboden, Heiligenkreuz, Füllenberg usw. aus und berichtete hierüber in den „Mitteilungen der Bundeshöhlenkommission, Jahrg. 1955, H. 2“ unter „Beobachtungen im Gypskarst der niederösterreichischen Kalkalpen“. Die hier auftretenden Trichter, Wannens, Erdfälle, Schloten und Dolinen sind nach seiner Darstellung auf die Korrosion des Gypses zurückzuführen und liegen teils im Gyps der Werfener Schichten, teils in dessen Überlagerungen.

1956 faßte GÖTZINGER alle bei seinen Untersuchungen der letzten Jahre gewonnenen Beobachtungen und Erkenntnisse in dem, in der „Klebersberg-Festschrift“ der „Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft“ erschienenen Berichte: „Der voralpine Karst und seine Gesetzmäßigkeiten“,

zusammen, der auch in den „Beiträgen zur alpinen Karstforschung, Jahrg. 1957, H. 6“ des Speläologischen Institutes erschien.

Schließlich wäre noch GÖTZINGERS Arbeit über „Talformen und Talgestaltung in den niederösterreichischen Voralpen“ zu nennen, die sich teilweise mit den hier vorkommenden Karsterscheinungen beschäftigt und 1959 in den „Schriften zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse“ erschien, sowie ein Bericht über „Quellen des Gebietes der Lunzer Seen“, der im selben Jahre im „Anzeiger der Akademie der Wissenschaften“ abgedruckt wurde.

GÖTZINGERS Betätigung und Veröffentlichungen (von denen hier nur die wichtigsten angeführt werden konnten) auf dem Gebiete der österreichischen Karst- und Höhlenforschung lassen sich seit 1903 bis heute wie ein roter Faden durch sein ganzes arbeitsreiches Leben verfolgen.

Mit souveräner Beherrschung der Materie wurden alle auf diesem Gebiete sich überschneidenden Probleme der Morphologie, Hydrographie und Geologie des Karstes und seiner Begleiterscheinungen, insbesondere die Entstehung seiner Höhlen, ihrer Raumfüllungen und Ablagerungsprodukte sowie deren Chemismus und Alterseinstufung behandelt.

Dabei erwies sich GÖTZINGER, bei voller Berücksichtigung auch aller anderen speläogenetisch wirksamen Kräfte, immer als Vertreter einer beschränkt gültigen Höhlenflußtheorie, deren Zeugen er auch in den Riesenhöhlen der nördlichen Kalkalpen erblickt, ohne in Abrede zu stellen, daß ihre primäre hydrische Anlage sekundär auch durch tektonische Einwirkungen und eiszeitliche Verhältnisse weitgehend umgestaltet und verändert wurde. Trotz späterer sehr gewissenhafter und erfolgreicher Detailuntersuchungen in den alpinen Hochkarstgebieten, die zu einer feineren zeitlichen Unterteilung der alten Landoberflächen und der mit ihnen im Zusammenhange stehenden Karsthohlräume führten, bleibt im großen und ganzen seine seinerzeitige Einstufung dieses Landschaftstypus und seiner Karstwassergefäße in miozäne—pliozäne Zeit unbestritten, die endgültig mit der mehr romantischen als sachlichen Rückdatierung der Entstehung dieser Karstformen in gosausche bis vorgosausche Zeit aufräumte.

Als Mitglied der Bundeshöhlenkommission hat GÖTZINGERS sachliche, unbeirrbarere Forschertätigkeit viel zur wissenschaftlichen Vertiefung und Ausrichtung der speläologischen Betätigung in Österreich beigetragen und es ist dem Jubilare hoch anzurechnen, daß er auch in Zusammenarbeit mit Amateuren auf speläologischem Gebiete sich stets wohlwollender Beratung und freundschaftlicher, von keinem Dünkel wissenschaftlicher oder fachlicher Überheblichkeit getrübtter Unterstützung befleißte. Wenn die speläologische Bewegung in Österreich, trotz noch immer harten Kämpfen um ihre wissenschaftliche Anerkennung, heute mit Genugtuung doch auf eine erfolgreiche und zielsichere Entwicklung zurückblicken kann, so ist dies sicher auch den Verdiensten GÖTZINGERS zuzuschreiben, der seine unermüdlige Arbeitskraft und sein profundes Fachwissen in ihren Dienst stellt.

Der Bitte, auch weiterhin der österreichischen Karst- und Höhlenforschung seine bewährte Arbeitskraft zur Verfügung zu stellen, schließt sich der aufrichtige Wunsch an, dem Jubilar mögen noch viele Lebensjahre zu Nutz und Frommen der österreichischen Wissenschaft und Forschung beschieden sein.