

**Dritter Internationaler Kongreß für Speläologie**

**Troisième Congrès International de Spéléologie**

**Third International Congress of Speleology**

**Band**

**I**

**Kongreßveranstaltungen**

**Manifestations du Congrès**

**Congress Events**

**WIEN**

**1963**



# Dritter Internationaler Kongreß für Speläologie

## Troisième Congrès International de Spéléologie

## Third International Congress of Speleology

### Band

### Kongreßveranstaltungen

### Manifestations du Congrès

### Congress Events

**WIEN**  
**1963**

Gesamtredaktion:

Hubert TRIMMEL

Herausgeber, Eigentümer und Verleger:

Organisationskomitee des Dritten Internationalen Kongresses für Speläologie

Verband österreichischer Höhlenforscher

Obere Donaustrasse 99/7/1/3 - WIEN 2

Satz: Verband österreichischer Höhlenforscher  
Offsetdruck: Akademische Druck- und Verlagsanstalt  
Auersperggasse 12, GRAZ.

# INHALT.

	Seite
Vorwort . . . . .	4
Die Veröffentlichungen des Kongresses . . . . .	5
Bericht über die Vorexkursionen . . . . .	7
Feierliche Eröffnung des Kongresses . . . . .	11
Festvortrag: Rudolf SAAR, Die historische Entwicklung der Karst- und Höhlenkunde in Österreich . . . . .	25
Bericht über die Kongreßveranstaltungen in Wien . . . . .	41
Allgemeine Geschäftssitzungen des Kongresses in Wien . . . . .	49
Bericht über die Veranstaltungen des Kongresses in Obertraun . . . . .	57
Die Enthüllung des Denkmals zur Erinnerung an die Er- forscher der Dachsteinhöhlen . . . . .	61
Festabend anlässlich des 50-jährigen Bestandes des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg . . . . .	71
Schlußsitzung des Kongresses in Salzburg . . . . .	85
Schlußvortrag: Kurt EHRENBERG: Aus Österreichs speläologischer Forschung seit 1945 - ein Bildbericht . . . . .	95
Bericht über die Nachexkursionen . . . . .	101
Verzeichnis der Kongreßteilnehmer . . . . .	105
Die beim Dritten Internationalen Kongreß für Speläologie durch Delegierte vertretenen Behörden, Organisationen und Institutionen . . . . .	115

	page
Préface . . . . .	4
Publications du Congrès . . . . .	5
Rapport concernant les excursions avant le Congrès . . . . .	7
Ouverture solennelle du Congrès . . . . .	11
Communication: Rudolf SAAR, Die historische Entwicklung der Karst- und Höhlenkunde in Österreich . . . . .	25
Rapport concernant les manifestations du Congrès à Vienne . . . . .	41
Sessions générales du Congrès à Vienne . . . . .	49
Rapport concernant les manifestations du Congrès à Obertraun . . . . .	57
Inauguration du monument au mémoire des explorateurs des grottes du Dachstein . . . . .	61
Soirée solennelle commémorant le 50ème anniversaire de la fonda- tion de la Société Spéléologique de Salzburg . . . . .	71
Session de clôture à Salzburg . . . . .	85
Communication finale: Kurt EHRENBERG, Aus Österreichs spe- läologischer Forschung seit 1945 - ein Bildbericht . . . . .	95
Rapport concernant les excursions après le Congrès . . . . .	101
Liste des membres du Congrès . . . . .	105
Organisations et institutions représentées par des délégués officiels . . . . .	115

Im September 1961 war Österreich der Schauplatz des Dritten Internationalen Kongresses für Speläologie, der dieser Wissenschaft - wie sich inzwischen klar erwiesen hat - zahlreiche neue Impulse verlieh. Das Zustandekommen dieses Kongresses ist in erster Linie der wohlwollenden und weitgehenden Unterstützung der Behörden zu verdanken, denen auch an dieser Stelle der geziemende Dank hierfür abgestattet sei.

Der Sondernummer, die die "Österreichische Hochschulzeitung" dem Kongress widmete, und der Sonderausstellung "Österreichs Anteil an der Höhlenforschung", die das Naturhistorische Museum in Wien veranstaltete, war es zu verdanken, daß auch die österreichische Öffentlichkeit vom Speläologenkongress und seinen Zielen unterrichtet wurde.

Besonderer Dank gebührt auch den österreichischen Höhlenforschern selbst, die ihre Arbeitskraft für die mannigfachen organisatorischen Aufgaben in selbstloser Weise zur Verfügung stellten, ob es sich um die Vorbereitung und Zusammenstellung der Kongressmappen oder um den Dienst im Kongressbüro selbst handelte. Sie alle trugen wesentlich dazu bei, daß der finanzielle Aufwand für Verwaltung und Organisation des Kongresses sehr bescheiden gehalten werden konnte.

Trotzdem standen nur geringe Mittel für die Herausgabe der Akten des Kongresses zur Verfügung. Obwohl die Kongreßteilnehmer gebeten worden waren, den Umfang ihrer Manuskripte sehr zu beschränken, mußte ein einfaches Druckverfahren gewählt werden, um das Erscheinen aller Arbeiten zu ermöglichen. Das Organisationskomitee und das Generalsekretariat des Dritten Internationalen Kongresses für Speläologie hoffen, daß die Teilnehmer am Kongress dafür Verständnis aufbringen werden. Da alle redaktionellen Arbeiten einschließlich des Satzes, bezw. der Anfertigung der druckreifen Vorlagen und der gesamte Briefwechsel ohne jede hauptamtliche oder nebenberufliche Hilfskraft neben seinen sonstigen beruflichen Verpflichtungen vom Generalsekretär des Kongresses allein durchzuführen waren, mußte auf die nochmalige Aussendung der eingereichten Manuskripte an die Autoren zur Durchsicht und Korrektur verzichtet werden.

Für wertvolle Unterstützung verschiedenster Art habe ich meiner Gattin Erika Trimmel, sowie Frau Marianne Dessulemoustier und Herrn Ernst Solar herzlichst zu danken.

Ich hoffe, daß die Veröffentlichungen des Kongresses nichtsdestoweniger eine brauchbare Grundlage für die weitere Arbeit auf allen Gebieten der Speläologie darstellen werden. Ich bitte, Fehler und Versehen in diesem und in den folgenden Bänden der Kongresspublikationen dem Generalsekretariat des Kongresses bekanntzugeben. Entsprechende Richtigstellungen werden zum gegebenen Zeitpunkt ohne besondere Schwierigkeit zur Verteilung gelangen können.

Ich werde bestrebt sein, die weiteren noch ausstehenden Bände der Veröffentlichungen des Kongresses in rascher Folge fertigzustellen und auszusenden.

Hubert Trimmel  
Generalsekretär

DIE VERÖFFENTLICHUNGEN DES KONGRESSES

PUBLICATIONS DU CONGRES

Die Veröffentlichungen des Dritten Internationalen Kongresses für Speläologie werden folgende Bände umfassen:

Les publications du Troisième Congrès International de Spéléologie seront effectuées en tomes suivants:

**BAND A:** Zusammenfassungen der Vorträge - Résumés des Communications -  
Summaries of Lectures, - Wien 1961.

**BAND B:** Gesamtprogramm, Kurzer Exkursionsführer. - Programme du Congrès,  
Guide des excursions - Congrès Program, Guide of Excursions. - Wien 1961.

**BAND C:** Speläologisches Fachwörterbuch. Begriffsbestimmung speläologischer  
Fachausdrücke im Deutschen.

**BAND I:** Kongreßveranstaltungen - Manifestations du Congrès - Congress Events.  
Wien 1963.

**BAND II:** Vorträge - Communications - Lectures.  
Sektion I: Physische Speläologie (Karst- und Höhlenkunde) - Spéléologie physique (karstologie et spéléologie) - Physical Speleology (Karst Phenomena and Speleology)

**BAND III:** Vorträge - Communications - Lectures.  
Sektion II: Rezente Tier- und Pflanzenwelt der Höhlen - Faune et flore récentes des grottes - Cave Fauna and Flora of recent times.

**BAND IV:** Vorträge - Communications - Lectures.  
Sektion III: Paläontologische und urgeschichtliche Speläologie, Höhle und Mensch in Vergangenheit und Gegenwart. - Spéléologie paléontologique et préhistorique, la grotte et l'homme. - Cave archeology and paleontology; cave and man in times past and present.

Themenkreis D: Die Höhlenbesiedlung im Eiszeitalter und ihre Bedingungen. - L'habitation des grottes à l'ère glaciaire et ses conditions - Cave habitation during the Glacial Age and its conditions.

Sektion IV: Praktische Speläologie (Dokumentation, Befahrungstechnik) - Spéléologie pratique (Documentation, technique d'exploration) - Practical Speleology (Documentation and caving practice).

Themenkreis A: Methoden der Datierung der Entwicklungsvorgänge der Höhlen und der Ablagerung von Höhlensedimenten; Möglichkeiten - Aussichten - Ziele. - Methodes pour la détermination de la date des différentes phases de l'évolution des grottes et de la sédimentation dans les grottes. - Methods of dating the processes of the development of caves and the deposition of cave sediments; possibilities - prospects - aims.

**BAND V: Vorträge - Communications - Lectures.**

**Themenkreis B: Das Studium der Karstentwässerung im Hinblick auf Fragen der Karstwassernutzung und Wasserversorgung - Etude sur l'hydrologie karstique vue sous l'aspect de l'utilisation des eaux karstiques et de l'approvisionnement en eau - Studies of the drainage of Karst areas considering problems of the utilization of Karst waters and water supply.**

**Themenkreis C: Beziehungen zwischen Höhlenbildung und Oberflächenformung. - Relations entre la spéléogénèse et la formation de la surface - Relations between cave origin and landscape.**

**Kommission für konventionelle Zeichen und Terminologie - Commission for Conventional symbols and Terminology - Commission des signes conventionnels et de terminologie.**

Die Bände A und B wurden an die Kongreßteilnehmer bereits bei Beginn des Kongresses ausgegeben. Die Übrigen Bände werden jeweils nach Erscheinen zugesandt.

Les tomes A et B ont été distribués au commencement du Congrès. Les autres tomes seront envoyés successivement dès que l'impression en aura été réalisée.

Generalsekretariat des Dritten Internationalen Kongresses für Speläologie  
Secrétariat Général du 3ème Congrès International de Spéléologie

c/o Verband österreichischer Höhlenforscher  
Obere Donaustrasse 99/7/1/3  
Wien 2  
Österreich - Autriche - Austria

TEILNEHMER - PARTICIPANTS

ABEL Odolot (Australien)	MAIS Karl (Australien)
ADLER Adolf (Australien)	MAURIN Viktor (Australien)
AEROUX Georges (Schweiz)	MOLLAR Mario (Italien)
ANAVY Albert (Libanon)	MOLLAR Vilma (Italien)
ANFRET Max (Grande-Bretagne)	MOTTL Maria (Australien)
AUDETAT Maurice (Schweiz)	MOURITSEN Marie-Louise (Dänemark)
BERTALAN Karoly (Ungarn)	MUNKER Ake (Dänemark)
BREUILLET Suzanne (Frankreich)	MURBAN Karl (Australien)
CARO Paul (Frankreich)	NOVAK Isidor (Jugoslawien)
CAVILLE Albert (Frankreich)	NOVAK ZSOLTA (Jugoslawien)
CEBALINE Jean-François (Frankreich)	ORSHOVY Peter (Kroatien)
CIRY Raymond (Frankreich)	RENAULT Suzanne (Frankreich)
CODDE Emile (Frankreich)	ROSEY Jean (Grande-Bretagne)
CODDE Marie (Frankreich)	SIEGH Emil (Frankreich)
COMAN Denis (Frankreich)	SIEGH Marie (Frankreich)
DESMONS Jean (Frankreich)	SIEGH Marie (Frankreich)
EIRENE (Frankreich)	SIEGH Marie (Frankreich)
ERASO (Frankreich)	SIEGH Marie (Frankreich)
GEZE (Frankreich)	SIEGH Marie (Frankreich)
KANELL (Frankreich)	SIEGH Marie (Frankreich)
de LAVAL Guy (Frankreich)	SIEGH Marie (Frankreich)
de LAVAL Marie (Frankreich)	SIEGH Marie (Frankreich)
de LORJOL Bernard (Frankreich)	SIEGH Marie (Frankreich)

BERICHT ÜBER DIE VOREXKURSIONEN

RAPPORT CONCERNANT LES EXCURSIONS AVANT LE CONGRES

REPORT ON THE EXCURSIONS PRECEDING THE CONGRESS

Graz.

15.-17. September 1961

VERANSTALTUNGSKOMITEE - ORGANIZING COMMITTEE

Die Vorexkursionen wurden im Badgöhran, ein Teil im Programm des Kongresses im Band B der Akten durchgeführt, wie dies im Programm des Kongresses im Band B der Akten angegeben wurde. Alle Teilnehmer fanden sich am 15. September 1961 vor. Der Vorsitz der Vorexkursion des Landesamuseums Joanneum in Graz ein. Der Vorsitz der Vorexkursion des Landesamuseums Joanneum in Graz ein. Der Vorsitz der Vorexkursion des Landesamuseums Joanneum in Graz ein. Der Vorsitz der Vorexkursion des Landesamuseums Joanneum in Graz ein.

Namens der Österreichischen Landesregierung begrüßte der Landesamtspräsident nicht. Heirat Dr. Karl ANGERER die Vorexkursionen. Teilnehmer berichten in der Steiermark. Als Vertreter des "Joanneum" wirkte Kurator Dr. Karl MURBAN an die Gäste stieg Begrüßungsworte. Als Vertreter des Organisationskomitees des Kongresses nahm Dr. Robert FRIMMEL an der Eröffnungsveranstaltung teil.

In den anschließenden Vorträgen boten Karl MURBAN und Viktor MAURIN eine neue Einleitung in die Exkursionsgebiete. Maria MOTTL führte durch die Sammlungen des Museums. Ein Kurzer Exkursionsführer ist bereits in Band B der Akten des Kongresses abgedruckt.

Am Nachtag des 15. September 1961 besuchten die Teilnehmer in zwei Gruppen die Höhlen im Badgöhran bei Pergau und die Dürntaler Tropfsteinhöhlen bei Weiz (Graubühnen-Kaerleck). Die Führung zu den Höhlen im Badgöhran bei Pergau (Repolachhöhle, Große Badinöhle) übernahmen Karl MURBAN und Maria MOTTL, die Führung der zweiten Exkursion hatte Viktor MAURIN. In den Dürntaler Tropfsteinhöhlen führte Hermann HOFER.



TEILNEHMER - PARTICIPANTS

ABEL Odorich (Autriche)	MAIS Karl (Autriche)
ALKER Adolf (Autriche)	MAURIN Viktor (Autriche)
AMOUDRUZ Georges (Suisse)	MOLLAR Mario (Italie)
ANAVY Albert (Liban)	MOLLAR Vilma (Italie)
ASHTON Ken (Grande-Bretagne)	MOTTL Maria (Autriche)
AUDETAT Maurice (Suisse)	MOURITZEN Marie-Louise (Danemark)
BERTALAN Karoly (Hongrie)	MUNCK Sole (Danemark)
BREUILLOT Suzanne (France)	MURBAN Karl (Autriche)
CARO Paul (France)	NOVAK Dušan (Yougoslavie)
CAVILLE Albert (France)	NOVAK-ČADEŽ Nada (Yougoslavie)
CHALINE Jean-Pierre (France)	ORGHIDAN Traian (Roumanie)
CIRY Raymond (France)	RENAULT Philippe (France)
CODDÉ Enzo (Italie)	ROBEY John (Grande-Bretagne)
CODDÉ Maria (Italie)	SIEGL Hans (Autriche)
COMAN Danila (Romanie)	SMITH Michael-Eric (Grande-Bretagne)
DESMONS Jacqueline (Belgique)	STELLMACK John (Etats-Unis)
EHRENBERG Kurt (Autriche)	TELL Leander (Suède)
ERASO Adolfo (Espagne)	TINTANT Henri (France)
GÈZE Bernard (France)	WILSON Albert (Grande-Bretagne)
KANELLIS Anton (Grèce)	KNUCHEL Frédéric (Suisse)
de LAVAUUR Guy (France)	KNUCHEL Gabrielle (Suisse)
de LAVAUUR Madame (France)	NOEL Jacques (France)
de LORIOU Bernard (France)	TELL Anna (Suède)

VERANSTALTUNGEN - MANIFESTATIONS - EVENTS

Die Vorexkursionen wurden so durchgeführt, wie dies im Programm des Kongresses im Band B der Akten angekündigt worden war. Alle Teilnehmer fanden sich am 15. September 1961 vormittags im Vortragssaal des Landesmuseums Joanneum in Graz ein. Der Vortragssaal war durch den Vorstand der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum, Kustos Dipl. Ing. Egon KRAJICEK, zur Verfügung gestellt worden.

Namens der Steiermärkischen Landesregierung begrüßte der Landesamtspräsident wirkll. Hofrat Dr. Karl ANGERER die erschienenen Teilnehmer herzlichst in der Steiermark. Als Vertreter des "Joanneums" richtete Kustos Dr. Karl MURBAN an die Gäste einige Begrüßungsworte. Als Vertreter des Organisationskomitees des Kongresses nahm Dr. Hubert TRIMMEL an der Eröffnungsveranstaltung teil.

In den anschließenden Vorträgen boten Karl MURBAN und Viktor MAURIN eine Einführung in die Exkursionsgebiete. Maria MOTTL führte durch die Sammlungen des Museums. Ein kurzer Exkursionsführer ist bereits in Band B der Akten des Kongresses abgedruckt.

Am Nachmittag des 15. September 1961 besuchten die Teilnehmer in zwei Gruppen die Höhlen im Badlgraben bei Peggau und die Dürntaler Tropfsteinhöhlen bei Weiz (Grasslhöhle-Katerloch). Die Führung zu den Höhlen im Badlgraben bei Peggau (Repolusthöhle, Große Badlhöhle) übernahmen Karl MURBAN und Maria MOTTL; die Führung der zweiten Exkursion hatte Viktor MAURIN inne; in den Dürntaler Tropfsteinhöhlen führte Hermann HOFER.

Die Exkursionen wurden am 16. September 1961 fortgesetzt. An diesem Tage wurde auch die Lurgrotte bei Peggau besucht. Die Führung übernahm Viktor MAURIN. Bei der Fahrt in die Dürntaler Tropfsteinhöhlen an diesem Tage hatte Hans SIEGL die Leitung inne, während in den Höhlen wieder Hermann HOFER führte.

Am Nachmittag wurde den Teilnehmern an den Vorexkursionen die Möglichkeit zu einer Besichtigung des Jagd- und Barockmuseums in Schloß Eggenberg bei Graz geboten. Abends gab die Steiermärkische Landesregierung in den Räumen des Schlosses zu Ehren der Kongreßteilnehmer einen Empfang. Als Vertreter des Herrn Landeshauptmannes begrüßte Landesrat Univ. Prof. Dr. Hanns KOREN die erschienenen Gäste. Dankesworte namens der Kongreßteilnehmer entbot Univ. Prof. Dr. Kurt EHRENBERG.

Am 17. September 1961 wurden programmgemäß die Lurgrotte bei Peggau unter Führung von Viktor MAURIN und die Drachenhöhle bei Mixnitz unter Führung von Kurt EHRENBERG besucht. Nach Besichtigung der Höhlen wurde die Fahrt in Autobussen bis Wien fortgesetzt, wo die Teilnehmer an den Vorexkursionen am Abend ankamen.

Im Rahmen der Vorexkursionen des III. Internationalen Kongresses für Speleologie fand auch die Eröffnung des Lurgrottenmuseums als Außenstelle des Museums für Bergbau, Geologie und Technik am Landesmuseum "Joanneum" statt. Dieses Höhlenmuseum wurde in der Vorhalle der Lurgrotte bei Peggau aufgestellt. Bei der Eröffnung sprachen Landeshauptmann i. R. Norbert HORVATEK und Johann GANGL, der Obmann des Landesvereines für Höhlenkunde in Steiermark, für die Lurgrottengesellschaft.

#### Résumé.

Les excursions avant le Congrès ont été effectuées selon le programme publié dans le volume B des Actes du Congrès. Il y avait 56 participants. Une session d'ouverture a eu lieu dans le musée "Joanneum" à Graz; le représentant du gouvernement de la Styrie, Karl ANGERER, a déclaré à cette occasion qu'il a été une grande honneur à recevoir les participants du Congrès en Styrie.

Aux excursions dans les grottes aux environs de Graz (décrites dans le volume B des Actes du Congrès) ont guidés les congressistes: K. EHRENBERG (Drachenhöhle), H. HOFER (Katerloch), V. MAURIN (Lurhöhle), M. MOTTL et K. MURBAN (Grottes dans le Badlgraben près de Peggau).

Une réception solennelle dans le château de "Eggenberg" par le gouvernement de la Styrie a eu lieu le 16 septembre 1961.

#### Summary.

Excursions prior the opening of the congress took place in line with a program published in Volume B of the congress proceedings, total 56 individuals partaking. One opening session was held in the "Joanneum" museum at Graz; the representative of the provincial government of Styria, Karl ANGERER, addressed congress guests welcoming them to Styria.

Excursions to caves in the surroundings of Graz (detailed description see Volume B of congress proceedings) were guided by the following exponents of Austrian speleology: K. EHRENBERG (Drachenhöhle), H. HOFER (Katerloch), V. MAURIN (Lurhöhle), M. MOTTL and K. MURBAN (caves in the Badlgraben near Peggau).

An official reception was extended by the Styrian provincial government to congress participants in the Eggenberg castle on september 16, 1961.

Ansprache des Präsidenten des Kongresses, Univ.-Prof. Dr. Hans STEUBER:

Herr Bundespräsident! Herr Ministerpräsident! Herr Vizebürgermeister!  
Herr Magnifizenz! Herr Präsident! Herr Spitalermeister! Sehr verehrte Damen  
und Herren!

Zum dritten Mal versammeln sich die Sprachkundler aus aller Welt,  
diesmal in Wien, um die in den letzten Jahren erzielten Ergebnisse ihrer Forschungs-  
arbeiten auf dem Gebiet der Sprachtypologie darzulegen und die bei ihrer Tätigkeit im  
Karel und in Hölles gemachten Erfahrungen auszutauschen.

Ich begrüße Herrn Univ.-Prof. Dr. Leoš JARER und übernehme stattdessen die  
internationalen Kongresse der Sprachkundler vor dem nächsten Kongress  
in Österreich abzuhalten. Dabei sei mir Gelegenheit eine hohe Anerkennung seiner Ver-  
dienste auf dem Sprachforschungsbereich zu sagen. Bisherig doch in Österreich die ersten Anfänge  
einer wissenschaftlichen Sprachtypologie im Hinblick auf das 19. Jahrhundert und betont  
reichhaltige Beschäftigung mit der sprachtypologischen Forschungsarbeit geleistet haben.

**FEIERLICHE ERÖFFNUNG DES KONGRESSES**

**OUVERTURE SOLENNELLE DU CONGRÈS**

**OFFICIAL OPENING OF THE CONGRESS**

Großer Festsaal der Universität in  
Wien.

18. September 1961, 10 Uhr

Kongressen zur Sprachtypologie und Universalienforschung. Ich bin es für mich  
eine große Ehre, die Eröffnung des internationalen Kongresses der Sprachkundler  
des Kongresses zu übernehmen. Mein Name ist Ihnen bekannt. Ich bin Dr. Leoš JARER  
wirtschaftl. Dipl. in Prag. Ich habe die Agenten der  
Karel- und Höllesforschung, einem Ministerium unterstellt, das sich nach dem letzten  
Kriege errichtete Sprachtypologische Institut.

Dann begrüße ich den in Vertretung des am Abend nach der Arbeit  
aufschreibbaren anderen Vizepräsidenten des Kongresses, Herrn  
Unterricht Dr. Heinrich WILHELM. Ich begrüße auch Herrn  
Herrn Bürgermeister der Stadt Wien, Herrn Dr. Franz WITTE,  
Stadtrat Hofrat Hans WANKNER, den Vorsitz der Sprachkundlerkongresse  
werden gewiß viele nette Eindrücke von unserem schönen Wien gewinnen und mitbrin-  
gen.

Ich begrüße weitere Seine Magnifizenz, den Rektor der Wiener  
Universität, Prof. Dr. Dr. h. c. Günther KÜHN.

Allen vorgenannten Herren möchte ich auch bei dieser Gelegenheit  
nochmals vielen Dank sagen für die dem Kongress gewährte Unterstützung und für die  
Überschickung des Ehrenbriefes. Seiner Magnifizenz bedanke ich mich auch für die Bereit-  
stellung von Hörsälen im Gebäude der Universität, in denen in den folgenden Tagen  
sich ein reichhaltiges Vortragsprogramm abwickeln wird.

Ich begrüße ferner den Herrn Präsidenten der Österreichischen Akad-  
emie der Wissenschaften, Hofrat Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. Richard PFISTER, Seine  
Spezialität, den Herrn Dekan der Philosophischen Fakultät der Universität Wien,  
Univ.-Prof. Dr. Richard PITTIONI, und den Ehrenpräsidenten des Kongresses, Herrn  
Sektionarch Dr. Rudolf SAAR, der, unbeschadet seines Ruhestandes, die Vorstand-  
schaft des Sprachtypologischen Institutes sich nach wie vor einer ungebrochenen Arbeitskraft er-  
freut.

Ich begrüße schließlich den Präsidenten des II. Internationalen Kong-  
resses für Sprachtypologie und des Ständigen Komitees der Internationalen Kongresse für  
Sprachtypologie, Herrn Prof. Dr. Michele GORTANI, der, worüber wir uns alle sehr  
 freuen, persönlich erschienen ist, um seine Ägenden nunmehr an seinen Nachfolger  
 zu übergeben.

Ferner begrüße ich alle Teilnehmer des Kongresses, die aus 23 Staa-  
ten nach Wien gekommen sind, und zwar aus Belgien, Dänemark, aus der Bundesrepub-  
lik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik, aus Frankreich, Geie-  
chenland, Großbritannien, Italien, Jugoslawien, Libanon, Marokko, Polen, Portugal,



Ansprache des Präsidenten des Kongresses, Univ.-Prof. Dr. Hans STROUHAL:

Herr Bundesminister! Herr Ministerialrat! Herr Vizebürgermeister! Eure Magnifizenz! Herr Präsident! Eure Spektabilität! Sehr verehrte Damen und Herren!

Zum dritten Mal versammeln sich die Höhlenkundler aus aller Welt, diesmal in Wien, um die in den letzten Jahren erzielten Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten auf dem Gebiete der Speläologie kundzutun und die bei ihrer Tätigkeit im Karst und in Höhlen gemachten Erfahrungen auszutauschen.

Der im Jahre 1958 in Bari, Lecce und Salerno stattgefundene II. Internationale Kongreß für Speläologie hat den Beschluß gefaßt, den nächsten Kongreß in Österreich abzuhalten. Damit wurde Österreich eine hohe Anerkennung seiner Verdienste um die Höhlenforschung zuteil. Reichen doch in Österreich die ersten Anfänge einer wissenschaftlichen Erkundung von Höhlen bis ins 18. Jahrhundert und österreichische Höhlenforscher waren es, die wertvolle Pionierarbeit geleistet haben.

So sind wir nun zur feierlichen Eröffnung des III. Internationalen Kongresses für Speläologie zusammengekommen. Als sein Präsident ist es für mich eine große Ehre und Freude, alle Erschienenen im Namen des Organisationskomitees des Kongresses aufs herzlichste zu begrüßen.

Mein besonderer Gruß gilt Herrn Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Dipl.-Ing. Eduard HARTMANN. In sein Ressort fallen die Agenden der Karst- und Höhlenforschung; seinem Ministerium untersteht das bald nach dem letzten Kriege errichtete Speläologische Institut.

Dann begrüße ich den in Vertretung des am Kommen zufolge einer unerschließbaren anderweitigen Verpflichtung verhinderten Herrn Bundesministers für Unterricht Dr. Heinrich DRIMMEL erschienenen Ministerialrat Dr. Franz VEITS.

Ich begrüße in Vertretung des ebenfalls am Erscheinen verhinderten Herrn Bürgermeisters der Stadt Wien, Franz JONAS, Herrn Vizebürgermeister und Stadtrat Hofrat Hans MANDL. Die von nah und fern gekommenen Kongreßteilnehmer werden gewiß viele nette Eindrücke von unserem schönen Wien gewinnen und mitnehmen.

Ich begrüße weiters Seine Magnifizenz, den Herrn Rektor der Wiener Universität, Prof. Dr. Dr. h. c. Othmar KÜHN.

Allen vorgenannten Herren möchte ich auch bei dieser Gelegenheit nochmals vielen Dank sagen für die dem Kongreß gewährte Unterstützung und für die Übernahme des Ehrenschutzes, Seiner Magnifizenz besonders auch für die Zurverfügungstellung von Hörsälen im Gebäude der Universität, in denen an den folgenden Tagen sich ein reichhaltiges Vortragsprogramm abwickeln wird.

Ich begrüße ferner den Herrn Präsidenten der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Hofrat Univ. Prof. Dr. Dr. h. c. Richard MEISTER, Seine Spektabilität, den Herrn Dekan der Philosophischen Fakultät der Universität Wien, Univ. Prof. Dr. Richard PITTIONI, und den Ehrenpräsidenten des Kongresses, Herrn Sektionschef Dr. Rudolf SAAR, der, unbeschadet seines Ruhestandes, als Vorstand des Speläologischen Institutes sich nach wie vor einer ungebrochenen Arbeitskraft erfreut.

Ich begrüße schließlich den Präsidenten des II. Internationalen Kongresses für Speläologie und des Ständigen Komitees der Internationalen Kongresse für Speläologie, Herrn Prof. Dr. Michele GORTANI, der, worüber wir uns alle sehr freuen, persönlich erschienen ist, um seine Agenden nunmehr an seinen Nachfolger zu übergeben.

Ferner begrüße ich alle Teilnehmer des Kongresses, die aus 23 Staaten nach Wien gekommen sind, und zwar aus Belgien, Dänemark, aus der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik, aus Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Italien, Jugoslawien, Libanon, Marokko, Polen, Portugal,

Rumänien, Schweden aus der Schweiz, aus Spanien, aus der Tschechoslowakei, aus Ungarn, aus der Vatikanstadt, aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika und aus Österreich. Die wohl beschwerlichste Reise, um nach Wien zu gelangen, machte M. ANCIAUX DE FAVEAUX, Delegierter der Société Spéléologique du Katanga.

Zu den 23 durch Delegierte vertretenen Ländern kommen noch Algerien, Israel, Japan, Neuseeland und die Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken, die zwar Mitglieder des Kongresses sind, jedoch an ihm nicht teilnehmen.

Es folgt die Ansprache Seiner Magnificenz, des Rektors der Universität Wien, Herrn Univ. Prof. Dr. Dr. h. c. Othmar KÜHN:

Herr Minister! Hohe Versammlung!

Wenn ich im Namen der Wiener Universität hier besonders begrüße, so deswegen, weil ja die Karstforschung und Höhlenforschung an der Wiener Universität immer ihre Heimstätte gefunden haben. Es war aber nicht allein die Universität, es waren weite Kreise, vor allen Dingen das Land- und Forstwirtschaftsministerium, aber auch noch weitere Kreise, die sich um die Höhlenforschung in Österreich verdient gemacht haben. Denn die Entwicklung der Höhlenkunde ist ja nicht so wie die Entwicklung anderer naturwissenschaftlicher Zweigfächer vor sich gegangen, wie ich es etwa vor kurzem bei der Bodenkundlichen Gesellschaft erwähnen konnte. Sie ist eigentlich aus Dilettantenkreisen hervorgegangen.

Die Höhlenkunde ist ein echtes Kind der Romantik. Wenn auch schon früher, im Mittelalter, von Höhlen und Höhlenbeschreibungen die Rede war, so ist das Bewußtsein von der Bedeutung der Höhlen doch erst durch Dichter wie Novalis, Hauff und andere zur Zeit der Romantik geweckt worden. Etwas von diesem romantischen Geist hat sich die Höhlenkunde bis heute bewahrt.

Das soll nicht gegen den wissenschaftlichen Inhalt der Höhlenkunde sprechen. Sie ist heute ein Gebiet mit außerordentlich vielen Seitenverbindungen zu allen möglichen anderen Fächern und gerade dafür ist natürlich an einer Universität reichlich Platz. Nirgends anders, außer in der Akademie der Wissenschaften, ist ein solcher Austausch zwischen den verschiedensten Fächern so zwanglos möglich wie eben auf der Universität. So wünsche ich Ihnen, daß gerade hier neben der Vertiefung in die wissenschaftlichen Probleme auch ein Hauch jener alten Romantik, die ich vor dem ersten Weltkrieg auf gemeinsamen Touren mit MÖRK erleben konnte, und die mit BOCK, LAHNER und vielen anderen weitergelebt hat, erhalten bleiben möge.

Anschließend spricht der Präsident des II. Internationalen Kongresses für Speläologie und des Ständigen Komitees der Internationalen Kongresse für Speläologie, Prof. Dr. Michele GORTANI:

Quando io ricevetti dal professore JEANNEL la consegna della presidenza del Congresso Internazionale di Speleologia, ero certo che avrei avuto l'onore di trasmetterla al presidente della 3<sup>a</sup> sessione, in Austria. E mi è molto gradito di poterlo fare in questa città di Vienna, da cui per lungo corso di secoli venne e continua a venire anche oggi in tutti i campi della scienza, tanta luce di sapere, tanto fervore di ricerche, tanto sfoggio di risultati.

Era ben giusto che uno dei primi congressi internazionali di speleologia avesse luce in questa terra d'Austria, dove ebbero testimonianza le più antiche esplorazioni sotterranee fino dal secolo XIV; dove ricerche sistematiche nelle molte caver-

ne si svolsero fin dall'epoca di Maria Teresa; dove ebbe vita fino dal 1879, per iniziativa di Franz von HAUER e Ferdinand von HOCHSTETTER, la prima associazione "für Höhlenkunde", e dove la instancabile attività dei ricercatori moderni, nati alla scuola del HAUER, del KRAUS, e continuati dal KYRLE e dai suoi successori, vide fiorire gli studi e moltiplicarsi le scoperte e le direttrici di indagine; dove le scienze ausiliarie, nelle indagini paleontologiche e paleobiologiche di Othenio ABEL e in quelle chimico-fisiche di Julius PIA, presero vigore di interpretazioni nuove, paragonabili a nuove scoperte.

E fu qui che la scienza speleologica si accrebbe di nuovi rami e prese gigantesco sviluppo, dalla geomorfologia e dai fenomeni fisici attuali risalendo a quelli passati, dalla biologia attuale risalendo alla paleobiologia, e dai depositi attuali risalendo ai fenomeni paleogeografici e geocronologici, e sviluppando gli studi di carattere pratico su la utilizzazione dei materiali utili nei riempimenti di grotte e su le applicazioni delle acque carsiche all'alimentazione degli abitati e al ricavo di forza motrice.

Era ben giusto che la terza sessione del Congresso Internazionale di Speleologia si svolgesse in questa Repubblica Austriaca, la quale pur nell'area angusta in cui i trattati di pace l'hanno costretta, racchiude nel suo mondo sotterraneo meraviglie non inferiori a quelle offerte dalla morfologia superficiale delle sue magnifiche Alpi. I colleghi austriaci lo hanno ben compreso, e si sono sforzati di offrire ai congressisti una corona di escursioni così ben congegnata, da permettere la visione di fenomeni unici al mondo - dalle mirabili cristallizzazioni delle grotte della Stiria al mondo di "giganti di ghiaccio" del Tennengebirge.

Permettete, colleghi, di ricordare alcuni dei nostri compagni che ci hanno lasciati e che non possiamo vedere oggi fra noi. Karl ABSOLON, Alberto Carlo BLANC, Pierre Alfred CHAPPUIS e Jean PETROCHILOS non sono più al loro posto di lavoro. Noi mandiamo un saluto alla loro memoria. Nel trasmettere la presidenza del congresso al professore STROUHAL io formulo l'augurio che il Congresso Speleologico Internazionale, Spelaeologorum Conventus, vivat, crescat, floreat!

Nach diesen Begrüßungsworten spricht der Herr Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Dipl.-Ing. Eduard HARTMANN:

Verehrte Damen und Herren, liebe Kongreßteilnehmer aus den ausländischen Staaten und aus Österreich!

Es ist mir eine ganz besondere Freude, Sie als derzeitiger Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft beim 3. Internationalen Kongreß für Speläologie herzlich begrüßen zu können und meiner Freude darüber Ausdruck zu geben, daß Sie aus so vielen Staaten und in so großer Zahl zu uns nach Österreich und nach Wien gekommen sind. Ich danke vor allem Herrn Prof. GORTANI dafür, daß er unserem verehrten Herrn Universitätsprofessor Dr. STROUHAL die Agenden des Präsidiums für den diesjährigen Kongreß übergeben hat und beglückwünsche Herrn Prof. STROUHAL herzlich zu dieser ehrenvollen, gewiß auch mühevollen Funktion.

Verehrte Damen und Herren, in der Reihe der internationalen Kongresse für Speläologie scheint unser verhältnismäßig kleines Land als Gastgeber bereits bei der 3. Zusammenkunft der Speläologen aus aller Welt auf. Österreich und Wien erfreuen sich steigender Beliebtheit als Tagungsort. Die Wahl des Tagungsortes scheint mir aber darin allein nicht begründet zu sein. Die Speläologie ist ein Wissensgebiet, das eng verbunden mit einer Reihe anderer Wissenszweige ist, wie der Geologie, der Vorgeschichte, der Anthropologie, der Zoologie und anderen, die in unserem Lande und in noch viel größerem Ausmaß in der ehemaligen österr. - ungarischen Monarchie ein reiches Forschungs- und Aufgabengebiet vorfanden. Es kommt daher nicht von ungefähr, daß Österreich zu den Ländern zählt, in denen die Karst- und Höhlenforschung mit ihren Ausgang nahm.

Karst und karstanfälliges Gebiet umfaßt ungefähr  $1/6$  des österreichischen Staatsgebietes. Im Verlauf der Exkursionen im Rahmen des Kongresses werden Sie sich bereits davon teilweise überzeugt haben können und werden dies noch bei den kommenden Exkursionen tun. Sie werden dabei die Vielgestaltigkeit der österreichischen Höhlen kennenlernen, beginnend von den unzugänglichen Klüften und Schächten bis zu eindrucksvollen domartigen Höhlenräumen, vielgestoßigen und oft kilometerlangen Labyrinthen.

Frühzeitig hat die staatliche Verwaltung den Fragen der Verkarstung und ihren wirtschaftlichen Folgen Aufmerksamkeit geschenkt. Die verödeten Karstgebiete in Krain, in Istrien und im Küstenland waren aufzuforsten, durch Trockenheit leidende Orte waren mit Wasser zu versorgen. Im 1. Weltkrieg machten sich sogar die Militärdienststellen die Höhlen beim Ausbau von militärischen Stützpunkten und bombensicheren Unterständen zunutze - ein Verwendungszweck der Höhlen, der uns als den Angehörigen des angebrochenen Atomzeitalters jetzt bedauerlich wieder nahegerückt zu sein scheint. Gegen Ende des 1. Weltkrieges, als die Düngemittel knapp wurden und die Ernteträge auf die Hälfte und auf weniger als die Hälfte sanken, verfügte das damalige Ackerbauministerium den Abbau phosphatsäurehaltiger Höhlenablagerungen und es wurde eine gesetzliche Regelung getroffen, die dem Staat die Gewinnung der Erschließung von als Düngemittel verwertbaren Stoffen vorbehielten und die Duldung des Abbaues durch die Grundeigentümer anordnete. Zur Suche nach abbauwürdigen Phosphathöhlen wurde im Rahmen einer Höhlenkommission, die dem Ackerbauministerium unterstand, ein Befahrungsdienst geschaffen, daneben noch ein Aufschließungsdienst und schließlich ein wissenschaftlicher Hilfsdienst eingerichtet. In ungefähr die gleiche Zeit, in das Jahr 1919, fällt die Schaffung des dem Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft unterstehenden Speläologischen Institutes. Daß neben dem küstenländischen Karst auch auf dem Gebiete der Republik Österreich Karstgebiete bestanden, war schon frühzeitig erkannt worden. Vor allem fanden die alpinen Hochkarste das Interesse der wissenschaftlichen Kreise, aber auch die Allgemeinheit nahm lebhaftes Interesse an unseren heimischen Höhlen, vor allem an den Riesenhöhlen in den Kalkhochalpen, die im Lauf der Zeit als Schauhöhlen dem allgemeinen Besuch erschlossen wurden. Es lag nahe, auch im öffentlichen Interesse einer sinnvollen Bewirtschaftung, die Sicherung der Höhlen vor Beschädigung und Zerstörung, aber auch vor unsachlicher Erschließung durch einen gesetzlich geregelten Höhlenschutz zu gewährleisten. Erstmals war die Forderung nach einem gesetzlichen Schutz erhoben worden, als im Jahr 1910 von weltweitem Aufsehen die Rieseneishöhlen des Dachsteins entdeckt wurden. Das in Kraft stehende Naturhöhlengesetz aus dem Jahre 1928 sieht vor, daß die Verfügung über Naturhöhlen beschränkt werden kann, wenn Eigenart, besonderes Gepräge oder naturwissenschaftliche Bedeutung ihre Erhaltung im öffentlichen Interesse nahelegen. Als Höhlenbehörde 1. Instanz prüft das Bundesdenkmalamt, dem das Innenministerium als 2. Instanz übergeordnet ist, die Schutzwürdigkeit der Höhlen und verfügt ihre Unterschutzstellung. Die unter Schutz gestellte Höhle wird in einem eigenen Höhlenbuch eingetragen, das beim Bundesdenkmalamt aufliegt. Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft unterhält als wissenschaftliches und fachtechnisches Organ für Fragen des Höhlenschutzes und Angelegenheiten des Karst- und Höhlenwesens das Speläologische Institut, das erst in der jüngsten Zeit trotz der bescheidenen Mittel, die ihm zur Verfügung gestellt werden konnten, eine Zweigstelle im Hochkarstbereich des Dachsteines mit Versuchsstätten einrichtete. Die auf dem Gebiet des Höhlen- und Karstwesens tätigen öffentlichen Stellen, aber nicht minder die privaten Speläologenverbände leisten Arbeiten, die vorzüglich den Wirtschaftsbereichen zugute kommen, zu deren Betreuung das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft vorgesehen ist. Die österreichische Land- und Forstwirtschaft ist durch die Wasserarmut und die mehr oder minder ausgeprägte Vegetationsfeindlichkeit der Karstlandschaft oft vor schwierige Fragen gestellt und weitgehend an den Ursachen interessiert, die zur Verkarstung unserer Böden führen. Die Land- und Forstwirtschaft will den Bereich der Gebiete kennen, wo die Verkarstung im Gange ist oder wo sie droht. Soll der fortschreitenden Verkarstung begegnet werden, so müssen

zunächst alle Voraussetzungen und Faktoren erfaßt werden, die für sich, oder im Zusammenwirken die Verkarstung und Vernichtung der nutzbaren Kulturböden heraufbeschwörden. Die Interessen der Land- und Forstwirtschaft sind durch die Forschungen und Untersuchungen der Speläologen daher engstens berührt. Die Fragen nach dem verkarstungsfähigen Gestein, nach den Ablagerungen im Karst, hydrographischen und klimatischen Besonderheiten des Karstes, seiner Entwässerung, pflanzenkundlichen und pflanzensoziologischen Erscheinungen der Karstlandschaft und nicht im geringsten nach den Einwirkungen des Menschen in der Gegenwart und in der Vergangenheit auf die Karstlandschaft sollen Aufschluß über Klima, Boden, Vegetation, Wasserhaushalt und über ihre Wechselwirkungen in den Karstgebieten bringen, die Grundlage für praktische Maßnahmen der Almwirtschaft, der Weidewirtschaft, der Wasserwirtschaft und der Waldwirtschaft sein können. Insbesondere möchte ich noch einen Hinweis auf die Wasserwirtschaft bringen, die im Karstland vor besondere Fragenbereiche gestellt ist. Zum Unterschied von der sonstigen Entwässerung durch Bäche oder Flüsse obertag sind die Karstmassive an der Oberfläche zumeist wasserlos und der unterirdische Abfluß meist nicht ohne weiters überblickbar. Für die Wasserkraftwirtschaft müssen die Einzugsbereiche festgestellt werden, um das für Kraftanlagen nutzbare Wasser erfassen zu können. Auch die Planung von Trinkwasseranlagen setzt die Kenntnis der Einzugsbereiche voraus, wenn angemessene Quellschutzmaßnahmen getroffen werden sollen. Eben diesem Quellschutz kommt im Karst besondere Bedeutung zu, weil das Karstwasser beim unterirdischen Abfluß kaum filtriert wird und oft verunreinigt in die Quellen gelangen kann. Die Notwendigkeit entsprechender Vorkehrungen liegt daher auf der Hand. Auch die Hochquellenwasserleitung Wiens z. B. führt größtenteils das Wasser aus den Karstmassiven des Schneeberges, der Rax und des Hochschwabs heran. Die Vielfalt der praktischen Fragen, die an den Speläologen herantreten, ist mit den von mir angeführten Fragebereichen noch durchaus nicht erschöpft. Ich wollte lediglich den Hinweis geben, daß vor allem die Landwirtschaft, die Waldwirtschaft und die Wasserwirtschaft in vielen Fragen der Hilfe Ihrer Wissenschaft bedürfen und viele praktische Fragen bereits Antwort gefunden haben, aber noch viele Probleme der Lösung harren. Aus diesen Gründen hat die Höhlenforschung in Österreich bereits frühzeitig eine Heimstatt gefunden und unser Land darf sich auch auf diesem Gebiet einer alten Tradition rühmen, hat es doch von Beginn an entscheidende Beiträge zur Förderung Ihres Wissenschaftszweiges, aber auch zum weiteren Ausbau geleistet. Der Ausbau der Höhlenforschung hat den Wunsch nach zwischenstaatlichen Erfahrungsaustausch ausgelöst und bereits zur Veranstaltung der vorangegangenen Kongresse in Frankreich und Italien geführt. So hat der Kongreß im Jahre 1958 in Bari bereits der Karstkunde - durch die österreichische Presse besonders berührt - in verstärktem Ausmaß geholfen, daß dieser Forschungszweig auch im Programm der heurigen Veranstaltung besonders herausgestellt wird.

Dies läßt mich, verehrte Damen und Herren, in egoistischer Weise für Österreich und seine Land- und Forstwirtschaft und Wasserwirtschaft fruchtbare Arbeit erhoffen und mein dankbarere Gruß gilt Ihnen Allen, nicht nur als wissenschaftlichen Gästen unseres Landes, sondern auch als Wegbereitern und Schrittmachern von Forschungsgebieten, welche die Grundlagen des Fortschrittes auch für die österreichische Land- und Forstwirtschaft schaffen sollen. Darüber hinaus sehe ich in der Betreuung Österreichs mit der Veranstaltung des 3. Internationalen Kongresses eine Anerkennung der in Österreich lebenden Fachkräfte auf dem Gebiet der Karst- und Höhlenkunde. In dem nun beginnenden Kongreß soll der Grund gelegt werden für Forschungsarbeiten in den kommenden Jahren. Als Leiter der Zentralstelle, der die Angelegenheiten der Karst- und Höhlenforschung und des Karst- und Höhlenwesens zugehören, wünsche ich diesem Beginnen allen Erfolg. Ich wünsche eine gute Zusammenarbeit und einen fruchtbaren Erfahrungsaustausch, nicht nur zur Erweiterung wissenschaftlicher Erkenntnisse auf dem weitgespannten Bogen speläologischer Forschung, sondern auch für die praktische Auswertung der Wirtschaft zum Wohle nicht nur unseres Landes, sondern auch aller Länder, die sich in diesem Kongreß so sichtbar zur Zusammenarbeit in der sonst

so viel gespaltenen Welt eingefunden haben. In diesem Sinne entbiete ich zur Eröffnung des Kongresses meinen Gruß den Speläologen aus aller Welt.

In Vertretung des Herrn Bundesministers für Unterricht führte anschließend Herr Ministerialrat Dr. Franz VEITS folgendes aus:

Hochverehrter Herr Bundesminister, Herr Bürgermeister, Herr Präsident, sehr verehrte Damen und Herren!

Namens der österreichischen Unterrichtsverwaltung habe ich die Ehre und das Vergnügen, Sie alle herzlich willkommen zu heißen und überbringe Ihnen die besten herzlichen Grüße des Herrn Bundesminister für Unterricht, Dr. DRIMMEL, welcher wegen einer unaufschiebbaren amtlichen Verpflichtung zu seinem größten Bedauern nicht selbst zu Ihnen sprechen kann.

Die Karst- und Höhlenkunde ist ja in der heutigen Zeit durch ihre Brückenstellung zwischen den geologischen, geographischen und den biologischen Fachwissenschaften für die Naturwissenschaft besonders bedeutungsvoll. Es ist dabei eine fruchtbare Zusammenarbeit der verschiedensten Spezialisten erforderlich, denn nur diese Zusammenarbeit ist es, die die Überprüfung, Vertiefung und Klärung vieler von den genannten beiden Arbeitsrichtungen mit verschiedenen Methoden gewonnenen Erkenntnisse ermöglicht. Die Karstlandschaft deren Relief vielfach Züge der alten, gleichsam konservierten Landoberfläche aus früheren erdgeschichtlichen Zeitepochen trägt und die Höhlen, die mit ihren Sedimenten und fossilen Knochenlagern eiszeitlicher, ja mitunter sogar voreiszeitlicher Tiere ein Archiv der Vorzeit darstellen, stellen gerade deswegen ein bevorzugtes Studienobjekt für den Geomorphologen, den Paläontologen und den Prähistoriker dar. Das Erkennen des hohen wissenschaftlichen Aussagewertes von Karsterscheinungen und Höhlen hat in Österreich auch zur Einbeziehung des Höhlenschutzes in den Denkmalschutz geführt, den das dem Bundesministerium für Unterricht unterstehende Bundesdenkmalamt wahrzunehmen hat. Für die Stellung einer Höhle unter Denkmalschutz ist dabei die nachweisbar naturwissenschaftliche Bedeutung ausschlaggebend.

Das Bundesministerium für Unterricht hat die Speläologie durch Subventionen und dadurch gefördert, daß es vor 37 Jahren einen dreistündigen Lehrauftrag für Höhlenkunde erteilte und 5 Jahre später ein Extraordinariat für Höhlenkunde an der Universität Wien errichtete. Nach 1945 wurde wieder ein Lehrauftrag für Höhlenkunde erteilt.

Das Bundesministerium für Unterricht begrüßt dankbar die Zusammenarbeit der in seinem Ressort tätigen Vertreter der Höhlenkunde mit dem Speläologischen Institut und dem Verein für Höhlenkunde in der Überzeugung, daß eine solche gemeinsame Arbeit am Besten der Wissenschaft dienen kann, die heute durch eine so große Zahl illustrierter Gäste des In- und Auslandes vertreten ist. Es verdient anerkennend besonders hervorgehoben zu werden, daß die Mitglieder der höhlenforschenden Vereine immer bestrebt waren, auch bei den großen tiefenalpinistischen Unternehmungen, die besondere touristische und sportliche Leistungen erforderten, dabei ein Maximum an wissenschaftlich auswertbaren Forschungsergebnissen zu erarbeiten. Die praktische Höhlenforschung hat damit auch gleichzeitig eine Brückenstellung zwischen Sport und Wissenschaft, die geeignet erscheint, gerade die Jugend anzulocken und zu fesseln. Da die Karst- und Höhlenforschung noch immer im Pionierzeitalter steht, eröffnen sich für die zukünftige Entwicklung noch aussichtsreiche Perspektiven.

Abschließend darf ich den verantwortlichen Veranstaltern im Namen des Bundesministeriums für Unterricht für all ihre Mühewaltung um ein gutes Gelingen des 3. Internationalen Kongresses für Speläologie herzlich danken und mir erlauben, der Tagung einen recht erfolgreichen Verlauf zu wünschen.

Namens der Stadt Wien begrüßte nun Vizebürgermeister Hans MANDL die Kongreßteilnehmer mit folgender Ansprache:

Sehr verehrter Herr Bundesminister, Herr Ministerialrat, Seine Magnifizenz, Herr Präsident, Spektabilität, Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Es ist mir eine besondere Freude, ihren Kongreß im Namen der Stadt Wien und in Vertretung unseres erkrankten, nicht schwer, aber doch immerhin erkrankten Bürgermeisters zu begrüßen. Ich weiß, daß es für unsere Stadt eine große Auszeichnung ist, Wien als Mittelpunkt unseres Tagungsortes des Kongresses erwählt zu sehen. Ich weiß, daß das eine Anerkennung Wiens als Kongreßstadt ist, das sich als Schauplatz internationaler Zusammenkünfte einer wachsenden Beliebtheit erfreut. Ich glaube nicht nur weil Wien ein günstiges und gutes Verhandlungsklima bietet, das schon mehreren Tagungen, sehr schwierigen Tagungen, zu einem guten Erfolg verholfen hat, sondern auch wegen der sprichwörtlichen Gastfreundschaft und Gemütlichkeit seiner Bewohner. Ich freue mich, daß so zahlreiche Delegierte hierher gekommen sind, wie ich höre, sind es rund 200 Forscher aus 22 Ländern, dies beweist, daß die Wissenschaft über alle politischen Gegensätze und Grenzen hinweg eine doch in sich geschlossene Einheit darstellt. Das Bedürfnis, die wissenschaftlichen Erkenntnisse des Einzelnen und der einzelnen Länder auch anderen bekanntzugeben, hat neben den Veröffentlichungen in großen, international bekannten Fachzeitschriften auch zur Veranstaltung von internationalen Kongressen geführt. Und hier ist die Möglichkeit gegeben, die Forscher, die man sonst nur nach ihren Werken kennt, nun auch persönlich kennenzulernen und sich mit ihnen auszusprechen. Ich glaube, diese Aufgabe eines Kongresses soll nicht als nebensächlich angesehen werden, denn dieser persönliche Kontakt hat sich immer wieder in allen Fällen und bei allen Kongressen und allen Veranstaltungen internationaler Art als besonders wertvoll erwiesen.

Die Abhaltung ihres Kongresses in Wien bedeutet eine Anerkennung für die Tatsache, daß die Karst- und Höhlenforschung von Österreich ihren Ausgang genommen hat und unsere Stadt war an dieser Entwicklung maßgeblich beteiligt. Die wissenschaftliche und touristische Forschung haben gleichermaßen von Wien aus ihre Impulse erhalten und die Kenntnis der Karstlandschaft und der Höhlenwelt Osteuropas wurde von Wien aus wesentlich beeinflusst. Die traditionelle Bedeutung unserer Stadt in der Höhlenforschung hat die Gemeinde auch bewogen, die Arbeiten des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich soweit das nur möglich war, tatkräftig zu fördern. Dieser Verein hat sich in den letzten Jahren mit Erfolg der höhlenkundlichen Bearbeitung der nordöstlichen Alpen gewidmet und dabei wissenschaftliche und touristische erzieherische Arbeit im engsten Zusammenspiel vereint. Wie wir in Erfahrung gebracht haben, das freut mich als alten Erzieher besonders, stellt die starke Beteiligung begeisterter Jugendlicher an der praktischen Forschungsarbeit eine besondere Note in der Forschungssituation der Gegenwart dar.

Die Gemeinde Wien nimmt an den Ergebnissen der karst- und höhlenkundlichen Forschung und damit an den Arbeiten des Kongresses lebhaften Anteil. Wir Wiener erhalten - der Herr Landwirtschaftsminister hat das ja schon hervorgehoben - unser Trinkwasser aus den Einzugsgebieten der Karsthochflächen von Hochschwab, von der Rax, vom Schneeberg und aus den Karstquellen der noröstlichen Alpen und zumindest im Falle des Hochschwab auch aus den höhlenreichsten Gebieten Österreichs. Wir sind daher an Ihren Beratungen besonders interessiert, weil wir in Wien feststellen können, daß durch den immer steigenden Lebensstandard der Wasserverbrauch - nicht nur der Trinkwasserverbrauch - in Wien ständig steigt, so daß für uns das Problem der Wasserversorgung unserer Stadt in ein akutes Stadium getreten ist. Möge daher der Wiener Kongreß von gutem Erfolg begleitet sein.

Ich bin überzeugt, daß Ihnen unsere Stadt in den wenigen freien Stunden, die Ihnen zur Verfügung stehen, manchen kulturellen, manchen künstlerischen und land-

schaftlichen Genuß zu bieten vermag, so daß Sie eine Fülle positiver Eindrücke, wie ich hoffe, mit in Ihre Heimatländer nehmen werden. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen einen sehr angenehmen Aufenthalt in Wien und heiße Sie nochmals sehr herzlich willkommen.

Anschließend sprach der Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Hofrat Prof. Dr. Richard MEISTER:

Werte Versammlung!

Der Herr Vorsitzende des Kongresses war so freundlich an mich die Aufforderung zu richten, Ihre wertige Gesellschaft ebenfalls zu begrüßen und er ist damit einem ausdrücklichen Wunsche der Akademie selbst entgegengekommen.

Österreichs Akademie der Wissenschaften war frühzeitig schon bald wenige Jahre nach ihrem Bestande an der Höhlenforschung interessiert und aktiv beteiligt. 1864 wurde eine Kommission gebildet zur Erforschung der Prähistorie, im weitesten Sinn verstanden, sowohl der geschichtlichen, der Menschheitsgeschichte frühester Zeit, wie auch der erdgeschichtlichen und damit auch der Höhlenforschung. So waren der Kommission von Anfang an zwei Aufgaben gestellt; auf dem Gebiet der frühen Kulturgeschichte die Pfahlbauten zu erforschen, auf dem Gebiet der Naturwissenschaften die Höhlen zu untersuchen. Diese Aufgabe wurde auch aufgenommen und es wurde dann in den 60er, 70er und 80er Jahren ein weitgehendes Programm der Höhlenforschung durchgeführt. Ich darf hier nur nennen z. B. die Erschließung der Gudenushöhle in Niederösterreich, der Lettenmayerhöhle in Oberösterreich, der Kreuzberghöhle bei Laas, von Höhlen bei Duino, der Adelsberger Grotte, der Höhlen bei Adamstal in Mähren und andere.

Auch später hat die Akademie der Höhlenforschung, speziell der geologisch-naturwissenschaftlichen Höhlenforschung reiche Unterstützung gewährt. Als die Höhle von Mixnitz erschlossen wurde, war die Akademie der Wissenschaften auch unter den Spendern von Subventionen. Gegenwärtig unterstützen wir die Arbeit von Prof. Dr. K. EHRENBERG in der Salzofenhöhle. So war die Speläologie in der Akademie von Anfang an auf zwei Säulen gestellt; auf die naturwissenschaftliche der Höhlenforschung, auf die geistig und kulturwissenschaftliche der Erforschung frühester Menschheits- und Kulturepochen. Die Speläologie gehört zu jenen Wissenschaften, in denen an einem gemeinsamen Objekt, eben der Tatsache der Höhle, eine ganze Fülle von Disziplinen beteiligt sind. Ich brauche sie hier in diesem Kreis gar nicht aufzuzählen. Von der geologisch-geographischen Erforschung über die verschiedenen Zweige naturwissenschaftlicher Untersuchungen bis zu den historischen, vor allem prähistorischen Untersuchungen der Höhlen, die in frühesten Perioden als Wohn- oder Schutzräume gedient haben.

So stellt die Speläologie eigentlich gewissermaßen eine kleine Akademie für Höhlenforschung dar, eine Gemeinschaft in der sich die verschiedensten Disziplinen zusammenfinden und es ist daher gerade für die Akademie der Wissenschaften, die diesem Zwecke ja aus ihrer Definition heraus zu dienen hat, besonders interessant und wertvoll die Ergebnisse eines solchen Zweiges zu verfolgen.

Ich wünsche Ihnen im Namen der österreichischen Akademie der Wissenschaften und aller ihrer Disziplinen, die ihr naturwissenschaftlichen oder geistig-wissenschaftliches Interesse an der Erforschung der Höhlen nehmen, reichsten Erfolg.

Es folgen die Schlußworte des Präsidenten des Kongresses, Herrn Univ. Prof. Dr. Hans STROUHAL:

Im Namen des Organisationskomitees des Dritten Internationalen Kongresses für Speläologie, sowie im Namen der Teilnehmer an diesem Kongreß danke ich dem Herrn Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft Dipl. Ing. HARTMANN, dem Herrn Ministerialrat Dr. VEITS, Herrn Vizebürgermeister Hofrat Hans MANDL, dem Herrn Präsidenten der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Hofrat Dr. Richard MEISTER und Seiner Magnifizienz, dem Herrn Rektor der Wiener Universität, Prof. Dr. KÜHN herzlich für die freundlichen Worte, mit denen sie den Kongreß begrüßt haben und für die Wünsche, die sie für einen erfolgreichen Verlauf zum Ausdruck gebracht haben. Indem ich mich diesen Wünschen voll und ganz anschließe, erkläre ich den Kongreß für eröffnet.

Nach einer kurzen Pause folgt der festliche Eröffnung der Festvortrag von Sektionschef Dr. Rudolf SAAR über "Die historische Entwicklung der Karst- und Höhlenkunde in Österreich".

#### Abstract.

OPENING SESSION OF THE 3rd INTERNATIONAL CONGRESS OF SPELEOLOGY HELD IN THE GREAT FESTIVAL HALL OF THE VIENNA UNIVERSITY ON SEPTEMBER 18, 1961.

The first of address the large audience was the congress president Dr. STROUHAL welcoming the guests from 22 diverse countries meeting this time in Vienna to discuss most recent experiences, findings and developments in the field of speleology and exploration of karst phenomena. Dr. STROUHAL recalls that on the occasion of the 2nd International Congress of Speleology which had taken place in 1958 at Bari, Lecce and Salerno, Austria had been suggested and chosen to take charge of organizing the 3rd Congress. He mentioned that this decision meant a compliment to the achievements performed by Austrian cave-explorers of the present and the past.

The following dignitaries of the Austrian government attended the opening gathering: Dipl. Ing. HARTMANN (minister of agriculture), Dr. VEITS (representative of the ministry of education), Hofrat MANDL (vice-burgomaster of the municipality of Vienna). Science was represented by Dr. Dr. h. c. KÜHN (rector of the Vienna University), Hofrat Dr. MEISTER (president of the Austrian Academy of Science), Prof. Dr. PITTIONI (decan of the philosophical faculty of the Vienne University) and Sektionschef Dr. SAAR (president of the Speleological Institute of Vienna). Prof. STROUHAL extended a particular welcome to his predecessor in the charge of congress president, professore GORTANI, who had presided the 2nd International Congress of Speleology held in Italy. He is a member of the permanent organizing committee of International Speleological Congresses.

In the following, welcome talks were held by: Dr. Dr. h. c. KÜHN, Dr. GORTANI, Minister Dipl. Ing. HARTMANN, Dr. VEITS, Hofrat MANDL and Hofrat Dr. MEISTER. After having thanked the speakers, Prof. STROUHAL declared the 3rd International Congress of Speleology as opened looking forward to a good success and an effective cooperation.

Subsequently, Dr. SAAR made his presentation covering "Development of Cave and Karst Exploration in Austria". Prof. STROUHAL thanked the lecturer and declared the session as closed.

## Résumé.

### OUVERTURE SOLENNELLE DU TROISIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE SPÉLÉOLOGIE À LA GRANDE SALLE DE FÊTE DANS L'UNIVERSITÉ DE VIENNE, LE 18 SEPTEMBRE 1961.

Le président du Troisième Congrès International de Spéléologie, le professeur STROUHAL prend d'abord la parole. Il salue les participants de la session venus de 22 pays pour discuter les résultats de leurs travaux scientifiques, des travaux concernant les explorations dans les grottes ou des phénomènes karstiques. Quand à l'occasion du Deuxième Congrès International de Spéléologie tenu en 1958 à Bari, Lecce et Salerno, l'Autriche a été choisie comme le pays effectuant le Congrès prochain, ce fait a été un grand honneur pour la spéléologie et pour les spéléologues autrichiennes.

A l'ouverture solennelle du Congrès sont présents les représentants officiels du gouvernement autrichien et de la municipalité de Vienne, Dipl.Ing.HARTMANN, ministre d'agriculture; Dr.VEITS, représentant de la ministère d'éducation, le Hofrat MANDL, deuxième maître de la ville de Vienne. La science est représentée par le recteur de l'Université de Vienne, Prof.Dr.Dr.h.c. KÜHN, par le président de l'Académie autrichien des Sciences, Hofrat Prof.Dr.MEISTER, par le décan de la faculté des lettres et sciences de l'Université de Vienne, Prof.Dr.PITTIONI et par le président de l'Institut de Spéléologie de Vienne, Sektionschef Dr.SAAR. Le président du Congrès, Prof.STROUHAL, présente en particulier un grand bienvenu au président du Congrès précédent et membre du Comité permanent des Congrès Internationaux de Spéléologie, Prof.GORTANI.

Au cours de la session, les membres du Congrès entendent les discours de Prof.Dr.KÜHN, Prof.Dr.GORTANI, Ministre Dipl.Ing.HARTMANN, Dr.VEITS, Hofrat MANDL et Président Hofrat Prof.Dr.MEISTER.

En remerciant ces représentants officiels, le président du Congrès, Prof.Dr.STROUHAL, déclare ouvert le Congrès. Puis, le président d'honneur, Sektionschef Dr.SAAR présente sa communication "Le développement historique de la spéléologie et des études des phénomènes karstiques en Autriche".

## Riassunto.

### INAUGURAZIONE DEL TERZO CONGRESSO INTERNAZIONALE DI SPELEOLOGIA NELL' AULA GRANDE DELL' UNIVERSITA DI VIENNA IL 18 SETTEMBRE.

Il presidente del 3° Congresso Internazionale di Speleologia, Prof.STROUHAL prese la parola come primo porgendo il saluto agli ospiti provenienti da 22 paesi diversi e riunitisi questa volta a Vienna per discutere sulle più recenti esperienze e reperti e sugli ultimi sviluppi nel campo della speleologia e dell'esplorazione dei fenomeni carsici. Prof.STROUHAL riepilogò che in occasione del 2° Congresso Internazionale che ebbe luogo in 1958 a Bari, Lecce e Salerno, Austria era stata proposta e scelta come sede del 3° Congresso sottolineando che questo onore costituisse un segno di riconoscimento verso i prestazioni accompiute dagli speleologi austriaci del presente e del passato.

Alla manifestazione inaugurale assistettero tra gli ospiti d'onore i seguenti esponenti del governo austriaco: Dipl.Ing.HARTMANN (ministro dell'agricoltura), Dr.VEITS (rappresentante del ministero dell'istruzione), Hofrat MANDL (vice-sindaco del comune di Vienna). Come rappresentanti delle scienze presenziarono Prof.Dr.Dr.KÜHN (rettore dell'università di Vienna), Hofrat Dr.MEISTER (presidente dell'academia austriaca delle scienze), Prof.Dr.PITTIONI (decano della facoltà di lettere dell'università di Vienna). Anche Sektionschef Dr.SAAR, presidente d'onore del Congresso e presidente dell'Istituto di Speleologia di Vienna,

non mancò a prendere parte all'inaugurazione del Congresso. Prof. STROUHAL porse un benvenuto particolare al suo predecessore nelle veste di presidente di congresso internazionale, Prof. Dr. GORTANI, che ebbe presieduto al 2° Congresso Internazionale di Speleologia svoltosi in Italia. Inoltre Prof. GORTANI è membro del comitato permanente d'organizzazione di congressi internazionali di speleologia.

Seguirono discorsi di saluto tenuti da Dr. Dr. h. c. KÜHN, Prof. Dr. GORTANI, Minister Dipl. Ing. HARTMANN, Dr. VEITS, Hofrat MANDL e Hofrat Dr. MEISTER. Ringraziati gli allocutori, Prof. STROUHAL dichiarò aperto il 3° Congresso Internazionale di Speleologia auspicando un buon esito ed una fattiva collaborazione.

In seguito il presidente d'onore Dr. SAAR presentò la sua relazione in merito dello "Sviluppo dell'Esplorazione delle Caverne e del Carso in Austria".

Ringraziato il relatore, Prof. STROUHAL chiuse la seduta inaugurale.

## DIE HISTORISCHE ENTWICKLUNG DER KARST- UND HÖHLENKUNDE IN ÖSTERREICH

Von allen Ländern Europas kann Österreich wohl auf die größte historische nachweisbare Betätigung auf dem Gebiete der Karst- und Höhlenkunde verweisen.

Bei der Rückschau auf die Entwicklung dieses Arbeitsgebietes muß man zurückgreifen auf die Verhältnisse in der österreichisch-ungarischen Monarchie, in deren Rahmen die Anfänge dieser Betätigung wurzeln und zu Gemeindegliederungen führten, die bleibende freundschaftliche Beziehungen zwischen den Fürstentümern der westlich gewordenen Teile der alten Monarchie schufen.

Große Teile des ehemaligen Reiches zählten und zählen zu den klassischen Karstgebieten Europas, Krain, nämlich, die Kärntenlande, Teile der transylvanischen Alpen, Siebenbürgens, die Kalkalpen, die paläozoischen Karste Mittelsteiermarks, Tirols und Mährens, die Kalkalpen der Donauläpfer und die mesozoischen Jurasschichten Niederösterreichs. Als ausgeprägte Karstlandschaften regten sie fröhliche wissenschaftlicher Vortriebungen und wählten wirtschaftliche Probleme auf.

Es ist unnötig, im Rahmen der zur Verfügung stehenden Zeit diese Entwicklung nachzusehen darzustellen und aller Wissenschaftler und Pioniere zu gedenken, deren Namen und Arbeiten sie untrennbar verbunden ist.

Nur die markantesten Phasen können angezogen, nur der bedeutendsten und erfolgreichsten Persönlichkeiten kann gedenkt werden.

Zweifellos haben schon im frühen Mittelalter dunkle Wiemeder, wie Schöberl und Kristalleicher, Beigraber, Felschmücker, Geyerwiese und Verorecher Höhlen als Verstecke und Orte ihrer Betätigung aufgesucht. Skelett- und Werkzeuffunde in österreichischen Höhlen legen Zeugnis dafür ab. Ein geistiges Interesse an Höhlen begann sich etwa im XIII. Jahrhundert dort zu entwickeln, wo sie in unmittelbarer Nachbarschaft von Siedlungen vorkommen oder wo karstbetroffene Gerichte von ihnen zu beirachten wußten und wo aufgeklärte Menschen die Sorgen vor den Ungeheuerlichkeiten überwand, mit denen Unwissenden, Phantaste und Aberglauben sie ausstatteten. Solche Punkte waren die Gebiete von Adelsberg und St. Ruprecht in Krain, von Faggen und Muntz in Steiermark, von Slupp, Blanks und Brunn in Kärnten, von Agglack und Bäck in Ungarn und der Čučer in Niederösterreich.

Der Karst als wirtschafts- und lebensdienlicher Landschaftstypus wurde



Rudolf SAAR

### DIE HISTORISCHE ENTWICKLUNG DER KARST - UND HÖHLENKUNDE IN ÖSTERREICH.

Von allen Ländern Europas kann Österreich wohl auf die längste historisch nachweisbare Betätigung auf dem Gebiete der Karst- und Höhlenforschung zurückblicken.

Bei der Rückschau auf die Entwicklung dieses Arbeitsgebietes muß man zurückgreifen auf die Verhältnisse in der österreichisch-ungarischen Monarchie, in deren Raume die Anfänge dieser Betätigung wurzeln und zu Gemeinschaftsarbeiten führten, die bleibende freundschaftliche Beziehungen zwischen den Forschern der selbständig gewordenen Teile der alten Monarchie schufen.

Große Teile des ehemaligen Reiches zählten und zählen zu den klassischen Karstgebieten Europas, Krain, Istrien, die Küstenlande, Teile der transsylvanischen Alpen, Siebenbürgens, die Kalkalpen, die paläozoischen Kalke Mittelsteiermarks, Böhmens und Mährens, die Kalkklippen der Zentralalpen und die mesozoischen Jurakalkschollen Niederösterreichs. Als ausgeprägte Karstlandschaften regten sie frühzeitig zu wissenschaftlicher Untersuchung an und rollten wirtschaftliche Probleme auf.

Es ist unmöglich, im Rahmen der zur Verfügung stehenden Zeit diese Entwicklung lückenlos darzustellen und aller Wissenschaftler und Pioniere zu gedenken, mit deren Namen und Arbeiten sie untrennbar verbunden ist.

Nur die markantesten Phasen können aufgezeigt, nur der bedeutendsten und erfolgreichsten Persönlichkeiten kann gedacht werden.

Zweifellos haben schon im frühen Mittelalter dunkle Elemente, wie Schatz- und Kristallsucher, Beingräber, Falschmünzer, Deserteure und Verbrecher Höhlen als Verstecke und Orte ihrer Betätigung aufgesucht. Skelett- und Werkstättenfunde in österreichischen Höhlen legen Zeugnis dafür ab. Ein geistiges Interesse an Höhlen begann sich etwa im XIII. Jahrhundert dort zu entwickeln, wo sie in unmittelbarer Nachbarschaft von Siedlungen vorkommen oder wo hartnäckige Gerüchte von ihnen zu berichten wußten und wo aufgeklärte Menschen die Scheu vor den Ungeheuerlichkeiten überwandten, mit denen Unwissenheit, Phantasie und Aberglauben sie ausstatteten. Solche Punkte waren die Gebiete von Adelsberg und St. Kanzian in Krain, von Peggau und Mixnitz in Steiermark, von Sloup, Blansko und Brünn in Mähren, von Aggtelek und Bück in Ungarn und der Ötscher in Niederösterreich.

Der Karst als wirtschafts- und lebensfeindlicher Landschaftstypus wurde erst im XIX. Jahrhundert zum Gegenstande menschlicher Besorgnis und der daraus entsprin-

genden Abwehr- und Sanierungsmaßnahmen.

Die ältesten historisch belegten Hinweise auf Befahrungen von Höhlen sind in ihre Wände eingekritzte oder an diese angeschriebene Zeitangaben, Monogramme, Namen, Kryptogramme, Chromogramme, Wappen und Hauszeichen. Das älteste Datum eines Höhlenbesuches findet sich in der Adelsberger Höhle aus dem Jahre 1213. In der Drachenhöhle bei Mixnitz berichtete die erste Inschrift aus dem Jahre 1387 vom Besuche des Pfarrers OTTO von BRUCK. Bis in die Neuzeit finden sich unter den Inschriften Namen von Adeligen und Bürgern, darunter von zwei österreichischen Prinzen.

Das Geldloch im Ötscher muß schon im frühen Mittelalter weit bekannt gewesen sein. Denn Kaiser RUDOLF II. beauftragte 1650 Reinhard Freiherrn von STREIN zu erkunden: "... was es vor eine gelegenheit mit dem Etscherberge habe und insbesondere was es für stein, oder anderes sein möchte, wo die wälischen von diesem berg in Kräxen hinweg tragen sollen..." STREIN sandte im Sommer 1651 eine Expedition in die Höhle, über deren - wie zu erwarten war - negatives Ergebnis er im September 1651 dem Kaiser berichtete.

Gleichzeitig erwachte auch das Interesse an den Höhlen des Mährischen Karstes. Die erste Beschreibung der Slouper Höhlen verdanken wir F. HERDOT in seinem im Jahre 1669 erschienenen Werke "Tartare mastix Moraviae"; die 137 m tiefe Einsturzdoline der Macocha wurde bereits 1662 in einem Briefe des Adam DORES an HERDOT erwähnt, und 1728 des erste Mal von Pater Lazarus ECKER befahren.

Im Auftrage des Fürsten LIECHTENSTEIN wurde 1750 die Byčiskalahöhle bei Sloup von Martin VIGSIUS durchforscht und beschrieben und 1784 die Macocha vermessen und planlich dargestellt.

J. F. HERDOT verfaßt 1792 eine Beschreibung der "Mährischen Schweiz", wo die fürstlichen Häuser LIECHTENSTEIN und SALM-REIFENSCHIED die speläologische Forschung auf ihren Latifundien tatkräftig unterstützten.

Der Jesuitenpater Athanasius KIRCHER veröffentlichte in seinem 1678 erschienenen Werke "Mundus subterraneus", den ersten - von Elias Gregorius LORETTUS aus dem Jahre 1667 stammenden - Bericht über die Drachenhöhle bei Mixnitz. In G. M. VISCHERS Landkarte des Herzogtums Steiermark aus dem Jahre 1678 ist sie bereits mit dem Vermerke "ostium cavernae" eingezeichnet. Diese Angabe findet sich auch noch in der von Matthäus ROTH 1730 bearbeiteten Karte der Steiermark, in der Wiener Ausgabe des Seuterschen Atlases.

Im Jahre 1719 besuchte der Wiener Hofantiquar und kaiserliche Rat C. Gustav HEROEUS die Drachenhöhle und verfaßte eine romantische Aufzeichnung über seine Eindrücke, die J. K. KINDERMANN in seiner "Beschreibung des Herzogtums Steyermark (Gratz 1779)" und in dem "Repetitorium der Steiermärkischen Geschichte" (Gratz 1790) wiedergibt

Sonderbarerweise erwähnen die geographischen Werke "Novus Atlas" von G. und J. BLAEV (1647), "Mundus subterraneus" von A. KIRCHER (1678), "Carniola antiqua et nova" von SCHÖNLEBEN (1682) die Adelsberger Höhlen nicht, doch werden die z. T. unterirdischen Wasserläufe der Poik, Unz und Reka richtig beschrieben, bzw. gedeutet und SCHÖNLEBEN kennt auch schon die "Lugea Specus" (Höhle von Lueg, Predjama), die hier erstmals genannt wird.

1689 erschien das damalige Standardwerk "Die Ehre des Herzogthums Krain" von Weichard Freiherrn von VALVASOR, das zwar einen ausführlichen, jedoch mehr phantastischen Bericht über die Adelsberger Höhle enthält. In der 1744 von FLORIAN-TSCHITSCH hergestellten Karte von Krain wird für die Höhle von Lueg ein eigenes Zeichen verwendet.

Waren durch diese Publikationen, sowie durch Jacques GAFFARELS "Le monde souterrain" (1653) Karst und Höhlen in das Blickfeld naturwissenschaftlich interessierter Zeitgenossen gerückt worden, so ging der erste Impuls für eine systema-

tische speläologische Forschung im Jahre 1747 von allerhöchster Stelle aus, als Kaiser FRANZ I. Josef NAGEL beauftragte, die interessantesten geographischen Sehenswürdigkeiten der Erblande, insbesondere die schon bekannten Höhlen als "besondere Seltenheiten der Natur" aufzusuchen und über seine Wahrnehmungen zu berichten.

NAGEL besichtigte die Karsterscheinungen des Rakbachtals in Krain, die Höhlen von Edelsberg und St.Kanzian, die Drachenhöhle, das mährische Höhlenrevier, das Geldloch und legte seine Wahrnehmungen in mit Zeichnungen C.BADUZZIS ausgestatteten Berichten dem kaiserlichen Hofe vor.

Auf seine Anregung entwarf der Markscheider S.ROSENSTINGL eine "geometrisch-perspektivische Ansicht" des Taubenloches im Ötscher, die der damaligen Technik entsprechend, einem heutigen Höhlenplane gleichkommt.

Im Jahre 1806 erschien des Franz SARTORIUS "Skizzierte Darstellung der physikalischen Beschaffenheit und Naturgeschichte des Herzogthums Steiermark", die die erste sachliche Beschreibung der Drachenhöhle von Mixnitz enthält.

Auch Tobias GRUBERS 1781 erschienene "Briefe hydrographischen und physikalischen Inhaltes aus Krain", enthalten zahlreiche Hinweise auf Höhlen und mit Balthasar HACQUETS 1791 erschienenem Werke "Oryctographia Carniolica", beginnt sich bereits eine ernst zu nehmende Behandlung speläologischer Fragen und Probleme anzubahnen. In der diesem Werk beigegebenen Karte Krains von F.X. BARAGA wurde das erste Mal ein konventionelles Zeichen zur kartographischen Darstellung von Höhlen verwendet.

1805 lieferten ROSENMÜLLER und TILESIIUS eine "Beschreibung merkwürdiger Höhlen", eine Zusammenfassung der bisherigen Nachrichten über Krainer Höhlen, die jedoch noch reichlich unsachliche Bemerkungen enthält.

In dem 1823 erschienenen Werke I.BUCKLANDS: Reliquiae diluvianae or Observations on the Organic Remains contained in Caves", wurden die "Caves of Pecaw" (worunter nach O. ABEL die Höhlen um Peggau und Mixnitz in Steiermark gemeint sind), als Fundstätten "... fossilen Unrates vorweltlicher Raubtiere..." erwähnt, was darauf schließen läßt, das diese Objekte bereits damals als paläontologische Fundstätten weltweite Bedeutung hatten.

Diese Veröffentlichungen trugen dazu bei, daß das Interesse an der Höhlenwelt so aufzublühen begann, daß sogar Mitglieder des Kaiserhofes die unterirdische Welt der Erblande persönlich in Augenschein nahmen.

1804 besuchte Kaiser FRANZ I. das Slouper Höhlenrevier, 1816 die Edelsberger Höhle und 1806 besichtigte Erzherzog RAINER die Drachenhöhle. Nachdem 1818 Lucas TSCHETSCH die Verbindung zum Neuen Teile der Edelsberger Höhle entdeckt hatte, die heute eine Weltattraktion ist, statteten ihr am 4. September 1844 Kaiser FERDINAND I. in Begleitung seiner Gemahlin MARIA ANNA und des Erzherzogs JOHANN und am 11. März 1857 Kaiser FRANZ JOSEF I. und Kaiserin ELISABETH einen Besuch ab.

Durch diese Ereignisse war der Besuch der Edelsberger Höhle geradezu Modesache geworden und unerwarteter Weise angestiegen. Der freie Eintritt wurde eingestellt, ein Eintrittsgeld eingehoben und die Besichtigung durch eine Grottenkommission geregelt, womit der erste Schauhöhlenbetrieb ins Leben gerufen worden war.

Im Jahre 1850 begann der Aktuar der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Adolf SCHMIDL mit Unterstützung der Geologischen Reichsanstalt und des Ministeriums für Landeskultur und Bergwesen eine wissenschaftliche Durchforschung der Höhlen von Edelsberg und Planina.

Die Erfolge dieser Arbeiten veranlaßten das Handelsministerium, SCHMIDL mit der Untersuchung des unterirdischen Laufes der Reka zu betrauen, Arbeiten die vom Finanzministerium subventioniert wurden. Seine Forschungsergebnisse faßte SCHMIDL 1854 in dem Werk "Die Grotten und Höhlen von Edelsberg, Lueg, Planina und Laas" zusammen, das sich auch bereits mit Problemen der Speläogenese, Speläometeo-

rologie, Speläogeologie und Speläohydrographie beschäftigt.

Mit den zuletzt geschilderten Arbeiten trat das Karst- und Höhlenwesen in die vorklassische Periode seiner Entwicklung ein, die durch folgende Tatsachen gekennzeichnet ist:

1. Die öffentliche Hand beginnt dem Karstproblem ihr Augenmerk zuzuwenden.
2. Auf dem Gebiet der Höhlenforschung kommt es zu vereins- und verbandsmäßigen Zusammenschlüssen.
3. Die praktische Speläologie entwickelt sich zu technisch gut ausgerüsteten und vorsorglich geplanten Unternehmungen größeren Umfangs
4. Die ersten systematischen Untersuchungen von speläologischen Spezialproblemen werden gestartet und finden ihren Niederschlag in wissenschaftlich einwandfreien Veröffentlichungen.

Die Sorgen um eine ausreichende Wasserversorgung, sowie der katastrophalen Verkarstung wegen, hatten bereits Anfang des XIX. Jahrhunderts im Südkarste einen derartigen Umfang angenommen, daß sich die betroffenen Gebietskörperschaften zu Aktionen zusammenschlossen, die bis an die Wiener Zentralstellen herangetragen wurden.

Diese Schritte begannen um die fünfziger Jahre des XIX. Jahrhunderts zu konkreten Maßnahmen zu führen.

Vorerst rückte die Wiederaufforstung des Kalkkarstes der Krainer, istriatischen und küstenländischen Gebiete in den Vordergrund.

Durch Landesgesetze wurde für Istrien, Görz und Gradiska, sowie Triest die Aufforstung gesetzlich geregelt und ihre Durchführung "Karstaufforstungskommissionen" anvertraut. Die Aktion hatte einen unerwartet guten Erfolg. Das Ackerbauministerium unter seinem damaligen Minister Julius Graf FALKENHAYN förderte diese Aktion in großzügigster Weise, die erst durch den 1. Weltkrieg zu Stillstand kam.

Die Stadt Triest ließ das sie umgebende Karstgelände zwecks Erforschung der unterirdischen Strecke des Flusses Timavo untersuchen. Diese Arbeiten führten unter F. LINDNER in der damaligen Grotta di Trebiciano zu einem bedeutenden speläologischen Erfolge, als es gelang, am Grunde dieser 329 m tiefen Höhle den unterirdischen Lauf des Timavoflusses anzufahren und teilweise zu erforschen.

Die staatliche Verwaltung ging auch daran, an einigen von periodischen Überschwemmungen heimgesuchten Poljen Maßnahmen zur Regelung und Kontrolle der wirtschaftsschädlichen Schwankungen des Karstwasserspiegels zu ergreifen. Forstinspektions-Adjunkt W. PUTICK wurde mit dieser Aufgabe betraut. Er führte umfangreiche Untersuchungen in den in Frage kommenden Gebieten und Wasserhöhlen durch und unterbreitete 1898 den Behörden ein Projekt zur Entsepfung des Cepicersees, des Tales von Verbenico und des Omisaljko Jezero Poljes auf Veglia.

1896 erschien das Werk "Wasserbauten in Bosnien und Herzegowina" von Berg- rat Ph. BALLIF, das viele wertvolle karsthydrographische Daten enthält.

Diese in der Öffentlichkeit nicht unbemerkt gebliebenen Aktionen, zusammen mit dem Erscheinen einer seriösen, speläologischen Literatur, schließlich auch die rührige Werbetätigkeit für die Adelsbergerhöhlen löste eine erfreuliche Aktivität auf speläologischem Gebiete aus.

Im salzburgischen Lamprechtsofen gelang Forstmeister FERCHL 1833 und 1834 die Entdeckung weiterer Räume und eine Vermessung der Höhle.

In Niederösterreich vollführt H. STEIGER die erste Durchfahrung der Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel. 1855 finden wir SCHMIDL mit den Meteorologen F. LUKAS und J. SCHABUS mit speläometeorologischen Untersuchungen im Geldloch im Ötscher befaßt. Bei Bad Fischau wird die Eisensteinhöhle entdeckt und später erforscht.

Als erste wissenschaftliche Bearbeitung der Drachenhöhle und der Peggauer Höhlen erschien 1871 GUNDAKER Graf WURMBRANDS Monographie "Über die Höhlen und Grotten in dem Kalkgebirge von Peggau".

Wissenschaftler wie C. FRUWIRTH, J. SZOMBATHY, F. R. Ritter von HAUER, Direktor der k. k. geologischen Reichsanstalt, von HOCHSTETTER, WILKENS und F. KRAUS beschäftigen sich mit speläologischen Spezialfragen und durchforschen allein oder in losen Verbänden die Höhlen im Alpenvorland. Im Wiener "Wissenschaftlichen Club" einander näher gekommen, beschließen sie auf Initiative F. KRAUS einen "Höhlenklub zu gründen.

Am 29. Mai 1879 tritt das Gründungskomitee zusammen, beschließt die Statuten und am 19. XII. 1879 findet die konstituierende Versammlung des ersten "Vereines für Höhlenkunde in Österreich" statt, der zu seinem Präsidenten den Universitäts-Professor Ritter von HAUER wählt und als seine Aufgabe "die wissenschaftliche und touristische Durchforschung von Höhlen und deren Gangbarmachung" bekanntgibt.

Der neue Verein gab am 17. Februar 1880 die erste höhlenkundliche Publikation in Form eines "Literaturanzeigers" heraus. 1880 schloß er sich als "Sektion für Höhlenkunde" dem "Österreichischen Touristenklub" an, löste sich jedoch 1889 infolge Abflauens des Interesses auf.

Der Forschung oblagen nur mehr wenige wissenschaftlich geschulte Personen. So untersuchten um diese Zeit A. PENCK die Temperatur der Höhle von St. Kanzian; H. CRAMMER, F. SIEGER, B. SCHWALBE, und E. FUGGER meteorologisch-physikalische Erscheinungen in Eishöhlen und Windröhren; KOLENATI führte entomologische Beobachtungen in der Hermannshöhle, L. HACKER paläontologische und prähistorische Ausgrabungen in der Gudenushöhle durch und G. KOCH bearbeitete die Ausgrabungen KRAHULETZ in der Teufelslucke bei Eggenburg und in der Arnsteinhöhle im Peilstein.

1879 entdeckte A. von POSSELT-CSORICH die Eisriesenwelt im Tennengebirge und drang in ihr bis zum großen Eiswalle vor, ohne daß ihm bewußt wurde, die größte Eishöhle der Erde betreten zu haben.

Der Geograph und Dachsteinforscher F. SIMONY besuchte die Koppenbrüllhöhle und stellt in ihren Sedimenten ortsfremde Mineralien, Bohnerze und abgerollte Quarzstücke, die sogenannten "Augensteine", fest.

In Steiermark rückte das schon lange bekannte, aber zum großen Teil noch unerforschte Lurhöhlensystem wieder in das Blickfeld interessierter Kreise. Im Südkarst war MARTEL zusammen mit PUTICK, SCHMIDL, E. BOEGAN, C. PERCO, E. F. PETRITSCH, Bergrat HANKE, MARINITSCH, Professor MÜLLER, sowie mit der "Società degli alpinisti Triestini" an schwierigen Forschungsfahrten beteiligt und widmete diesen Unternehmungen in seinem Werke "Les Abîmes" ein eigenes Kapitel.

1894 machte F. KRAUS mit seiner "Höhlenkunde" den ersten Versuch, das gesamte speläologische Wissensgut systematisch zu erfassen und darzustellen, ein bei dem damaligen Stande und der Zersplitterung der Materie zweifellos schwieriges Beginnen.

Einen empfindlichen Rückschlag erlitt die Höhlenforschung, als im April 1894 eine Forschergruppe durch Hochwassereinbruch in der Semriacher Lurhöhle eingeschlossen wurde und erst nach 10 Tagen gerettet werden konnte.

Nach dem 1897 erfolgten Tode KRAUS erlahmte die organisierte speläologische Tätigkeit in Österreich fast gänzlich.

Damals begann in Steiermark Hermann BOCK, der sich schon im küstenländischen, mährischen und steirischen Karste erfolgreich mit Höhlenforschung befaßt hatte, ihre weitere Entwicklung maßgeblich zu bestimmen. Es glückte ihm, durch fesselnde Vorträge im ganzen Reiche der Höhlenforschung neue Freunde zu gewinnen.

Dadurch ermutigt rief er im Oktober 1907 den "Verein für Höhlenkunde in Steiermark" ins Leben, der bis auf weiteres die Wiege der vereinsmäßigen Pflege der österreichischen Karst- und Höhlenforschung wurde. Als sein Organ gab der Verein die "Mitteilungen für Höhlenkunde" heraus, die erstmals am 15. August 1908 erschienen. Verbindungen zu Forschern außerhalb Steiermarks wurden hergestellt. Neue Namen tauchen in der Geschichte der Höhlenforschung auf; G. LAHNER aus Linz, F. MÜHLHO-

FER aus Wiener Neustadt, A. MÖRK von MÖRKENSTEIN aus Salzburg, die Brüder F. und L. HOBELSBERGER und R. SAAR aus Wien u. a. m.

Im Triestiner und Adelsberger Gebiete entstanden die speläologischen Vereine "Hades" und "Anthon". In ihr Arbeitsgebiet fielen unter anderem die Erforschung der Schächte der Kacna-Jama, des Wasserschlingers von Dane, der Magdalenenhöhle und ausgedehnte Erkundungen unterirdischer Flußläufe.

In Laibach trat 1910 eine "Verein für Höhlenkunde" ins Leben, auch in Böhmen schlossen sich Speläologen zusammen und erforschten paläontologisch und prähistorisch bedeutsame Höhlenvorkommen in den silurisch-devonischen Kalken Mittelböhmens.

In Mähren konstituierte sich eine "Sektion für Höhlenforschung" des "Vereins Deutscher Touristen in Brünn". Hier erschien auch 1882 H. WANKELS grundlegende Arbeit "Die mährische Schweiz", die ausgezeichnete und erschöpfende Berichte über die Höhlen dieser Karstlandschaft enthält.

Aus Vorarlberg wurde 1907 über ein Höhlengebiet im Walsertale und die Entdeckung des Höll- und Schneckenloches berichtet.

Die in der Koppenbrüllerhöhle zusammen mit G. LAHNER tätigen Mitglieder der Linzer Naturfreunde führen 1910 nächst der Schönbergalpe den Eingang einer Eishöhle an. Nach erfolgversprechenden Erkundungen startete unter H. BOCKS und G. LAHNER'S Führung eine Großexpedition bewährter Höhlenforscher bei der im Rahmen der 1. österreichischen Höhlenforscherwoche in Obertraun am 11. und 12. September 1910 die Dachstein-Rieseneishöhle und wenige Tage später die Dachstein-Mammuthöhle erforscht wurden.

Unmittelbar nach diesen Entdeckungen wurde der "Verein für Höhlenkunde in Steiermark" zum "Verein für Höhlenkunde in Österreich" erweitert. Sektionen desselben in Linz, Salzburg, Wien, Niederösterreich und Obersteiermark entstanden in rascher Folge. 1913 fassen H. BOCK und G. LAHNER diese Ergebnisse der Forschung in dem Standardwerke "Die Höhlen im Dachstein" zusammen.

In Ungarn stammen die ersten Höhlenpläne aus dem Jahre 1672. Pater WENCESLAUS führte sie für den Arzt J. HAIN in Eperjes aus.

Anlaß zur Durchforschung der sogenannten "Veteranischen Höhle" bei Orsova, die im XVI. und XVII. Jahrhundert in den Türkenkämpfen eine Rolle spielte, gaben militärische Bedürfnisse.

1719 nahm M. BEL die Höhlen des Komitates Lipto auf. Ein Aufriß der Höhle von Deménfalva fand wegen seiner sauberen Ausführung auch in der ausländischen Literatur viel Anklang. Später konzentrierte sich das Interesse auf die Großhöhle von Aggtelek und die Höhlen des Bükkgebirges, sowie auf die Palfy- und Istállósköerhöhle. Die erste Beschreibung der Aggteleker Höhle verdanken wir Ch. RAISZ, der sie 1801 verfaßte. Wegen ihrer reichen Fauna und Funde zog sie die Aufmerksamkeit zahlreicher Koleopterologen auf sich. Die Namen H. S. PETENY, E. FRIVALSZKY, J. KOVATS, G. HORVATH, Th. KORMOS und E. GYÖRFFY, O. MIHOK, E. BOKOR, K. HOLDHAUS, E. HILLEBRAND, O. KADIČ und E. DUDICH wären hier zu nennen.

1870 entdeckte J. RIFFINYIS die Eishöhle von Dobsina, die J. KRENNER 1874 meteorologisch bearbeitete. 1910 regte der Geologe L. LOCZY die Schaffung einer "Kommission für Höhlenforschung" der ungarischen Geologischen Gesellschaft an, die die Fachzeitschrift "Barlangkutató" herausgab.

In Mähren war es K. ABSOLON, der die wissenschaftliche Forschung vorantrieb. Zwischen 1901 und 1913 bearbeitete er mit A. KRAL die Karsterscheinungen des Josefs- und Dürrentales, die Macocha und die Punkvahöhlen. Zahlreiche Publikationen aus seiner Feder geben Bescheid über die Ergebnisse dieser Arbeiten. ABSOLON kam sein Fachwissen auf den Gebieten der Geographie, Geologie, Paläontologie, Anthropologie, Prähistorik und Zoologie zugute; seine Schriften behandeln alle diese Materien mit der gleichen Sachkenntnis. Mit Recht kann ABSOLON als der Prototyp des modernen

"Speläologen" bezeichnet werden.

In Bosnien und der Herzegowina waren bis zum ersten Weltkrieg unter anderem H. BOCK, G. LAHNER, B. WOLF, L. HOBELSBERGER, O. HOSSE und WEIRATHER erfolgreich tätig.

Der Geologe G. GÖTZINGER widmete sich in den Alpen dem Studium der Morphologie des Hochkarstes und nahm zur Altersfrage der alpinen Großhöhlen Stellung. Schlag auf Schlag reihten sich in der Zeit von 1910 bis zum Sommer 1914 unerwartete Entdeckungen in den Kalkhochalpen aneinander. Die erste Blütezeit speläologischer Forschung begann.

In Salzburg eröffneten die Kalkalpen und das jurassische Höhlengebiet der Tauern den Speläologen ein reiches Arbeitsfeld. A. von MÖRK, E. von ANGERMAYER, M. HELL, K. SCHOSSLEITNER, H. RIEHL und W. von CZOERNIG-CZERNHAUSEN standen hier vor einer Unzahl ungelöster Probleme. Eishöhlen, Schächte, Bären- und Wasserhöhlen wurden entdeckt und systematisch erforscht.

Am 22. September glückte es MÖRK den in Vergessenheit geratenen Eingang der Eishöhle im Tennengebirge wiederaufzufinden. Am 2. August 1913 überwinden er, ANGERMAYER und RIEHL den sperrenden Eiswall und dringen bis zu dem, ohne technische Hilfsmittel unpassierbaren, Sturmsee vor. Am 23. August 1913 steht eine gut ausgerüstete Expedition wieder vor dem Sturmsee. MÖRK, ANGERMAYER, RIEHL und SAAR durchbrechen mit Hilfe eines Taucheranzuges die Seesperre und erreichen jenseits die Fortsetzung der Höhle. Zeit- und Lichtmangel zwangen jedoch zur Umkehr. In einer Höhlenschau im Schloß Mirabell führen MÖRK und seine Mitarbeiter ihre Erfolge auf speläologischem Gebiete der Mitwelt vor Augen.

In der Mammothöhle wird 1911 der "Neue Teil" mit dem Riesentunnel der "Paläotraun" entdeckt. BOCK und Begleiter erreichen die Arkadenkluft, den Schmetterlingsgang und stoßen bis an sein verschüttetes Ende vor. 1913 erfolgte der erste Abstieg in den 100 m tiefen Theseusschacht im Windstollenlabyrinth der Höhle und 1914 gelingt die Auffindung ihres Osteinganges und ihre erste Durchquerung von Ost nach West. G. LAHNER entdeckt und erforscht Großhöhlen im Toten Gebirge.

Der "Verein für Höhlenkunde in Österreich" pachtet 1912 die Dachsteineishöhle, die nach H. BOCKS Plänen dem allgemeinen Besuch zugänglich gemacht wird.

Am 11. Mai 1912 wird das erste Höhlenmuseum am Pöstlingberg bei Linz feierlich eröffnet, um dessen Aufbau sich G. LAHNER besonders verdient machte.

Die seit langem von MOJSISOVICZ, CVIJIĆ, PENCK, GRUND, N. KREBS, KATZER, WAAGEN u. a. unternommenen Versuche, karsthydrographische Erscheinungen auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen, hatten zu Meinungsverschiedenheiten zwischen Karstwassertheoretikern und Karstflußtheoretikern geführt. Diese Kontroverse wurde durch die Entdeckung der hochalpinen Riesenhöhlen, die eine ganze Reihe geomorphologischer, geotektonischer und paläohydrographischer Probleme aufrollte, wieder neu entfacht. Die Entdecker sahen in den Höhlen die trockengelegten Betten gewaltiger tertiärer Flußsysteme, eine Ansicht, die G. GÖTZINGER auf Grund der Ergebnisse seiner karstmorphologischen Untersuchungen mit Recht entgegenhielt, daß niemals meteorologische oder hydrographische Voraussetzungen für das Vorhandensein von Höhlenflüssen von der Größenordnung der Paläotraun bestanden haben können.

Erst A. FORSTERS "Hydrographische Forschungen in Krain" (1922) und insbesondere O. LEHMANN'S "Hydrographie des Karstes" (1932) führten zu einer Annäherung der widerstreitenden Ansichten.

Mit Beginn des 1. Weltkrieges kam 1914 vorerst die speläologische Betätigung zum Stillstand, das Vereinsleben erstarb fast völlig.

In den Karstgebieten Krains, Istriens und Südtirols wurden Heeresstellen des "Höhlenkriegsdienstes" mit der Aufgabe geschaffen, für militärische Zwecke brauchbare Karsterscheinungen zu erkunden. Mit dem Kommando dieser Dienststellen wurden

bekannte Speläologen betraut.

Der Zusammenbruch der österreichisch-ungarischen Monarchie bedeutete auch für die Höhlenforschung einen schweren Schlag. Die innerösterreichischen Forscher sahen sich ihrer klassischen, im Süden, Norden und Osten gelegenen Arbeitsgebiete beraubt.

Der Krieg hatte auch in den Reihen der heimischen Höhlenforscher unersetzliche Lücken gerissen; unter anderen waren Alexander von MÖRK 1914, Fritz HOBELSBERGER 1915 und Hermann RIEHL 1918 vor dem Feinde geblieben.

In den letzten Kriegsjahren entstand allerdings eine staatliche Institution, die die Karst- und Höhlenforschung neue Wege wies und die speläologischen Kräfte wieder zu rallieren vermochte. Es war die vom Ackerbauministerium 1917 ins Leben gerufene "Höhlendüngeraktion". Um dem völligen Mangel an Superphosphaten abzuhelfen, schlug Rudolf WILLNER vor, die in Höhlen vorkommenden phosphorsäurehaltigen Erden abzubauen und der Landwirtschaft als Düngemittel zur Verfügung zu stellen.

WILLNERS Plan wurde aufgegriffen und man ging daran, abbauwürdige Phosphathöhlen festzustellen. Es gelang unter 267 untersuchten, 41 Höhlen mit abbauwürdigen Düngerlagerstätten aufzufinden. Die Menge des Höhlendüngers wurde auf etwa 350.000 t Düngererde zu 12% Phosphorsäure geschätzt. Die Monopolisierung der Gewinnung und des Vertriebes von Höhlenphosphaten wurde im gesetzlichen Wege im April 1918 verfügt. In Peggau und Gmunden wurden "Staatliche Höhlenbauleitungen" und zur wissenschaftlichen und technischen Durchführung der Aktion eine "Staatliche Höhlenkommission" geschaffen, deren Mitglieder den Kreisen der Wissenschaft, Praxis und Technik angehörten. Zur Leitung der Kommission wurden WILLNER, G. KYRLE und J. SCHADLER berufen.

Mitten in die im Aufbau begriffene Aktion fiel das Ende des 1. Weltkrieges und der Verlust der Sukzessionsstaaten, in denen die meisten der zum Abbau vorgesehenen Düngerröhren lagen. Trotzdem wurde die Aktion auf Neu-Österreich beschränkt und auf die Peggauer Höhlen und die Drachenhöhle bei Mixnitz konzentriert.

Nach dem Kriege entstanden in den Bundesländern an Stelle der früheren Sektionen in kurzer Aufeinanderfolge selbständige territoriale "Landesvereine für Höhlenkunde".

Mit besonderem Elan trat der Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg an noch ungelöste Probleme des Tennengebirges heran. Mit einer neuen Generation qualifizierter Forscher, darunter F. und R. OEDL, Marta OEDL, Leopoldine FUHRICH, H. GRUBER und G. ABEL, trieben CZOERNIG-CZERNHAUSEN und ANGERMAYER die Forschung in der Eisriesenwelt mit unbeugsamer Energie voran. 1919 glückte der Vorstoß in die Fortsetzung der Höhle, die in kürzester Zeit bis zu einer Ausdehnung von über 30 km erkundet wurde. R. OEDL und W. CZOERNIG führten in zäher Arbeit eine Theodolitvermessung der Höhle durch, 1923 wurde mit dem Bau eines Schutzhauses und eines Zugangsweges begonnen. CZOERNIG berichtete im Jahre 1926 bereits über 252 Höhlen im Gebiete von Salzburg. Ein von der Akademie der Wissenschaften entsandtes Team von Gelehrten der Universität Wien (O. LEHMANN, J. PIA, O. WETTSTEIN-WESTERSHEIM) bearbeitete 1925 zusammen mit Speläologen Salzburgs die Eisriesenwelt wissenschaftlich.

1922 schlossen sich die Landesvereine mit den speläologischen Verbänden im Deutschen Reiche zu einem "Hauptverband deutscher Höhlenforscher" zusammen. Zum ersten Vorsitzenden des Verbandes wurde der Österreicher F. MÜHLHOFER gewählt, zum Sitz des Verbandes Wien bestimmt. Der Verband gab als sein Zentralorgan "Mitteilungen" heraus. Mit der Anlage eines Höhlenkatasters wurde die Sektion Berlin betraut.

1923 fand unter Beteiligung des Bundesheeres eine Großexpedition in das Geldloch im Ötscher statt, bei der die unter Hauptmann LECHNER stehende Spitzengruppe im großen Schachte eine Tiefe von 410 m erreichte.

Am 26. November 1924 gelang es BOCK und Genossen die Lurhöhle erstmals in ihrer ganzen, über 4 km betragenden Länge von Semriach bis Peggau zu durchfahren, eine Großleistung, die in den nächsten 25 Jahren nicht mehr wiederholt wurde.

Im Rahmen der Höhlendüngeraktion wurden in Mixnitz Laboratorien, Siloanlagen, Seil- und Schlepplbahnen zur Aufbereitung, Bringung und Lagerung der Phosphat-erde errichtet. Der Reichtum der Drachenhöhle an fossilen Knochen und sonstigen Funden erheischte die sorgfältigste fachmännische Überwachung der Abbauarbeiten. Die Namen der zur wissenschaftlichen Bearbeitung der Höhle vom Staate herangezogenen Gelehrten, wie O. ABEL, O. ANTONIUS, A. BACHOFEN-ECHT, R. BREUER, K. EHRENB-ERG, G. GÖTZINGER, E. HOFFMANN, F. MACHATSCHKI, W. MARINELLI, J. WENIN-GER, G. KYRLE, O. WETTSTEIN-WESTERSHEIM u. a. m. legen das beste Zeugnis von dem hohen Niveau dieser Gemeinschaftsarbeit ab. Besondere Verdienste um Fundpflege und Erforschung des Chemismus der Lagerstätte erwarb sich J. SCHADLER, der als Betriebsleiter wesentlich zur Klärung vieler Fragen, sowie zur Bergung wertvollsten Materials beitrug.

Die erste Vollversammlung der Höhlenkommission trat unter dem Vorsitze des Ministers L. HENNET im November 1921 im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft zusammen.

1922 wurde hier ein "Speleologisches Institut" als wissenschaftliche Hilfsanstalt ins Leben gerufen und mit der Leitung Universitätsdozent G. KYRLE betraut. Damit begann die klassische Periode der österreichischen Karst- und Höhlenforschung. KYRLE repräsentierte in der Höhlenkommission, im Institute und in der ganzen speleologischen Bewegung der damaligen Zeit das tonangebende Element. Seine Vitalität, gepaart mit fachlichem Wissen, machte vor keinem Hindernis oder Problem halt. Als Führernatur, scharte er einen Kreis jüngerer Höhlenforscher um sich. Als Organisator gelang es ihm, die speleologische Publizistik in Österreich zu einem noch nie dagewesenen und nicht mehr erreichten Hochstand zu entfalten.

An Stelle der "Berichte der Höhlenkommission" trat als Organ des Institutes das "Speleologische Jahrbuch" das in XVII Bänden bis 1936 erschien. Höhlenkommission und Institut gaben weiters heraus: 11 "Österreichische Höhlenführer", 7 "Gemeinverständliche höhlenkundliche Vorträge" und 13 Bände "Speleologische Monographien" darunter 1923 KYRLES "Grundriß der theoretischen Speleologie", das nach dem Versuch von KRAUS das erste, nach streng wissenschaftlichen Grundsätzen aufgebaute, die Materie "Speleologie" systematisch ordnende und behandelnde Werk ist.

Mittlerweile ging der Phosphatabbau in der Drachenhöhle seinem Ende entgegen. Es waren rund 22.000.000 kg Höhlendünger mit einem Gehalt von 2.800.000 kg Phosphorsäure gefördert worden. Da eine Inventarisierung der Höhlenphosphatvorräte in Österreich nur mehr eine Menge von etwa 678 t Phosphorsäure ergab, wurde mit Erschöpfung der Drachenhöhle die Aktion 1924 eingestellt.

Hatte sich der wirtschaftliche Erfolg dieser Aktion nicht in dem erhofften Ausmaße eingestellt, so muß ihre wissenschaftliche Ausbeute als voller Erfolg gebucht werden. Es gibt kaum eine andere Großhöhle, die samt ihren Ablagerungen und Funden geologisch, chemisch, petrographisch, prähistorisch, hydrographisch und paläontologisch so erschöpfend bearbeitet wurde, wie die Drachenhöhle. Das von O. ABEL und G. KYRLE unter Mitwirkung von 24 Fachgelehrten herausgegebenes Standardwerk "Die Drachenhöhle bei Mixnitz" gibt über die Ergebnisse dieser einmaligen wissenschaftlichen Großaktion erschöpfende Auskunft.

November 1927 fand die zweite Vollversammlung der Höhlenkommission statt, bei der bereits darauf hingewiesen wurde, daß die wissenschaftliche Bedeutung vieler Höhlen und die Ausweitung des Schauhöhlenbetriebes eine gesetzliche Regelung des Höhlenschutzes unaufschiebbar mache. Institut und Hauptverband schalteten sich in diese Aktion ein. Im Zuge der vorbereitenden Arbeiten besuchte Bundesminister THALLER mit dem landwirtschaftlichen Ausschusse des Nationalrates die Dachsteinhöhlen, eine

Aktion, die die parlamentarische Behandlung des Gesetzentwurfes so wesentlich beschleunigte, daß das "Bundesgesetz zum Schutze von Naturhöhlen" am 26. Juni 1928 im Nationalrate verabschiedet und am 9. Juli verlaubar werden konnte. Das Gesetz sieht vor, daß Naturhöhlen im öffentlichen Interesse unter besonderen Schutz gestellt werden können.

Gleichzeitig wurde auch der Bestand der "Höhlenkommission" und des Speläologischen Institutes gesetzlich verankert.

1929 wurde KYRLE auf den neu gegründeten Lehrstuhl für Speläologie an der Wiener Universität berufen. Gleichzeitig wurde ihm das Institut auch als akademischer Lehrbehelf zur Verfügung gestellt, eine Doppelgeleisigkeit, die sich in der Zukunft, wegen eintretender Kompetenzschwierigkeiten, unvorteilhaft auswirkte.

Im Rahmen dieser Neuregelung begannen die Tätigkeit des Institutes, die Agenden des Karst- und Höhlenwesens und die private Forschung so enge und untrennbar ineinander zu greifen, daß eine gesonderte Darstellung unmöglich wird.

An den vom Institut durchgeführten Großaktionen waren außer Institutsorganen auch Mitglieder der Höhlenvereine aktiv beteiligt. Zu den wichtigsten dieser Unternehmungen gehören eine mehrjährige Beobachtung der meteorologisch-physikalischen Vorgänge in der Dachstein-Eishöhle, karsthydrographische Untersuchungen des Lurbachsystems und der Dolinenlandschaft des Schlagerbodens in Niederösterreich und speläologische Expeditionen nach Capri und ans Schwarze Meer. Die letzte im Jahre 1937 veranstaltete Exkursion in das Karstgebiet der Hohen Tatra stand unter einem Unstern, da KYRLE, erkrankt, nicht mehr an ihr teilnehmen konnte und mittlerweile in Wien verschied.

Mit seinem Tode trat eine tiefgreifende Zäsur in der Entwicklung der speläologischen Betätigung ein. Der Lehrstuhl für Speläologie wurde aufgelassen, womit das Institut seine Funktion als akademischer Lehrbehelf einbüßte. Der Höhlenkommission und dem Institute wurden die für Publikationszwecke vorgesehenen Kredite gestrichen und die Liquidierung der Verlagstätigkeit angeordnet. Mag diese Haltung der Behörden der Agende Karst- und Höhlenwesens gegenüber durch administrative Schwierigkeiten ausgelöst worden sein, so war sie in weiterer Sicht doch nicht vertretbar und mit Rücksicht auf die, auf diesem Gebiete gewonnenen Erkenntnisse sogar bedenklich. Denn schon damals waren sich Fachkreise darüber im klaren, daß auch die Republik Österreich zu einem Sechstel ihrer Bodenfläche ein Karstland ist, wo dieselben Probleme hydrographischer, bodenkundlicher, biologischer, klimatischer und landeskultureller Natur auftreten, wie in den klassischen Karstgebieten Altösterreichs.

Da alle Versuche, das Institut als das Kernstück der Karst- und Höhlenforschung zu erhalten scheiterten, wurde seine Liquidierung angeordnet.

Mit der Einverleibung Österreichs in das Dritte Reich änderte sich die Situation auf dem Gebiete des Karst- und Höhlenwesens in der "Ostmark" vollständig. Die deutschen Parteistellen gingen daran, diese Agende für den gesamtdeutschen Raum im Rahmen der Lehr- und Forschungsgemeinschaft "Das Ahnenerbe" ihrer SS-Verbände zu reorganisieren und dafür eine Reichsforschungsstätte mit etwa dem gleichen Wirkungskreise des Speläologischen Institutes zu errichten. Der Reichsführer der SS verfügte den Abtransport des Institutes nach Salzburg, wo die Reichsforschungsstelle errichtet werden sollte. Sie wurde später nach München verlegt und schließlich nach Pottenstein verlagert, wo sie nicht mehr zur Aufstellung kam. Die Neuordnung der speläologischen Betätigung wurde nach den im Führerprinzip verankerten Grundsätzen ausgerichtet.

Das Ende des Großdeutschen Reiches bedeutete auch den Zusammenbruch der großdeutschen Karst- und Höhlenforschung. In Österreich stand sie im wahrsten Sinne des Wortes vor dem Nichts. Der behördliche Apparat war zerschlagen, die Landesvereine aufgelöst worden. Dennoch fanden sich hier einige Dutzend Speläologen zusam-

men und erwogen die Wiederaufnahme der Forschertätigkeit und die Möglichkeit vereinsmäßiger Zusammenschlüsse. Die einschlägigen Bemühungen H. TRIMMELS, H. MRKOS, J. VORNATSCHERS, F. WALDNER, E. F. PETRITSCH stellen dem ungebrochenen Forscherdrange der österreichischen Speläologen ein ehrendes Zeugnis aus.

Auch der Bund entschloß sich schließlich, die Agende des staatlichen Karst- und Höhlenwesens wieder aufzubauen, was nur dem Verständnis, das der damalige Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft J. KRAUS der angewandten Speläologie entgegenbrachte, zu verdanken ist. Dieser Erfolg und die private Initiative bildeten den Auftakt zur derzeitigen dynamischen Periode in der Entwicklung der österreichischen Karst- und Höhlenforschung.

1950 wurde das Speläologische Institut wieder eröffnet und die neu konstituierte Höhlenkommission trat im April 1949 zu ihrer 3. Vollversammlung zusammen. Der Lehrauftrag für das Fach "Speläologie" an der Wiener Universität wurde erneuert und zu seiner Durchführung K. EHRENBERG berufen.

Ohne Verzug begannen die rasch erstarkenden Landesvereine eine rege organisatorische und forschende Tätigkeit zu entfalten. Zu den großen Erfolgen der damaligen und nächsten Zeit gehören 1947 in Salzburg die Entdeckung der gewaltigen Tantalhöhle im Hagengebirge durch A. KOPPENWALLNER, A. MOROKUTTI und Genossen, die in äußerst schwierigen, bis zu acht Tagen dauernden Großexpeditionen auch derzeit noch weiter erforscht wird; in Oberösterreich die Entdeckung einer neuen Großhöhle im Hierlatz durch O. SCHAUBERGER und Hallstätter Höhlenforscher, in der bisher über 4000 m Räume erforscht und vermessen wurden; die Tauplitzschachtexpedition im August 1952 bei der auf engstem Raume 38 Schächte z. T. mit Tiefen bis 300 m festgestellt und untersucht wurden; und mehrere erfolgreiche Expeditionen und Grabungen K. EHRENBERGS, H. TRIMMELS, E. KIESLINGS in der Salzofenhöhle im Toten Gebirge, die bemerkenswerte paläontologische und prähistorische Funde lieferten, durch welche die seinerzeit hier gemachten und lange Zeit angezweifelten Funde des Schulrates KÖRBER verifiziert werden konnten.

Anlässlich einer neuerlichen Großexpedition in das Geldloch im Ötztal im Juli 1953 gelang es der Spitzengruppe den Schacht der Höhle bis zu einer Tiefe von 524 m zu befahren und im Fledermausschacht in der Tonionalpe, im Ahnenschacht im Toten Gebirge, im Ochsenkarschacht im Hagengebirge wurden Tiefen von 527, 300 und 280 m erreicht.

In Steiermark wurde z. T. mit öffentlichen Mitteln ein müheloser und ungefährdeter Durchgangsweg von über 4000 m Länge durch das Lurhöhlensystem von der Lurhöhlengesellschaft errichtet.

Die selbstlosen Bemühungen des Ehepaares HOFER führten in dem bereits bekannten Katerloch in Steiermark zur Entdeckung prachtvoller Tropfsteingalerien, die zu den schönsten Objekten dieser Art in Europa gezählt werden können.

Die Schauhöhlenbetriebe öffneten ihre Tore und 1949 schlossen sich die Landesvereine zu einem "Verband österreichischer Höhlenforscher" zusammen, der ab 1950 als sein Zentralorgan die Fachzeitschrift "Die Höhle" herausgibt.

Die Vollversammlung der Höhlenkommission trat in der Zeit von 1949 bis 1960 noch siebenmal zusammen. Über ihre Tätigkeit geben die erschienenen "Protokolle" Aufschluß.

Durch die in der Höhlenkommission vertretenen wissenschaftlichen Disziplinen und Arbeitsrichtungen wurden neue Wege der Forschung aufgezeigt und neue Probleme angeschnitten. Die Tätigkeit der Kommission wurde auch auf das Gebiet der Karstforschung ausgedehnt.

Auch in der Zeitschrift "Die Höhle" beginnt sich bei steigendem Verzicht auf rein deskriptive Fahrtenberichte der Trend zur Behandlung höhlen- und karstwissenschaftlicher Probleme abzuzeichnen. So beschäftigte sich z. B. H. TRIMMEL mit der Altersfrage alpiner Höhlen; H. W. FRANKÉ mit der Alterbestimmung von Sinter mittels

radioaktivem Kohlenstoff; E. ARNBERGER mit den durch tektonische Zerreißung von Schichtpaketen entstandenen Trapezprofilen in Höhlen und O. SCHAUBERGER mit der systematischen Anlage des sterreichischen Höhlenkatasters. Das Institut veranlaßte eine Theodolitvermessung der Mammuthöhle, die von F. BAUER und die Geodäten B. WAGNER und K. JIRSCHITZ durchgeführt wurde.

1952 begann das Institut mit den Vorarbeiten für eine komplexe Karstforschung, die ihrem Wesen nach eine Grundlagenforschung ist und das Phänomen "Höhle" nur mehr in seinem genetischen, morphologischen und funktionellen Zusammenhange mit dem Landschaftstypus "Karst" behandelt.

In diesem Rahmen erweiterte G. GÖTZINGER seine karstmorphologischen Arbeiten im Kalkalpenvorland; F. BAUER untersuchte die Verkarstung des Sengengebirges; G. WENDELBERGER die Beziehung zwischen Mensch und Verkarstung im Hochgebirge und J. STINI behandelte das Problem der Wasserspeicherung in Karstwannen, womit die Schwierigkeit der Anlage von Staubecken im Karste aufgezeigt wurde.

Von besonderer Bedeutung für die Untersuchung von Karstquellen und Karstwssern war die Entdeckung A. MAYRS über die Eignung von Lycopodiumsporen zu Triftversuchen.

Erwähnenswert sind zwei 1953 erschienene Arbeiten, "Die Stellung der Dachsteinhöhlen in der Morphotektonik ihrer Umgebung" von E. WILTHUM und die Studie "Praktische Karstbestandsaufnahme im Dachsteingebiet" von W. KILIAN. Erstere versucht Beziehungen zwischen der Oberflächenmorphologie einer Karstlandschaft zu ihren Höhlen herzustellen, letztere ergab sich aus den Bestreben des Institutes, die Waldbestandsaufnahme durch eine "Karstbestandsaufnahme" organisch zu ergänzen und behandelt vorwiegend die Vegetationstypen und Böden einer Hochkarstlandschaft.

Aus der Fälle dieser Arbeitsergebnisse beginnen sich neue speläologische Thesen zu entwickeln. Immer enger verknüpft sich der Bestand der alpinen Riesenhöhlen mit der Tektonik und Orogenese der Kalkhochalpen. In geistreichen Auseinandersetzungen vertreten E. ZIRKL, W. KRIEG, E. ARNBERGER, H. TRIMMEL, F. BAUER und O. SCHAUBERGER ihre Ansichten über Hhlenniveaus, Hhlenstockwerke, Vorflut, Terrassenbildungen und sonstigen spelogenetischen Problemen. Noch stehen sich Argumente und Gegenargumente gleichwichtig gegenüber, aber der Boden der Problematik ist umgeackert; beschildert mit dem Saatgut weiterer Forschungsergebnisse wird auch hier die Pflanze der Erkenntnis zur Reife gelangen.

Auch manche andere in der Gruppenwissenschaft "Speläologie" vereinigte Disziplinen können mit nennenswerten Erfolgen aufwarten: F. MORTON stellt sich mit neuen spelobotanischen Arbeiten aus dem Dachsteingebiete ein;

Die Zoologen J. STROUHAL und J. VORNATSCHER bearbeiten die rezente Tierwelt der Dürntaler Tropfsteinhöhlen, des Eggerloches bei Warmbad Villach und andere zoologisch interessante Höhlen. (Auf diesem Gebiete hatte bereits 1689 VALVASOR die erste Beschreibung des Proteus anguineus, (Grottenolm) geliefert, 1888 JURINIC die kroatische Hhlenfauna beschrieben, WETTSTEIN 1922 die Tierwelt der Höhlen monographisch zusammengefaßt und 1926 SPANDL "Die Tierwelt der unterirdischen Gewässer" verfaßt).

Nach H. STROUHAL gibt es in Österreich derzeit 231 bekannte Höhlen mit tierischem Leben. Die Liste der bisher beobachteten Tiere umfaßt 370 Spezies, darunter 30 Arten Wassertiere. Von den 340 Landtieren sind 21 antrobiont, 82 troglophil, und 237 trogloxen.

Es darf in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben, daß im Raume des alten und des jetzigen Österreich eine große Anzahl von Höhlen liegt, die für die Urgeschichte des Menschen von großer Bedeutung ist. Die Erforschung dieser paläolithischen und neolithischen Fundstellen des diluvialen Menschen und Brenjgers setzte systematisch in der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts ein und wird bis zum

heutigen Tage mit Erfolg weitergeführt. Weltbekannte Örtlichkeiten waren und sind darunter: die Šipka-, Schwedentisch-, Křiž-, Kostelíkahöhle, die Höhlen von Lautsch Předmost, die Byčiskála in der mährischen Schweiz; die Namen SZOMBATHYS, J. BAYERS, MAŠKAS, ABSOLONS, WANKELS, KŘÍŽ sind mit den Arbeiten über diese Höhlen innigst verbunden. In Niederösterreich sind die Gudenushöhle bei Hartenstein, die Teufelslucke bei Eggenburg und die Höhle von Merkenstein, im Burgenland die Bärenhöhle bei Winden, die reiche Funde lieferten. Die Höhlen bei Hartenstein wurden von L. HACKER (1884), J. WOLDRICH (1893), M. OBERMAIER und H. BREUIL (1908), M. HÖRNES (1903), O. MENGHIN (1914) und J. BAYER (1922) bearbeitet, andere niederösterreichischen Höhlen von F. MÜHLHOFER. Die Erforschung des alpinen Paläolithikums der Drachenhöhle, der Badl-, Repolusthöhle, der Tischofer-, Schreiberwandhöhle, des Salzofens, des Liglochs und der Bärenhöhle im Brieglersberg, der Bärenhöhlen im Untersberg und bei Hieflau, steht mit den Namen von M. SCHLOSSER, M. MOTTL, M. HELL, K. EHRENBERG und R. PITTIONI und G. KYRLE im Zusammenhang. In der berühmten Krapinahöhle in Kroatien glückte um die Jahrhundertwende G. GORJANOVIĆ-KRAMBERGER der Fund von Knochenfragmenten des Neandertalers.

Die Zeitschrift "Die Höhle" des Verbandes wurde auch den deutschen speläologischen Verbänden als Publikationsorgan geöffnet. Sie erscheint in 1300 Exemplaren, hat Abonnenten in 17 Staaten und steht im Schriftenaustausch mit 79 Institutionen in europäischen und außereuropäischen Ländern.

Verbandsorgane vertraten Österreichs Speläologen beim I. und II. Internationalen Kongreß für Speläologie in Paris und Bari, bei der "Sitzung der Karstkommission der Internationalen Geographischen Union" in Paris, beim italienischen Speläologenkongreß in Sardinien und Como, beim Internationalen Speläologenlager in der Tatra, beim "Internationalen Kolloquium für Speläologie" in Brüssel und beim "Internationalen Symposium über natürlichen Höhlenausfüllungen" in Varenna und Como.

Auch das Schauhöhlenwesen nimmt in Österreich eine ständige fortschreitende Entwicklung; derzeit stehen 23 Schauhöhlen den Interessenten zur Verfügung. Die größte Frequenz weisen die Dachsteinhöhlen auf, bei denen die jährliche Besucherzahl bereits die 100.000 -Grenze überschritt; als nächste folgt die Eisriesenwelt, bei der die Besucherzahl bereits die 50.000 -Grenze erreicht. Auf wirtschaftlichem Gebiet ist das österreichische Schauhöhlenwesen bereits ein beachtlicher Faktor.

Seit 1954 beherrscht das Arbeitsgebiet des Speläologischen Institutes die angewandte Karstforschung und die systematische Karstbestandsaufnahme. Dabei werden Klima, geologischer Bau und Oberflächenmorphologie, hydrographische Verhältnisse, Böden, Vegetation, Alm, Weide- und Forstwirtschaft von Karstgebieten nach dem gegenwärtigen Stande, ihrer Wechselwirkung und im Hinblick auf ihre weitere Entwicklung untersucht, koordiniert und die Ergebnisse zwecks optimaler wirtschaftlicher Nutzung dieser gefährdeten Region ausgewertet. Ein Team von Fachmännern wurde zur Bearbeitung der speziellen Fragenkomplexe herangezogen.

Bereits 1955 konnte das Institut über seine einschlägigen Vorarbeiten berichten. In Hochkarstgebieten wurde der Rückzug der Almwirtschaft und der Verfall von Almen infolge von fortschreitender Verkarstung nachgewiesen. Die hydrographischen Verhältnisse des alpinen Hochkarstes rückten in den Vordergrund der Untersuchungen. Wasserhaushalt und Wasserhygiene erheischen hier im Interesse einer gesunden Wasserwirtschaft gründlichste Forschungsarbeit und die Anwendung neuzeitlicher Untersuchungsmethoden,

Auch das Speläologische Institut war beim I. und II. Internationalen Kongreß für Speläologie durch F. BAUER vertreten. Durch seine Referate wurden die österreichischen Hochkarstgebiete in das Blickfeld der ausländischen Speläologen gerückt.

Die Spezialisierung des Institutes auf die Karstforschung machten eine Umstellung auf publizistischem Gebiete notwendig. An Stelle der "Mitteilungen der Höhlenkom-

mission" trat die Schriftenreihe "Beiträge zur alpinen Karstforschung", die bisher in 14 Teilheften erschien und ein anschauliches Bild der auf diesem Gebiete eingeleiteten Untersuchungen vermittelt. Besonders zu erwähnen sind Arbeiten von G. WENDELBERGER, und E. PIGNATTI-WIKUS über pflanzensoziologische, von G. GÖTZINGER und F. BAUER über morphologische, von J. ZÖTL, A. MAYER, V. MAURIN und F. BAUER über karsthydrographische und von J. FINK, V. JANIK und H. SCHILLER über bodenkundliche Untersuchungen im Dachsteingebiet.

Da die klimatischen und hydrographischen Verhältnisse des hochalpinen Karstes noch reichlich ungeklärt sind, begann das Institut mit Unterstützung der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien, des Hydrographischen Zentralbüros und der Hydrographischen Landesabteilung von Steiermark und Oberösterreich, diese Untersuchungslücke vorerst für die Hochfläche des Dachsteins zu schließen. Diesem Vorhaben dienen meteorologische Stationen auf dem Krippenstein und auf der Schönbergalpe, bei der Brünnerhütte und auf der Gjaidalm. Im Berghause am Oberfeld wurde eine hochalpine Forschungsstätte in Betrieb genommen und auf der Gjaidalm ein hochalpines Versuchsfeld eingerichtet, auf dem insbesondere mikroklimatische Untersuchungen, Wind- und Strahlungsmessungen vorgenommen werden und Versuchspflanzungen in Angriff genommen werden sollen. Jüngst hat das Institut auch die Arbeit an einem Quellkataster der Karstgebiete aufgenommen.

Schließlich muß noch des österreichischen Höhlenschutzes gedacht werden. Zu seiner Handhabung wurde das Bundesdenkmalamt berufen, dem es obliegt, die Schutzbedürftigkeit einer Höhle zu prüfen und festzustellen.

Es begann schon 1928 unter seinen Präsidenten F. SCHUBERT-SOLDERN und L. PETRIN unter Mitwirkung von G. KYRLE, nach 1948 unter seinem Präsidenten O. DEMUS unter Mitarbeit von L. BERG, H. TRIMMEL, E. KIESLING die Schutzbestimmungen anzuwenden. Derzeit stehen 85 Höhlen unter Schutz und zwar im Burgenland, Kärnten und Tirol je zwei, in Niederösterreich 14, in Oberösterreich und Salzburg je 15 und in Steiermark 35 Objekte.

Mit diesem Hinweis auf die Tätigkeit des Bundesdenkmalamtes ist der derzeitige Stand der staatlichen und privaten Betätigung auf dem Gebiete des Karst- und Höhlenwesens in Österreich keinesfalls erschöpfend umschrieben.

Kurz zusammengefaßt zeigt sich, daß die Entwicklung der Karst- und Höhlenforschung in Österreich nicht geradlinig aufsteigend ablief. Sie ist vielmehr durch eine Sinuslinie, die Wellenberge und Wellentäler aufweist, charakterisiert. Auf die Ursachen dieser Erscheinung kann hier nicht näher eingegangen werden. Nur eines sei vermerkt: die Höhen der Entwicklung sind immer begleitet von dem Auftreten von Persönlichkeiten, die der Bewegung ihren Stempel aufdrückten und ihren Gang entscheidend zu beeinflussen vermochten.

Der Aufschwung, den die Karst- und Höhlenforschung in den letzten Dezennien nahmen, wird durch die weltweite Verbreitung der mit ihr befaßten öffentlichen und privaten Institutionen und Organisationen in allen fünf Kontinenten bestätigt. Die Sorge um die Erhaltung gefährdeter Kulturböden und um eine ökonomische Regelung des Wasserhaushaltes in Karstgebieten hat globalen Umfang angenommen.

Der Entwicklung der naturwissenschaftlichen Forschung entsprechend, breitet sich auch das Arbeitsgebiet der Gruppenwissenschaft "Speläologie" unaufhaltsam weiter aus. Die komplexe Beherrschung aller in ihr sich begrenzenden und überschneidenden Disziplinen von einer Person ist praktisch unmöglich geworden und erheischt eine Aufteilung auf bestimmte Arbeitsgebiete. In Österreich hat sie sich zum Teil bereits vollzogen. Neben der "angewandten Karstforschung", die sich die Lösung wissenschaftlich-wirtschaftlicher Probleme in Karstgebieten zum Ziele setzt, steht die "Höhlenforschung" im engeren Sinne, die die "Höhle und ihren Inhalt" zu ihrem Forschungsgebiete macht und schließlich die Agende des "Höhlenschutzes", der die Sicherung wissenschaftlich und wirtschaftlich wertvoller Höhlen und Karstobjekte obliegt. Alle diese Arbeitsgebiete greifen so innig ineinander ein, daß keines für sich allein erfolgreich zu

bestehen vermag und eines auf das andere angewiesen bleibt. Ebenso innig verknüpft sind private und staatliche Karst- und Höhlenforschung, die beide wieder auf die Arbeitsergebnisse der praktischen Höhlenforschung angewiesen sind, die sie laufend mit wichtigem Material versorgt.

Es ist zu hoffen, daß das harmonische Verhältnis, das zwischen diesen Arbeitsgruppen in Österreich herrscht, auch in Zukunft aufrecht bleibt und eine weitere Vertiefung erfährt.

Dem guten Einvernehmen und der befruchtenden Zusammenarbeit der Speläologen der ganzen Erde mögen, wie bisher, die internationalen Kongresse dienen, denen nicht nur eine wissenschaftliche, sondern, wenn auch in bescheidenem Rahmen, eine völkerverbindende Funktion zukommt.

Aufgabe und Ziel der österreichischen speläologischen Bewegung muß jedoch in erster Linie das Bestreben sein, auf dem Wissensgute ihrer klassischen Wegweiser zur Ehre der österreichischen Wissenschaft und zum Nutzen der österreichischen Wirtschaft in verkarsteten und karstanfälligen Gebieten weiter aufzubauen und zu versuchen, die hier bestehenden Probleme einer ersprießlichen Lösung zuzuführen.

BERICHT ÜBER DIE KONGRESSVERANSTALTUNGEN IN WIEN

RAPPORT CONCERNANT LES MANIFESTATIONS DU CONGRÈS À VIENNE

REPORT OF THE CONGRESS MANIFESTATIONS IN VIENNA

19. - 22. September 1961.



DIE ARBEITEN DER SEKTION I.

Die Vorträge der Sektion I, "Physikalische Spätgeschichte (Keramik- und Höhlenkunde)", werden entsprechend dem schon vor dem Beginn des Kongresses veröffentlichten Programm (vgl. Kongressaktien, Band II) in Wien durchgeführt. Bei den einzelnen Sitzungen werden dabei den Vorgesitzenden:

Erwin T. WARWICK  
Günther RENAULT

18. September 1961, abendliche Sitzung, Sitzung II  
19. September 1961, abendliche Sitzung über Themen der angewandten Ethnologie und der HÖL (ethnologie), Sitzung III

Ernst FRANK

19. September 1961, abendliche Sitzung über Themen der Spätgeschichtswissenschaft, Sitzung IV

Erhard GIEB

20. September 1961, abendliche Sitzung über Themen der Archäologie und Ethnologie, Sitzung V

Erhard GIEB

21. September 1961, abendliche Sitzung über Themen der Archäologie und Ethnologie, Sitzung VI

BERICHT ÜBER DIE KONGRESSVERANSTALTUNGEN IN WIEN

RAPPORT CONCERNANT LES MANIFESTATIONS DU CONGRÈS À VIENNE

REPORT OF THE CONGRESS MANIFESTATIONS IN VIENNA

Erhard GIEB

22. September 1961, abendliche Sitzung, Sitzung VII

Einzelne Vorträge: 18. - 22. September 1961. Die Vorträge der Sektion I wurden entsprechend dem Programm durchgeführt. Es handelte sich vor allem um die Vorführung von Filmen oder Stereobildern zur Veranschaulichung geologischer, ethnologischer oder archäologischer Forschungen. Diese gab es von Vorträgen von D. COMAN, "Geologische Forschungen in Nebrasken", der am 18. September 1961 im Rahmen der gemeinsamen Nachmittagsveranstaltung des Kongresses im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums in Wien durchgeführt wurde; der Vortrag von W. DOMINEC mit Stereobildern von F. BAK, "Die Kräfte lasten bei der Steinzeit", der in einer Sonderveranstaltung am Abend des 19. September 1961 im gleichen Rahmen stattfand; der Vortrag von S. KARKABI, "Les grottes de Jib", der am 20. September 1961 im Vortragssaal des Bundesarchäologischen Oberzugs abgehalten wurde. Speziell in Obertraun wurde die Frau A. PETRICHILAS ein Film über die Höhlenbewohnungen auf der Halbinsel (Monte Riechenland) vorgeführt.

Les travaux de la section I, archéologie-physique, ont été effectués à Vienne selon le programme déjà publié avant le Congrès dans le volume II des actes. La présidence des sessions de travail ont été confiées aux MM. GIEB, RENAULT (France), WARWICK (Grande-Bretagne), ANELI, DELL'OGA (Italie), DOMINEC (Yougoslavie), LEHMANN, FRANK (République Fédérale d'Allemagne) et SOGLI (Suisse).

Quelques autres participations ont été présentées en dehors des sessions de travail; celles de D. COMAN et de W. DOMINEC et F. BAK au Musée d'histoire Naturelle de Vienne; celles de S. KARKABI et A. PETRICHILAS à Graz.

Presentations covered by Section I, Physical Spatology, were given according to the program published prior to the Congress in Volume II. Working sessions were in the chairmanship by Messrs. GIEB and RENAULT (France), WARWICK (Great Britain), ANELI and DELL'OGA (Italy), DOMINEC (Yugoslavia), LEHMANN and FRANK (Western Germany), SOGLI (Switzerland).

Some of the presentations were made outside the working sessions held in Vienna by D. COMAN, W. DOMINEC and F. BAK and at the Museum of Natural History in Graz while those by S. KARKABI and A. PETRICHILAS were held at Graz.



## DIE ARBEITEN DER SEKTION I.

Die Vorträge der Sektion I, "Physische Speläologie (Karst- und Höhlenkunde)", wurden entsprechend dem schon vor dem Beginn des Kongresses veröffentlichten Programm (vgl. Kongreßakten, Band B) in Wien durchgeführt. Bei den einzelnen Sitzungen führten dabei den Vorsitz:

Gordon T. WARWICK	19. September 1961, vormittags, Hörsaal 21
Philippe RENAULT	19. September 1961, nachmittags (Sitzung über Themen der angewandten Höhlenkunde und der Höhlensedimente), Hörsaal 21
Helmut FRANK	19. September 1961, nachmittags (Sitzung über Themen der Speläometeorologie), Hörsaal 21
Bernard GEZE	19. September 1961, nachmittags (Sitzung über Höhlen des zirkummediterranen Raumes), Hörsaal 50
Alfred BÖGLI	19. September 1961, nachmittags (Sitzung über allgemeine Themen der physischen Speläologie), Hörsaal 50
Franco ANELLI	21. September 1961, vormittags, Hörsaal 21
Walter BOHINEC	21. September 1961, nachmittags, Hörsaal 21 (an Stelle der im Programm vorgesehenen Sitzungen fand eine gemeinsame Sitzung statt)
Salvatore DELL'OCA	22. September 1961, vormittags, Hörsaal 21

Einzelne Vorträge der Sektion I wurden außerhalb dieser Arbeitssitzungen abgehalten. Es handelte sich vor allem um jene Vorträge, bei denen Filme oder Stereobilder zur Vorführung gelangten. Hiezu gehören die Vorträge von D. COMAN, "Speologische Forschungen in Siebenbürgen", der am 18. September 1961 im Rahmen der allgemeinen Nachmittagsveranstaltung des Kongresses im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums in Wien vorgelegt wurde; der Vortrag von W. BOHINEC mit Stereofarbbildern von F. BAR, "Die Križna Jama bei Lož (Slowenien)", der in einer Sonderveranstaltung am Abend des 19. September 1961 im gleichen Rahmen stattfand; der Vortrag von S. KARKABI, "Les grottes de Jiita", der am 25. September 1961 im Vortragssaal des Bundessportheimes Obertraun abgehalten wurde. Ebenfalls in Obertraun wurde von Frau A. PETROCHILOS ein Film über die Höhlenforschungen auf der Halbinsel Mani (Griechenland) vorgeführt.

Les travaux de la section I, spéléologie physique, ont été effectués à Vienne suivant le programme déjà publié avant le Congrès dans le volume B des actes. La présidence des sessions de travail ont conduit les MM. GEZE, RENAULT (France), WARWICK (Grande-Bretagne), ANELLI, DELL'OCA (Italie), BOHINEC (Yougoslavie), LEHMANN, FRANK (République Fédérale Allemande) et BÖGLI (Suisse).

Quelques unes des communications ont été présentées en dehors des sessions de travail; celles de D. COMAN et de W. BOHINEC et F. BAR au Musée d'Histoire Naturelle à Vienne, celles de S. KARKABI et A. PETROCHILOS à Obertraun.

Presentations covered by Section I, Physical Speleology, took place according to the program published prior to the Congress in Volume B. Working sessions were in turns chairmaned by Messrs. GEZE and RENAULT (France), WARWICK (Great Britain), ANELLI and DELL'OCA (Italy), BOHINEC (Yugoslavia), LEHMANN and FRANK (Western Germany), BÖGLI (Switzerland).

Some of the presentations were made outside the working sessions such as those by D. COMAN, W. BOHINEC and F. BAR held at the Museum for Natural History in Vienna while those by S. KARKABI and A. PETROCHILOS were held at Obertraun.

## DIE ARBEITEN DER SEKTION II.

Die Vorträge der Sektion II, Rezente Tier- und Pflanzenwelt der Höhlen, wurden entsprechend dem schon vor dem Beginn des Kongresses veröffentlichten Programm (vgl. Kongreßakten, Band B) in drei Arbeitssitzungen durchgeführt. Die Vorträge fanden im Hörsaal 50 der Wiener Universität statt. Dabei führten den Vorsitz:

Albert VANDEL	am 19. September 1961,
Hans STROUHAL	am 20. September 1961,
Josef VORNATSCHER	am 22. September 1961.

Auch außerhalb der Arbeitssitzungen fand zwischen den am Kongreß teilnehmenden Biospeläologen ein reger Erfahrungsaustausch statt. An einem Nachmittag trafen die an den Problemen der Biospeläologie interessierten Kongreßteilnehmer überdies im Naturhistorischen Museum zusammen, um dort an Hand der reichen Sammlungen dieses Museums zu diskutieren und um diese Sammlungen näher kennenzulernen.

Les communications de la section II, faune et flore récentes des grottes, ont été présentées à la salle 50 de l'université de Vienne en trois sessions de travail. Les présidents des sessions ont été les MM. VANDEL, STROUHAL et VORNATSCHER.

Les biospéléologues se sont réunis de plus en dehors des sessions, notamment au Musée d'Histoire Naturelle de Vienne pour discuter les problèmes et les expériences biospéléologiques.

Presentations covered by Section II, Cave fauna and flora of recent times, took place according to the program published prior the Congress in Volume B. Working sessions were in turns chairmaned by Messrs. VANDEL, STROUHAL and VORNATSCHER. A little symposium were held at the Museum of Natural History in Vienna.

## DIE ARBEITEN DER SEKTION III.

Die Arbeitssitzung der Sektion III, Paläontologische und urgeschichtliche Speleologie, wurde am 20. September 1961 vormittags im Hörsaal 50 der Universität Wien unter dem Vorsitz von Florian HELLER (Bundesrepublik Deutschland) abgehalten. In diese Arbeitssitzung wurden auch die Arbeiten einbezogen, die zum Themenkreis D, Die Höhlenbesiedlung des Eiszeitalters und ihre Bedingungen, eingereicht worden waren; ebenso wurden alle Arbeiten einbezogen, die die Beziehungen zwischen Mensch und Höhle in Vergangenheit und Gegenwart zum Thema hatten. Zu dieser Zusammenfassung bot der Umstand Anlaß, dass - offenbar in Anbetracht dessen, daß unmittelbar vor dem Speleologenkongreß in Polen der INQUA-Kongreß stattgefunden hatte, bei dem ähnliche Themen diskutiert wurden - nur eine verhältnismäßig geringe Anzahl von einschlägigen Vorträgen angemeldet worden war.

Une seule séance de travail de la section III, Spéléologique paléontologique et préhistorique, a eu lieu à l'université de Vienne, le matin du 20 septembre 1961 (président de la séance: Florian HELLER, République Fédérale Allemande). Au cours de cette séance on a aussi discuté les communications concernant l'habitation des grottes par l'homme à l'époque glaciaire et ses conditions.

One working session were held at the university of Vienna on september, 20, 1961. In this session are also presented the communications on "Cave habitation during the Glacial Age and its conditions" (Themenkreis D).

## DIE ARBEITEN DER SEKTION IV.

Die Arbeitssitzung der Sektion IV fand Donnerstag, den 21. September 1961 programmgemäß im Hörsaal 50 der Universität Wien statt. Ein allgemeiner Erfahrungsaustausch über Befahrungsmaterial, insbesondere Drahtseilleitern, erfolgte auch beim gemeinsamen Besuch der Sonderausstellung "Österreichs Anteil an der Höhlenforschung" im Naturhistorischen Museum am 18. September 1961.

La séance de travail de la section IV a eu lieu jeudi, le 21 septembre 1961.

### BEHANDLUNG VON "THEMENKREISEN".

Beim Dritten Internationalen Kongreß für Speläologie wurde der Versuch unternommen, einzelne aktuelle Forschungsprobleme in besonderem Maße zur Diskussion zu stellen. Die Teilnehmer wurden dabei aufgefordert, ihre Vorträge nach Möglichkeit auf diese Themen abzustimmen.

Über "Methoden der Datierung von Entwicklungsvorgängen in Höhlen und der Ablagerung von Höhlensedimenten; Möglichkeiten - Aussichten - Ziele" (Themenkreis A) wurde in einer Arbeitssitzung am 21. September 1961 im Hörsaal 21 der Universität Wien unter dem Vorsitz von Arrigo CIGNA (Italien) gesprochen. An diese Sitzung wurde eine Zusammenkunft der Internationalen Kommission für Speläochronologie angeschlossen, über deren Ergebnisse im Band IV der Veröffentlichungen des Kongresses berichtet werden wird.

"Das Studium der Karstentwässerung im Hinblick auf Fragen der Karstwassernutzung und Wasserversorgung" (Themenkreis B) war das Thema einer Arbeitssitzung am Vormittag des 20. September 1961. Diese Sitzung wurde gemeinsam mit dem Österreichischen Wasserwirtschaftsverband veranstaltet; an ihr nahmen maßgebende Vertreter des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft und der diesem Ministerium unterstehenden wissenschaftlichen Institute, sowie auch der Geologischen Bundesanstalt in Wien als Gäste, bzw. Vortragende teil.

Am Nachmittag des 20. September 1961 wurden die "Beziehungen zwischen Höhlenbildung und Oberflächenformung" in einer Reihe von Vorträgen erörtert. Den Vorsitz in dieser Sitzung führte France HABE (Jugoslawien). (Themenkreis C).

Der Themenkreis D wurde gemeinsam mit den Vorträgen der Sektion III behandelt (s. d.).

Le comité d'organisation a proposé de discuter pendant le Congrès surtout quelques problèmes actuels: les méthodes pour la détermination de la date des différentes phases de l'évolution des grottes et de la sédimentation dans les grottes (Themenkreis A); l'hydrologie karstique vue sous l'aspect de l'utilisation des eaux karstiques et l'approvisionnement en eau (Themenkreis B); les relations entre la spéléogénèse et la formation de la surface (Themenkreis C), et enfin l'habitation des grottes par les hommes à l'époque glaciaire et ses conditions (Themenkreis B).

La séance concernant le "Themenkreis A" a eu lieu sous la présidence de M. CIGNA (Italia) le 21 septembre 1961 ainsi qu'une séance de la commission internationale de spéléochronologie. A la séance du "Themenkreis B", tenu le 20 septembre 1961, ont participé les représentants du ministère d'agriculture et des instituts scientifiques autrichiennes s'occupant des questions de la hydrographie. La discussion concernant les "relations entre la spéléogénèse et la formation de la surface", tenu le 20 septembre 1961, a été présidée par M. HABE (Yougoslavie).

## DIE SITZUNGEN DER KOMMISSIONEN.

Die "Statutenkommission" und die im Jahre 1960 beim Internationalen Symposium über Höhlenausfüllungen in Varenna gegründete "Kommission für Speläochronologie" hielten während des Kongresses je eine Sitzung ab, die "Kommission für Terminologie und konventionelle Zeichen" zwei Sitzungen.

Über die Beschlüsse der Kommissionen wurden bei der Schlußsitzung des Kongresses in Salzburg Berichte erstattet, die im Protokoll dieser Sitzung wiedergegeben sind. Nähere Hinweise auf die Arbeit der Kommissionen sind an den entsprechenden Stellen der Kongreßveröffentlichungen zu finden.

La "commission des statuts" et la "Commission de Spéléochronologie" (fondée pendant le symposium international de spéléochronologie en 1960) ont tenus des séances à Vienne; la "Commission de terminologie et des signes conventionnels" a tenue une séance à Vienne et une deuxième à Obertraun.

Les rapports concernant les travaux des commissions ont été donnés à la séance de clôture du Congrès à Salzburg et sont imprimés dans le rapport relatif.

## ALLGEMEINE VERANSTALTUNGEN.

Für alle Teilnehmer gemeinsam waren die feierliche Eröffnung des Kongresses am Vormittag des 18. September 1961 im Großen Festsaal der Universität Wien, sowie die Veranstaltung am Nachmittag des gleichen Tages. Diese Nachmittagsveranstaltung umfaßte die Eröffnung und Besichtigung der Sonderausstellung "Österreichs Anteil an der Höhlenforschung" im Naturhistorischen Museum in Wien, eine allgemeine Geschäftsitzung des Kongresses im Vortragssaal des Museums und eine Vortragsveranstaltung, bei der höhlenkundliche Filme aus Rumänien, Ungarn und Österreich gezeigt wurden.

Am Abend des 19. September 1961 wurde im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums für alle Teilnehmer gemeinsam ein Stereo-Farblichtbildervortrag über die "Križna Jama bei Lož" (Slowenien) abgehalten, bei dem W. BOHINEC zu Stereo-Fotos von F. BAR sprach.

Am Nachmittag des 22. September 1961 fand eine zweite allgemeine Geschäfts-sitzung des Kongresses statt, über die ein ausführlicher Bericht ebenfalls an anderer Stelle vorgelegt wird.

Das Kongreßbüro befand sich während der gesamten Dauer des Kongresses in der Aula der Universität Wien, wo sich die Teilnehmer an Hand eines reich beschickten Büchertisches auch ein Bild über die Neuerscheinungen auf speläologischem Gebiet machen konnten. Vor Beginn des Kongresses war das Kongreßbüro in den Räumen des Speläologischen Institutes in der Wiener Hofburg untergebracht.

Les manifestations générales du Congrès ont été: l'ouverture solennelle du Congrès à l'Université de Vienne (18 septembre); l'ouverture de l'exposition "La spéléologie en Autriche" au Musée d'Histoire Naturelle (18 septembre); des séances générales au Musée d'Histoire Naturelle (18 septembre) et à l'université (22 septembre); la présentation de films spéléologiques au Musée d'Histoire Naturelle (18 septembre) et la présentation de photos stéréo au même lieu (19 septembre).

## RAHMENPROGRAMM.

Am Montag, den 18. September 1961 wurden die Kongreßteilnehmer im Wiener Rathaus vom Herrn Bürgermeister Franz JONAS empfangen. Die einzelnen Teilneh-

mer wurden dem Herrn Bürgermeister vom Generalsekretär des Kongresses, Dr. Hubert TRIMMEL, vorgestellt. Nahezu zwei Stunden verweilte der Bürgermeister der Stadt Wien in angeregtem Gespräch im Kreise der Kongreßteilnehmer.

Am Mittwoch, den 20. September 1961 waren die Kongreßteilnehmer zu einer glanzvollen Aufführung der Oper "Cosi fan tutte" durch das Ensemble der Wiener Staatsoper eingeladen, die im Redoutensaal der Wiener Hofburg stattfand. Auch der Besuch dieser Veranstaltung vermittelte bleibende Eindrücke.

Am Donnerstag, den 21. September 1961 fand ein Empfang der Kongreßteilnehmer im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft statt. In Vertretung des Herrn Bundesministers, Dipl. Ing. HARTMANN, der eine unvorhergesehene Reise hatte antreten müssen, wurden die Teilnehmer von den Herren Sektionschef Dr. OTT und Sektionschef Dr. GÜNTSCHEL begrüßt. Der stellvertretende Generalsekretär des Kongresses, Dr. Fridtjof BAUER, stellte den Vertretern des Bundesministeriums die einzelnen Teilnehmer vor.

Für den Nachmittag des 22. September hatte das Organisationskomitee des Kongresses die Kongreßteilnehmer zu einer Stadtrundfahrt durch Wien eingeladen. In sechs großen Reiseautobussen besuchten sie die schönsten Plätze der Altstadt, ferner das Belvedere und Schloß Schönbrunn. Schließlich führte die Rundfahrt auf den Kahlenberg mit der prächtigen Rundschau über Wien und zum Abschluß zu einem Wiener "Heurigen". Dort verbrachten die Kongreßteilnehmer in geselligem Beisammensein den letzten Abend ihres Wiener Aufenthaltes.

Für die Begleitpersonen, besonders für die Damen, hatte das Organisationskomitee des Kongresses ein eigenes Besichtigungs- und Ausflugsprogramm zusammengestellt. Am 19. September fand eine Rundfahrt "Neues Wien" über Einladung durch den Magistrat der Stadt Wien statt. Bei dieser Rundfahrt wurden neue Siedlungen und Bauten der Gemeinde Wien besichtigt, darunter die Stadthalle und das Jugendgästehaus Hacking. Am Nachmittag des gleichen Tages trafen sich die Damen im Café Volksgarten zu einer "Wiener Jause".

Am 20. September 1961 wurden die Begleitpersonen zu einem Besuch der Sehenswürdigkeiten und der Kunstschatze im Alten Wien eingeladen, dessen Höhepunkt die Besichtigung der Schatzkammer in der Wiener Hofburg bildete.

Gut besucht war auch eine Rundfahrt in den Wienerwald, die am Nachmittag des 21. September durchgeführt wurde. Baden, Mayerling und das Stift Heiligenkreuz waren die Ziele der Fahrt.

Am Freitag, den 22. September 1961 schließlich wurde vormittags noch die Gelegenheit zur Teilnahme am Training der berühmten "Spanischen Reitschule" geboten.

Une réception par le maître de la ville de Vienne, Franz JONAS, à l'Hôtel de Ville, a eu lieu le soir du 18 septembre; une réception au ministère de l'agriculture a eu lieu le soir du 21 septembre. Le 20 septembre, l'ensemble de l'Opéra de Vienne présenta "Cosi fan tutte" dans le "Redoutensaal".

En cours d'un tour de ville l'après-midi du 22 septembre ont été visités les châteaux "Schönbrunn" et "Belvedere"; le tour a été terminé par la visite d'un guignette viennois, "Heuriger".

Un programme spécial a été effectué pour les personnes accompagnantes; la visite de la "nouvelle Vienne" avec quelques bâtiments construits par la municipalité de Vienne (19 septembre), un "déjeuner viennois" dans un café au milieu d'un jardin public au centre de la ville (19 septembre), la visite des curiosités de la "vieille Vienne" avec la célèbre "Schatzkammer" (20 septembre), un tour dans le "Forêt de Vienne" (château de Mayerling et abbaye de Heiligenkreuz) le 21 septembre et une visite de la célèbre "Spanische Reitschule" (22 septembre).

The participants of the Congress have been received by the municipality of Vienna on september 18, and by the Minister of Agriculture and Forestry on september 21, 1961. A sightseeing tour including a visit to the castles "Schönbrunn" and "Belvedere" has been arranged by cars on september 22, 1961. In this same evening, the congressists were invited to a "Heuriger".

On september 20, the participants have seen a performance of "Così fan tutte" by the members of the Vienna Opera House.

A special program for accompanying persons has been arranged by the organizing committee of the Congress: a sightseeing tour through modern Vienna including the visit of some new dwelling centres and public buildings constructed by the Municipality of Vienna (september 19); a "Viennese Afternoon Tea" in a typical Viennese coffee house (september 19); a visit to art treasures of Old Vienna and to the treasury of the Imperial Palace (september 20); a trip through Vienna Forest including the visit to the Mayerling castle and to the medieval monastery of Heiligenkreuz (september 21) and a performance in the "Spanish School of Equestry" in the Imperial Palace (september 22).

ALLGEMEINE GESCHÄFTSSITZUNGEN DES KONGRESSES IN WIEN

SESSIONS GÉNÉRALES DU CONGRÈS À VIENNE

GENERAL SESSIONS OF THE CONGRESS IN VIENNA

Montag, 18. September 1961

Festsaal des Naturhistorischen Museums in Wien

Freitag, 22. September 1961

Hörsaal 21 der Wiener Universität

ALLGEMEINE GESCHÄFTSSITZUNG - SESSION GENERALE - GENERAL SESSION

Montag, 18. September 1963.

Vortragssaal des Naturhistorischen Museums

Die allgemeine Geschäftssitzung wird mit einigen administrativen Mitteilungen eröffnet, die die Durchführung der Veranstaltungen des Rahmenprogrammes und der Exkursionen betreffen. Die Kongreßmitglieder werden eingeladen, die Delegierten für die einzelnen Kommissionen möglichst bald namhaft zu machen, damit die Bestätigung durch die allgemeine Geschäftssitzung am 22. September 1963 erfolgen kann.

Der Präsident des Kongresses, Univ. Prof. Dr. STROUHAL, teilt ferner mit, daß folgende Begrüßungsschreiben aus dem In- und Auslande eingelangt sind:

Der Zentralrat des Bulgarischen Touristenverbandes Sofia sandte ein Telegramm folgenden Inhalts: "Wir begrüßen den dritten Internationalen Speläologischen Kongreß und wünschen Ihnen erfolgreiche Tätigkeit."

Die Mitglieder des "Comité de spéléologie auprès de l'Union Bulgare de Tourisme", Sofia, P. BERON und V. GEORGUIEV, sandten ein Schreiben, dem wir folgende Sätze entnehmen: "Ayant été empêchés de participer à votre Congrès nous croyons devoir vous présenter nos félicitations les plus cordiales à cette occasion. Nous vous exprimons notre certitude que cette grande réunion de spéléologues de tous les pays donnera un nouvel élan à la spéléologie mondiale. De son côté la jeune spéléologie bulgare fait des efforts appréciables en vue de nouer et d'élargir ses relations internationales. Comme biospéléologues nous exprimons nos vœux les meilleurs plus spécialement à la Section biospéléologique et en premier lieu à son président, l'éminent spécialiste, Monsieur le Dr. H. Strouhal".

Der Direktor der Verwaltung der Höhle von Postojna (Adelsbergergrotte), Jugoslawien, Elo GARZAROLLI, sandte ein Schreiben folgenden Inhalts: "In meinem persönlichen Namen und im Namen des ganzen Kollektivs der Grottenverwaltung dem III. Kongreß erfolgreiche Arbeit, die unsere gesamte internationale speläologische Wissenschaft bereichern wird. Ich hoffe, daß Jugoslawien mit der Durchführung des IV. Internationalen Kongresses für Speläologie beauftragt wird und daß die Postojnska jama dann alle Teilnehmer in ihrer wunderbaren unterirdischen Welt begrüßen wird."

Der Zentralpräsident F. KNUCHEL sandte namens des Zentralkomitees der Schweizerischen Gesellschaft für Höhlenforschung SSS/SGH ein Begrüßungsschreiben.

Univ. Prof. Dr. E. DUDICH, Budapest, überbrachte folgende Botschaft: "Im Namen der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, der Ungarischen Karst- und Höhlenforschenden Gesellschaft und Kommission, sowie im Namen des Institutes für Tiersystematik der Budapester Universität begrüße ich den hochverehrten Kongreß und wünsche vom Herzen eine recht erfolgreiche Arbeit."

In einem Schreiben von Mr. Russell H. GURNEE, Präsident der National Speleological Society (U.S.A.), heißt es u. a.: "It is the sincere wish of the National Speleological Society that the Third International Congress will be most successful in furthering the study of speleology throughout the world and that the interchange of information will be beneficial to all. Best wishes to all participating nations!"

Vom Präsidenten des Kongresses Hans SPREITZER, der durch eine Studienreise nach Afrika an der persönlichen Teilnahme verhindert ist, ist folgendes Schreiben aus Pretoria eingelangt: "Nach sehr befriedigenden Arbeiten auf Sao Tomé und Prin-

cipe senden wir am Beginn des zweiten Abschnitts unserer Reise dem III. Internationalen Speläologenkongreß unsere herzlichen Grüße und Wünsche für einen erfolgreichen Verlauf der Arbeiten des Kongresses."

Das Schreiben ist auch von J. MATZNETTER unterzeichnet.

Präsident Nationalrat Josef STROMMER, der Vorsitzende der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs, hat dem Kongreß in einem Telegramm vollen Erfolg gewünscht.

Ein Telegramm von Hans REISSER hat folgenden Wortlaut: "Sowohl persönlich wie auch namens der Wiener Entomologischen Gesellschaft übermittle ich dem verehrlichen Kongreß die besten Wünsche für eine erfolgreiche Tagung."

Staatssekretär a. D. Dr. NAGL übermittelte die Wünsche namens der Österreichischen Bergsteiger-Vereinigung und namens des Österreichischen Touristenvereins.

Professor Felix HALMER übermittelte die besten Grüße an den Kongreß als Präsident des Verbandes alpiner Vereine Österreichs.

Schreiben mit den besten Erfolgswünschen für den Kongreß sind überdies eingelangt von:

Felix TROMBE, Directeur de Recherches au Centre National de la Recherche Scientifique, Paris;

Dr. Josef SKUTIL, Brno;

Dipl. Geologe Klaus CRAMER, Murnau (Oberbayern);

Sektionsleiter Dipl. Ing. Dr. Rudolf ENDER, Bundesministerium für Landwirtschaft, Wien;

Ministerialrat Dr. Ing. H. DÜRR, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien;

M. Maurice LAURÈS, Mende;

Prof. Dr. Horst ANDREAÈ, Direktor des Hydrologischen Instituts der landwirtschaftlich-gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin;

Krasová sekce společnosti Narodního musea, Praha;

Nach einigen weiteren Mitteilungen, die den Ablauf des Programmes betreffen, wird die allgemeine Geschäftssitzung geschlossen. Anschließend werden einige Vorträge gehalten, die mit der Vorführung von Filmen verknüpft sind und die im Kongreßprogramm bereits angekündigt worden sind.

ALLGEMEINE GESCHÄFTSSITZUNG - SESSION GENERALE - GENERAL SESSION

Freitag, 22. September 1961  
Hörsaal 21 der Wiener Universität

Der Präsident des Kongresses bringt nach der Eröffnung der Geschäftssitzung zunächst die von Prof. Gastone IMBRIGHI überbrachte und an den Kongreß gerichtete Grußbotschaft des Heiligen Stuhles zur Kenntnis: sie hat folgenden Wortlaut:

IL SALUTO DELLA SANTA SEDE AL III CONGRESSO INTERNAZIONALE DI SPELEOLOGIA

Apostolica Sedes, quae huic tertiae ex omnibus gentibus Congressioni terrae specubus investigandis per me interesse gaudet, salutem plurimam dicit universis doctis viris, qui, tot nationum partes agentes, in hanc praeclaram pulcherrimamque urbem convenunt: Vondobonam dico, quae cathedrali templo a S. Stephano nitet, totius Austriae maximo decore, atque peramplam eiusdem nominis hypogei regionem, inextricabilibus viis sectam, veluti thesaurum custodit.

Sancti Caelites omnipotentis Dei praesidia hisce coetibus sua prece deproperent, ut ex inquirenda scientiae veritate, quam spelaeologiae periti omni cum studio ac sedulitate colunt, summae utilitatis fructus ipsis conctaeque hominum familiae proveniant: ardor scilicet et vis suis inceptis persequendis, habendis investigationibus rectus afflatus et stimulus, in agendo fiducia, in arduis obeundis rebus prudentia, firmaque constantia, quae eorum laude digna proposita ad laetos perducat effectus.

Quae vota sunt sincerae existimationis humanitatisque nuntia.

La Santa Sede partecipando a questo terzo Congresso Internazionale di Speleologia saluta tutti i Signori convenuti in rappresentanza dei vari Stati della Terra in questa meravigliosa città di Vienna, al centro della quale si incastona, massimo monumento ecclesiastico di tutta l'Austria, la Cattedrale di S. Stefano e il grande labirinto sepolcrale delle omonime catacombe.

I Santi del Cielo intercedano presso il Signore Iddio affinché dall'esercizio della ricerca della verità scientifica, cui gli speleologi dedicano con entusiasmo e generosità le loro maggiori energie, ne addivenga loro e all'umanità tutta che essi degnamente rappresantano, ardore per le loro imprese, ispirazione per le loro indagini, fiducia per le loro insite virtù di prudenza nelle loro ardue gesta e di costante fermezza nella pratica attuazione dei loro migliori propositi.

Der Heilige Stuhl freut sich, durch mich an diesem 3. Internationalen Kongreß für Speläologie teilnehmen zu können, und sendet viele Grüße all den gelehrten Männern, die als Vertreter so vieler Völker in dieser berühmten und schönen Stadt zusammenkamen, in Wien, das durch die Kathedrale von Sankt Stefan glänzt, der größten Zierde ganz Österreichs, und die ausgedehnten unterirdischen Anlagen gleichen Namens mit ihrem unentwirrbaren Gangnetz wie einen Schatz hütet. Die Heiligen des Himmels mögen durch ihre Fürbitte des allmächtigen Gottes Schutz dieser Tagung zuwenden, damit aus der Suche nach Wissenswahrheit, die die Speläologen mit allem Eifer und mit Geschäftigkeit betreiben, ihnen und der ganzen Menschheit Ertrag von höchstem Nutzen erwachse: Feuereifer und Energie im Verfolgen des Begonnenen, richtige Inspiration und anspornende Begeisterung für die Durchführung der Forschungen, Selbstvertrauen im Handeln, Klugheit in der Bewältigung der Schwierigkeiten und beharrliche Beständigkeit, die die lobenswerten Vorhaben zu erfreulichen Erfolgen führt.

Diese Wünsche sind Ausdruck aufrichtiger Hochschätzung und Geneigtheit.

Der Präsident des Kongresses bringt anschließend die Vorschläge zur Kenntnis, die hinsichtlich der Zusammensetzung der einzelnen Kommissionen eingebracht worden sind. Er bittet, die Ergebnisse der Vorschläge zu bestätigen. Diese Bestätigung erfolgt einstimmig. Die einzelnen Kommissionen haben daher folgende Zusammensetzung:

STIMMBERECHTIGTE DELEGIERTE DER EINZELNEN NATIONEN  
DÉLÉGUÉS POUR LA SÉANCE GÉNÉRALE DES DÉLÉGUÉS:

Belgien:	Dr. Ing. P. LIEGEOIS
Dänemark:	Frau Sole MUNCK
B. R. Deutschland:	Prof. Dr. Florian HELLER
Frankreich:	Prof. Dr. A. VANDEL
Griechenland:	Mame. Anne PETROCHILOS
Großbritannien:	Prof. Dr. G. T. WARWICK
Italien:	Prof. Dr. Giuseppe NANGERONI
Jugoslawien:	Prof. Dr. Valter BOHINEC
Libanon:	M. Albert ANAVY
Marokko:	M. M. THAUVIN
Österreich:	Prof. Dr. Hubert TRIMMEL
Polen:	Dr. A. CHODOROWSKI
Rumänien:	Dr. Traian ORGHIDAN
Schweden:	Herr Leander TELL
Schweiz:	M. Maurice AUDÉTAT
Spanien:	Adolfo ERASO
Tschechoslowakei:	Dr. Otakar ŠTELCL
Ungarn:	Prof. Dr. Endre DUDICH
Vereinigte Staaten:	Dr. Rane L. CURL

Anmerkung:

Die übrigen beim Kongreß vertretenen Nationen haben keine stimmberechtigten Delegierten namhaft gemacht.

Bei der Schlußsitzung in Salzburg waren die Delegierten von Marokko und Polen nicht anwesend, so daß bei der Wahl des nächsten Kongreßortes nur 17 Stimmen abgegeben wurden.

A la séance de clôture à Salzbourg, les délégués du Maroc et de la Pologne n'ont pas été présents; à cause de cela il n'y eut que 17 votes pour le lieu du prochain congrès.

MITGLIEDER DER STATUTENKOMMISSION:  
MEMBRES DE LA COMMISSION DES STATUTS:

Belgien:	M. P. ANCIAUX DE FAVEAUX
B. R. Deutschland:	Herr Helmut FRANK
Frankreich:	M. Guy de LAVAUUR
Griechenland:	Mme. Anne PETROCHILOS
Großbritannien:	Prof. Dr. G. T. WARWICK
Italien:	Prof. Dr. M. GORTANI
Jugoslawien:	Dr. R. GOSPODARIĆ
Libanon:	M. Albert ANAVY
Marokko:	M. M. THAUVIN
Österreich:	Prof. Dr. Hubert TRIMMEL

Rumänien:	Dr. Traian ORGHIDAN
Schweiz:	M. Maurice AUDETAT
Spanien:	Adolfo ERASO
Ungarn:	Prof. Dr. Endre DUDICH
Vereinigte Staaten:	Dr. Rane L. CURL

KOMMISSION FÜR TERMINOLOGIE UND KONVENTIONELLE ZEICHEN:

COMMISSION DE TERMINOLOGIE ET DES SIGNES CONVENTIONNELS:

Belgien:	Prof. Dr. P. G. LIÈGEOIS
Dänemark:	Fr. Dr. Sole MUNCK
B. R. Deutschland:	Dr. Klaus Eberhard BLEICH
Frankreich:	M. Philippe RENAULT
Griechenland:	Prof. F. KANELLIS
Großbritannien:	Mr. C. L. RAILTON - Ken ASHTON
Italien:	Prof. Dr. Franco ANELLI
Jugoslawien:	Dr. Ivan GAMS
Libanon:	Sami KARKABI
Marokko:	M. M. THAUVIN
Österreich:	Prof. Dr. Hubert TRIMMEL - Max H. FINK
Polen:	Mme. W. SZUMANSKA
Rumänien:	Dr. Traian ORGHIDAN
Schweden:	Herr Leander TELL
Schweiz:	M. Maurice AUDETAT
Spanien:	Adolfo ERASO
Tschechoslowakei:	Dr. Otakar ŠTELCL
Ungarn:	Dr. H. KESSLER - Dr. K. BERTALAN
Vereinigte Staaten:	Mr. John A. STELLMACK
Kommission für Karstfragen der Internationalen Geographi- schen Union:	Prof. Dr. A. BÖGLI

Der Präsident bittet anschließend die Kommissionen, Berichterstatte zu bestellen und über die Ergebnisse ihrer Beratungen in der Schlußsitzung in Salzburg zu berichten. Eine Sitzung der Kommission für Terminologie und konventionelle Zeichen wird über Vorschlag des Generalsekretärs für den 23. September 1961 um 20.45 Uhr im Bundessporthaus Obertraun festgesetzt.

Résumé.

L'Assemblée Générale a fait la ratification des commissions d'études proposés (voir le point 5 des statuts des Congrès Internationaux). Les présidents des commissions sont priés par le secrétaire général du Congrès à préparer un rapport général concernant les résultats des travaux des commissions pour la séance de clôture à Salzburg. La commission de terminologie et des signes conventionnels qui n'a pas encore terminé leur travail continuera ses travaux à Obertraun.

ZUM ANTRAG 6 (abgedruckt in Band B der Akten):

Zu diesem Punkte der Tagesordnung führt der Generalsekretär, Dr. Hubert TRIMMEL, folgendes aus:

Von den Anträgen, die zur Behandlung durch den Kongreß eingereicht wurden, bleibt - da die meisten im Rahmen der bestehenden Kommissionen ihre Erledigung fin-

den werden oder schon gefunden haben, - noch der Antrag 6 zu erledigen. Er betrifft den Vorschlag zur Bildung einer Kommission für Dokumentation über die längsten und tiefsten Höhlen der Erde. Dazu hat auch Monsieur CHOPPY einen Beitrag geliefert, indem er eine vorläufige Liste der Höhlen, die eine bestimmte Länge, bezw. Tiefe überschreiten, dem Kongreß zur Kenntnis gebracht hat. Um den Gang der Verhandlungen jetzt nicht aufzuhalten, würde ich bitten, daß die einzelnen Vertreter der Nationen sich eine Stellungnahme zu diesem Antrag vorbereiten und für den Fall einer zustimmenden Stellungnahme einen Vertreter für eine derartige zu gründende Kommission dem Kongreßbüro namhaft machen, so daß eventuell noch im Verlaufe dieses Kongresses die konstituierende Sitzung der Kommission stattfinden kann.

## BERICHTE ÜBER VERÖFFENTLICHUNGEN.

Um einen kurzen Bericht über den Stand der Veröffentlichung der Akten des Zweiten Internationalen Kongresses für Speläologie wird nun der Generalsekretär dieses Kongresses, Prof. ANELLI, gebeten.

Prof. ANELLI teilt in einem kurzen Bericht in italienischer Sprache, der wie alle offiziellen Mitteilungen in dieser Geschäftssitzung in deutscher, französischer und englischer Sprache auszugsweise wiedergegeben wird (Übersetzung ins Französische: Generalsekretär Dr. H. TRIMMEL, Übersetzung ins Englische: Dr. H. SIEGL), folgendes mit: Der erste Band der Akten des 1958 in Bari, Lecce und Salerno abgehaltenen Kongresses ist bereits im Druck und fast fertig und wird voraussichtlich noch im Laufe des Monats Oktober erscheinen. Einige Sonderdrucke wurden bereits ausgegeben. Der bedauerliche Rückstand in der Veröffentlichung ist dadurch entstanden, daß die endgültigen Manuskripte einiger Autoren mit großer Verspätung eingelangt sind.

### Résumé.

M. le professeur ANELLI donne un rapport concernant la publication des Actes du 2<sup>ème</sup> Congrès International de Spéléologie. Il dit que le premier tome des Actes se trouve sous presse et est presque terminé. La distribution de ce volume est prévue au mois d'octobre. Le retard de la publication s'explique par le retard des congressistes qui n'ont pas envoyés leurs manuscrits des communications au bureau du Congrès.

Anschließend meldet sich Herr Salvatore DELL'OCA zu Wort und gibt folgende Erklärung in französischer Sprache ab:

Im Oktober 1960 hat in Varenna und Como das Internationale Symposium über Höhlensedimente stattgefunden. Ich habe damals versprochen, daß die Akten des Symposiums in einem Jahr veröffentlicht sein werden. Das Jahr ist zwar noch nicht ganz um - es sind noch zwei Wochen Zeit, doch wird eine kleine Verzögerung im Erscheinen eintreten. Der zweite Band ist bereits fertig. Ich werde jetzt von Wien direkt für einige Tage nach Italien zurückfahren und hoffe, bei meiner Rückkehr zur Schlußsitzung in Salzburg dort bereits diesen Band vorlegen zu können. Der erste Band der Akten dieses Symposiums, das von der Società Speleologica Italiana gemeinsam mit der Rassegna Speleologica Italiana und dem Speleo-Club Universitario Comense veranstaltet worden war, ist noch nicht gedruckt. Dies ist nur darauf zurückzuführen, daß einer der offiziellen Berichterstatter bei diesem Symposium den korrigierten Text seines Berichtes noch nicht zurückgesandt hat. Da die Texte der Berichterstatter einen wesentlichen Bestandteil dieses Bandes bilden, kann auf sie nicht verzichtet werden und es war daher die Drucklegung noch nicht möglich. Es wird aber jedenfalls alles veröffentlicht, was bei diesem Symposium gesprochen wurde, da ein Simultanübersetzungsdienst zur Verfügung stand und eine Tonbandaufnahme erfolgte. Ich versichere Ihnen abschließend nochmals, daß der zweite Band auf jeden Fall noch heuer verteilt werden wird.

## Résumé.

L'Assemblée générale entend un rapport de M. Salvatore DELL'OCA en ce qui concerne la publication des Actes du Symposium International de Varenne et de Côme dans le mois d'octobre 1960. Pendant les séances de ce symposium, M. DELL'OCA a promis de distribuer les Actes au cours d'une année. Cette année n'est pas encore terminée. Malheureusement, le M. DELL'OCA a été en Allemagne et à cause de cela il y a un petit retard. Le deuxième volume est déjà imprimé et prêt pour la distribution. M. DELL'OCA pense qu'il le pourra présenter en retournant d'une courte voyage à l'Italie à la séance de clôture à Salzburg. Le premier volume n'est pas encore imprimé; c'est seulement le manuscrit définitif d'un des relateurs officiels de ce symposium qui manque. Les rapports des relateurs officiels sont en effet les parties les plus importantes des Actes et à cause de cela il a été nécessaire d'attendre le dernier manuscrit corrigé.

## Anmerkung.

Als Nachtrag zu diesem Bericht ist am 27. September 1961 folgendes Telegramm in Salzburg eingetroffen:

"Dritter Internationaler Kongreß Speläologie Kongreßhaus Salzburg. - Como, 27.9.1961, 20.45 h. - Spiacente non poter ritornare in tempo utile alla seduta di chiusura del Congresso stop confermo che il secondo tomo degli Atti del Symposium Internazionale di Varenna est terminato et gia in distribuzione stop La prime copia viene oggi spedita alla Segretaria del Congresso in Vienna con riconoscenza per il superbo lavoro organizzativo et per la cordiale ospitalita oferteci in occasione del Terzo Congresso Internazionale di Speleologia stop Grazie saluti et auguri a tutti - Salvatore Dell'Oca."

## SCHLUSSWORTE.

Nach den eben mitgeteilten Berichten stellt der Präsident des Kongresses die Frage, ob noch jemand Fragen zur Diskussion stellen oder Anfragen an die Kongreßleitung hätte, die allgemeinem Interesse begegnen. Da dies nicht der Fall ist, erhält der Generalsekretär, Dr. H. TRIMMEL, das Wort zu einigen Mitteilungen über den weiteren Ablauf des Kongresses, im besonderen über die unmittelbar der allgemeinen Geschäfts-sitzung folgende Abfahrt zur Stadtrundfahrt und über die Organisation des Transports nach Obertraun.

Das anschließende Schlußwort hält der Präsident des Kongresses, Univ. Prof. Dr. Hans STROUHAL:

Nach einigen Tagen ernster wissenschaftlicher Tätigkeit sind wir nun hier in Wien am Ende unserer Beratungen und morgen geht es weiter nach Obertraun und nach Salzburg. Sie haben in zahlreichen Vorträgen die verschiedensten Sparten der Speläologie behandelt, zwischendurch aber doch auch Gelegenheit genommen, Wien und die Wiener ein klein wenig kennenzulernen.

Am Schlusse unseres Aufenthaltes in Wien möchte ich aber vor allem unserem Generalsekretär herzlichen Dank für die viele Arbeit sagen, die die Organisation des Kongresses und der Kongreßveranstaltungen verursacht hat. Ihnen allen aber möchte ich noch einen schönen und an Eindrücken reichen Aufenthalt in Obertraun und Salzburg wünschen.

Damit ist die allgemeine Geschäfts-sitzung geschlossen.

BERICHT ÜBER DIE VERANSTALTUNGEN DES KONGRESSES IN OBER-  
TRAUN

RAPPORT CONCERNANT LES MANIFESTATIONS DU CONGRÈS À OBERTRAUN  
SUMMARY OF THE CONGRESS EVENTS AT OBERTRAUN

23. - 26. September 1961

Nach dem Besuch des Museums im Ort "Gras" der "Haut" zu einer gemeinsamen Veranstaltung der Gemaltes Malerei und Obertraun, sowie der Deutschen Volkshochschule der Dachstein-Prentschkevereine A. O. teilnahmen, waren auch die Vertreter des Landes Oberdösterreich eingeladen worden, vom Herrn Landesrat Dr. GLEISSNER sowie vom Bezirkshauptmann Dr. PISSENDORFER waren ebenfalls eingeladen. In diesen den Teilnehmern des Kongresses in herzlichsten Worten in froher und erfolgreicher Aufenthalt in Oberdösterreich gewünscht wurde.

Inzwischen war die abschließliche Dankheit bereitgestellt, als der Kongress-Teilnehmer nun eingeladen wurden, sich auf den Hauptplatz zu bewegen, über den die materielle Platz mit feierlicher Beleuchtung aus dem Ort "Gras" in alle vier Seiten ausstrahlte. Noch während die Kongressmitglieder im Ort "Gras" die feierliche die Soli-Kapelle bei Ischl auf dem Platz im Ort "Gras" ein Konzert auf dem Platzkonzert. Der Präsident des Kongresses, Herr Prof. Dr. THURMANN, sprach einige Worte der Begrüßung und des Dankes für den warmen Empfang, den Herrschaften der Kongressmitglieder bereitet.

Während des Platzkonzertes war der Ort "Gras" für eine stimmungsvollen gemütlichen Beisammensetzen vorbereitet worden. Eine Trachtengruppe brachte Volkslieder und Volkstänze vor. Jeder Teilnehmer erhielt eine kleine Handkerchief Keramik als bleibende Erinnerung an diesen Abend. Sehr spät erst kehrten die Kongressmitglieder mit den benachbarten Hochschülern nach Obertraun zurück.

Am 25. September 1961 erfolgte der gemeinsame Besuch der Dachstein-Brennsteinhöhle, der Dachstein-Exkursion mit dem Krippenstein; die Einteilung der einzelnen Gruppen wurde so getroffen, daß alle Teilnehmer möglichst an Führern in ihrer Muttersprache, bzw. in der ihrer bevorzugten Sprache mitgenommen wurden. Die vierwöchigen Selbstbehälter zwischen Obertraun und Schönbergalpe, sowie zwischen der Schönbergalpe und dem Krippenstein, wurden durch die Dachstein-Freunde A. O. dem Kongress.

Vor dem Beginn der Exkursion fand sich alle Kongressmitglieder gewöhnlich auf der Schönbergalpe ein, wo ihnen namens der Dachstein-Freunde Herr



Am Vormittag des 24. September 1961 fanden drei Parallelexkursionen im Raume von Obertraun statt. Ein Teil der Kongreßteilnehmer besuchte die Koppenbrümlerhöhle und lernte damit eine aktive Wasserhöhle am Fuße eines Kalkhochalpenstockes der Nördlichen Kalkalpen kennen. Die vorwiegend an Karstproblemen interessierten Teilnehmer nutzten die Gelegenheit, um unter der Führung von F. BAUER die Karstforschungsstation Oberfeld des Speläologischen Institutes auf der verkarsteten Hochfläche des Dachsteinstockes kennenzulernen; aus den Bemerkungen der Teilnehmer entwickelte sich eine rege Aussprache über Karstprobleme und über die Methoden ihres Studiums.

Ein Teil der Kongreßteilnehmer besichtigte zur gleichen Zeit das Salzbergwerk in Hallstatt.

Nach dem gemeinsamen Mittagessen im Bundessportheim Obertraun folgten die Kongreßteilnehmer der Einladung der Dachsteinhöhlenverwaltung, an der Enthüllung eines Gedenksteines zu Ehren der Entdeckung der Dachsteinhöhlen vor 50 Jahren auf dem Kirchenplatz in Obertraun teilzunehmen. Über diese Veranstaltungen wird ein ausführlicher Bericht vorgelegt.

Eine gemeinsame stimmungsvolle Fahrt über den Hallstättersee brachte die Kongreßteilnehmer von dieser Feier direkt nach Hallstatt. In Hallstatt wurde nicht nur ein Rundgang durch den Ort und seine malerischen Plätze durchgeführt, sondern auch das Museum besucht. Vor dem Museumseingang wurden die Kongreßteilnehmer von Regierungsrat Dr. Friedrich MORTON begrüßt, der über den Aufbau und die Ziele des Museums in Hallstatt sprach.

Nach dem Besuch des Museums wurden die Teilnehmer in den Gasthof "Grüner Baum" zu einem gemeinsamen Abendessen gebeten. Zu diesem Essen, an dem Vertreter der Gemeinden Hallstatt und Obertraun, sowie der Dachsteinhöhlenverwaltung und der Dachstein-Fremdenverkehrs A. G. teilnahmen, waren auch die Vertreter des Landes Oberösterreich eingeladen worden. Vom Herrn Landeshauptmann Dr. GLEISSNER sowie von Bezirkshauptmann Dr. PESENDORFER waren Entschuldigungsschreiben eingelangt, in denen den Teilnehmern des Kongresses in herzlichen Worten ein froher und erfolgreicher Aufenthalt in Oberösterreich gewünscht wurde.

Inzwischen war die abendliche Dunkelheit hereingebrochen; als die Kongreßteilnehmer nun eingeladen wurden, sich auf den Hauptplatz zu begeben, überraschte sie der malerische Platz mit festlicher Beleuchtung aus Hunderten von Kerzen, die in allen Fenstern standen. Noch während die Kongreßteilnehmer den Hauptplatz bewunderten, marschierte die Salinenkapelle Bad Ischl auf dem Platze ein und gruppierte sich zu einem Platzkonzert. Der Präsident des Kongresses, Univ. Prof. Dr. STROUHAL, sprach einige Worte der Begrüßung und des Dankes für den schönen Empfang, den Hallstatt den Kongreßteilnehmern bereitete.

Während des Platzkonzertes war der Saal im "Grünen Baum" für ein stimmungsvolles gemütliches Beisammensein vorbereitet worden. Eine Trachtengruppe brachte Volkslieder und Volkstänze zur Vorführung. Jeder Teilnehmer erhielt eine kleine Hallstätter Keramik als bleibende Erinnerung an diesen Abend. Sehr spät erst kehrten die Kongreßteilnehmer mit den bereitgestellten Sonderautobussen nach Obertraun zurück.

Am 25. September 1961 erfolgte der gruppenweise Besuch der Dachstein-Rieseneishöhle, der Dachstein-Mammuthöhle und des Krippenstein; die Einteilung der einzelnen Gruppen wurde so getroffen, daß die Teilnehmer möglichst an Führungen in ihrer Muttersprache, bzw. in der ihnen vertrautesten Sprache mitun konnten. Die notwendigen Seilbahnfahrten zwischen Obertraun und Schönbergalpe, sowie zwischen der Schönbergalpe und dem Krippenstein widmete die Dachstein-Fremdenverkehrs A. G. dem Kongreß.

Vor dem Beginn der Exkursionen fanden sich alle Kongreßteilnehmer gemeinsam auf der Schönbergalpe ein, wo ihnen namens der Dachsteinhöhlenverwaltung Herr

Generaldirektor a. D. der Österreichischen Bundesforste, Dr. Ferdinand PREINDL, einen Willkommgruß entbot und sie zu einem kleinen Imbiß einlud. Auch auf der Schönbergalpe dankte der Präsident des Kongresses, Univ. Prof. Dr. STROUHAL, mit einigen herzlichen Sätzen für den netten Empfang.

Mittags trafen die einzelnen Gruppen im Berghotel Krippenstein zusammen, wo ein gemeinsames Festessen stattfand. Am Nachmittag wurden die Exkursionen weiter fortgesetzt. Um 17 Uhr trafen mit der Seilbahn wieder alle Teilnehmer im Tale ein.

Im Vortragssaal des Bundessportheimes Obertraun hielt anschließend Herr KARKABI einen Farblichtbildervortrag über die Höhle von Jiita im Libanon und Frau A. PETROCHILOS erläuterte den Film über die Höhlen auf der Halbinsel Mani (Griechenland), der zur Vorführung gelangte.

Nach dem Abendessen, während dessen die Musikkapelle Obertraun den Kongreßteilnehmern ein "Ständchen" brachte, fand im Speisesaal des Bundessportheimes ein "Heimatabend" mit einem bunten Programm statt, das großen Beifall fand.

Zur gleichen Zeit hielt die Kommission für Terminologie und konventionelle Zeichen noch eine letzte Sitzung ab, und unter der Führung des oberösterreichischen Höhlenforschers KIRCHMAYR brachein einige unentwegte Speläologen, Frau PETROCHILOS (Grèce) sowie die Herren BOUILLON (France) und MAIS (Autriche) zu einem längeren Besuch der nicht erschlossenen Hierlatzhöhle bei Hallstatt auf.

Am Vormittag des 26. September war für die Teilnehmer, die am 24. September die Exkursionen ins Salzbergwerk Hallstatt und zur Forschungsstation Oberfeld gemacht hatten, Gelegenheit zur Besichtigung der Koppenbrüllerhöhle geboten. Oberbergerrat Dipl. Ing. SCHAUBERGER lud überdies eine beschränkte Anzahl von speziellen Interessenten zu einer Sonderführung in das "prähistorische Salzbergwerk" Hallstatt ein. An dieser Sonderführung zu den urgeschichtlichen Fundstellen und Stollen im Hallstätter Salzberg nahmen Frau NOVAK (Jugoslavija), sowie die Herren BOLÉ, PETROVIĆ, PRETNER (Jugoslavija), NOVAK (Jugoslavija), LINDBERG (Suède), FIELHAUER, FINK, ILMING, LAUF und MAIS (Autriche) teil.

Mittags erfolgte die Abreise nach Salzburg.

### Résumé.

A Obertraun, les congressistes ont pu visiter le 24 septembre 1961 la grotte "Koppenbrüllerhöhle", une grotte aménagée et active. Quelquesuns des congressistes ont visité en même temps les mines du sel de Hallstatt ou la station d'études pour les questions du karst de l'Institut de Spéléologie au plateau du massif du Dachstein ("Oberfeld").

L'après-midi c'est l'inauguration d'un monument au mémoire des explorateurs des grottes du Dachstein qui a eu lieu à Obertraun. Un rapport spécial se trouve dans ce volume. De cette manifestation du Congrès, on a traversé le lac de Hallstatt en bateau. Une visite de Hallstatt et du muséum de Hallstatt ont suivi. Les congressistes ont passé le soir à Hallstatt avec un petit fête et un ensemble cordial.

Le lendemain, on a atteint par téléferique la Schönbergalpe près des grottes du Dachstein. Là c'était l'administration des grottes du Dachstein, qui présenta aux congressistes un "bienvenu". Les excursions ont été effectuées en groupes; à midi, les groupes se sont réunis dans l'hôtel "Krippenstein" à une hauteur de 2000 mètres au milieu du plateau karstique.

L'après-midi, les excursions ont été continuées. Retourné à Obertraun on écouta aux communications de S. KARKABI et A. PETROCHILOS à la salle de films du Bundessportheim Obertraun. Quelquesuns des congressistes ont fait encore une "expédition" dans la Hierlatzhöhle, une grotte non aménagée près de Hallstatt. Le programme à Obertraun a été complété par une visite des mines préhistoriques de sel guidée par M. SCHAUBERGER.



Die Dachsteinhöhlen-Verwaltung hatte zu der Jubiläumsfeier anlässlich der 50. Wiederkehr des Jahrestages der Entdeckung der Dachsteinhöhlen am 24. September 1961 auf dem Kirchenplatz in Obertraun eingeladen. Die Feierstunde wurde um 15 Uhr mit Darbietungen der Musikkapelle Obertraun eröffnet.

Außer den Ehrengästen und den Teilnehmern am Dritten Internationalen Kongreß für Speläologie hatten sich auch zahlreiche Ortsbewohner von Obertraun und aus Hallstatt und Abordnungen des Landesvereines für Höhlenkunde in Oberösterreich, der Sektion Hallstatt-Obertraun des genannten Landesvereines, sowie der Sektion Ausseerland des Landesvereines für Höhlenkunde in Steiermark eingefunden.

Die Festgäste wurden zunächst durch den Vorsitzenden der Dachsteinhöhlen-Verwaltung, Herrn Generaldirektor a. D. der Österreichischen Bundesforste, Ferdinand PREINDL, begrüßt. In seinen Begrüßungsworten hob er besonders hervor, daß unter den Ehrengästen zwei jener Männer waren, die maßgeblich an der Entdeckung und Erforschung der Dachsteinhöhlen vor nunmehr 50 Jahren beteiligt waren: Oberbaurat Ing. Hermann BOCK und Inspektor Georg LAHNER. Im Namen der in- und ausländischen Kongreßteilnehmer sprach anschließend der Präsident des 3. Internationalen Kongresses für Speläologie, Univ. Prof. Dr. Hans STROUHAL. Der Wortlaut seiner Ansprache ist anschließend wiedergegeben.

Die Festrede hatte der Vorstand des Speläologischen Institutes, Sektionschef i. R. Dr. Rudolf SAAR, vorbereitet. Die Rede wurde, da ihr Verfasser infolge einer Erkrankung seine Teilnahme in letzter Minute hatte absagen müssen, von Herrn Univ. Prof. Dr. Hans STROUHAL verlesen. Der Wortlaut der Festrede ist ebenfalls anschließend veröffentlicht.

Namens der Erforscher der Dachsteinhöhlen dankte der Senior jener Pioniere, denen die Kenntnis der Dachsteinhöhlen zu verdanken ist, Inspektor Georg LAHNER, für die anerkennenden Worte, die für die seinerzeitigen Forschungsleistungen gefunden wurden und erzählte über die Organisation der ersten Vorstöße vor 50 Jahren.

Nun wurde die Enthüllung des Gedenksteines vorgenommen, der auf dem Kirchenplatz in Obertraun aufgestellt worden war und stets an die Erforscher der Höhlen im Dachstein erinnern soll. Bürgermeister DEUBLER von Obertraun brachte namens der Gemeinde Obertraun den herzlichsten Dank für die Leistungen der Höhlenforscher zum Ausdruck. Er betonte, daß die oft gefahrvollen Forschungen in den Höhlen durch das Setzen eines Denkmals die gebührende Würdigung erfahren hätten und übernahm das Denkmal in die Obhut der Gemeinde Obertraun. Er versicherte, daß das Denkmal durch die Gemeinde Obertraun stets liebevolle Betreuung erfahren werde.

Damit war die Feierstunde abgeschlossen. Die Teilnehmer des Dritten Internationalen Kongresses für Speläologie begaben sich vom Festplatz direkt zur Anlegestelle Obertraun und bestiegen das Sonderschiff, das sie über den Hallstättersee nach Hallstatt brachte.

Ansprache des Kongreß-Präsidenten Univ. Prof. Dr. Hans STROUHAL:

Herr Bürgermeister, Herr Generaldirektor, Werte Festgäste, Meine Damen und Herren!

Der 3. Internationale Kongreß für Speläologie ist, nachdem er in der abgelaufenen Woche seine Beratungen in Wien mit sichtlichem Erfolg abgeschlossen hat, nach Obertraun gekommen, um das verkarstete Gebiet des Dachsteinmassives und seine sehenswerten Höhlen näher kennenzulernen. Verschiedene karst- und höhlenkundliche Referate sind gehalten worden, wobei der Dachstein Gegenstand der Vorträge und der sich anschließenden lebhaften Diskussionen war.

Nach Frankreich und Italien wurde in diesem Jahre Österreich mit der Abhaltung des Internationalen Kongresses für Speläologie betraut. Damit wurde der österreichischen Höhlenforschung eine ganz besondere Anerkennung seitens der internationalen Fachwelt zuteil. Nicht zuletzt geht das hohe Ansehen und die Wertschätzung, die die Arbeiten österreichischer Höhlenkundler überall genießen, auch auf jene Forscher zurück, die vor 50 Jahren die Dachsteinhöhlen entdeckt und sie erschlossen und in diesen Höhlen gearbeitet haben und dabei manches für die Speläologie wichtige Problem einer Lösung zuführen konnten. Daß wir zwei von den Pionieren, Georg LAHNER und Ing. Hermann BOCK, heute in unserer Mitte begrüßen können, ist für uns überaus erfreulich.

Die Gelegenheit des Besuches von Höhlenforschern aus 22 europäischen und überseeischen Ländern in Österreich hat die Dachsteinhöhlen-Verwaltung wahrgenommen, um das in dieses Jahr fallende 50-jährige Jubiläum der Entdeckung und Erschließung der Dachsteinhöhlen im Rahmen des Internationalen Kongresses zu feiern und bei diesem Anlaß einen Gedenkstein für die Erforscher der Höhle zu enthüllen.

Die dem Kongreß zugegangene Einladung zu dieser Feier wurde mit Freude angenommen. Im Namen des Kongresses danke ich darum als dessen Präsident der Dachsteinhöhlen-Verwaltung für diese freundliche Einladung. Die zahlreich erschienenen Kongreßteilnehmer tun kund, daß es für sie eine Herzenssache ist, bei dieser Feier dabei zu sein. Gilt doch diese Jubiläumsfeier vor allem der Ehrung engster Fachkollegen. Mit ihrer Teilnahme an der heutigen Festlichkeit bringen die hier aus aller Welt versammelten Höhlenforscher ihre Freude und Dankbarkeit über die so großzügige Anerkennung der höhlenkundlichen Forschertätigkeit zum Ausdruck.

### **Abstract.**

Address to the representatives of the Dachstein Cave Administration on the occasion of the fiftieth anniversary of the discovery of these caves, held by the president of the 3rd International Congress of Speleology at Obertraun on 24 September 1961 - followed by the unveiling of a memorial set in honour of the discoverers and explorers:

In the beginning the president mentioned that after having brought scientific discussions in Vienna to a satisfactory end, congress members had come to Obertraun as they were keen on seeing and studying the spectacular Karst phenomena encountered in the Dachstein massive. He set forth that the congress members had been impressed by the overwhelming sights which, furthermore, had given rise to animated and interesting discussions at evening gatherings.

The president implied that the honour of Austria being chosen as place of the 3rd International Congress of Speleology having as forerunners in chronological order only France and Italy confirms that Austria enjoys worldwide appreciation in the speleological field. This, however, might be traceable, last not least, to the fame which 50 years ago fearless people full of venturing spirits and courage, insensible to hardships, gained by the discovery of the Dachstein caves. Thereby they did not only make their fellowmen witness the wonders of this underground world but also provided valuable clues to the solution of many a speleological problem.

Two of the explorers, Mr. Lahner and Ing. Bock who attended the ceremony were warmly acclaimed.

In the name of the congress participants coming from 22 diverse countries the president thanked for the invitation to this event. He emphasized that everybody had been pleased to follow this invitation, all the more so, as the congressists being cavers themselves felt themselves closely associated with the explorers whose achievements were being commemorated by this celebration.

#### Résumé.

Discours du président à l'adresse de l'administration des grottes du Dachstein à l'occasion du cinquantième anniversaire de la découverte de ces grottes, feté à Obertraun le 24 septembre 1961 en communication avec l'inauguration d'un monument pour les explorateurs des grottes: Le président dit que le 3ème Congrès International de Spéléologie est venu à Obertraun pour y étudier et regarder les merveilles souterraines du massif du Dachstein après avoir fini les travaux scientifiques à Vienne. Déjà à Vienne c'ont été surtout les communications concernant le Dachstein qui ont trouvés un intérêt spécial.

L'Autriche a été le troisième pays dans lequel un Congrès International de Spéléologie a été effectué. Ceci est le résultat du fait qu'on connaît l'Autriche comme un pays de grottes dans tout le monde. Et cela est sans doute aussi le mérite des explorateurs qui ont découvertes les grottes du Dachstein il y a 50 ans.

Deux spéléologues qui ont été parmi les premiers hommes dans ces vastes réseaux souterraines il y a 50 ans, M. LAHNER et M. BOCK ont été présents et furent bien acclamés.

Le président remercie l'administration des grottes du Dachstein d'avoir invités les membres du Troisième Congrès International de Spéléologie à l'inauguration du monument.

#### Riassunto.

Discorso del presidente rivolta agli esponenti dell'amministrazione delle caverne del Dachstein festeggiante il cinquantesimo anniversario della scoperta di quelle caverne - connesso con inaugurazione di un monumento in commemorazione degli scopritori ed esploratori. Obertraun, il 24 settembre 1961:

Il presidente iniziò il suo discorso riferendo che condotte le discussioni scientifiche a Vienna a un soddisfacente termine, i congressisti si avevano recati a Obertraun perché interessava a loro vedere e studiare i cospicui fenomeni carsici del massiccio del Dachstein. Erano impressionati dai travolgenti spettacoli della natura che vedano visto, e il complesso del Dachstein avesse allora dato origine a frequenti ed animate discussioni durante i convegni serali.

Inoltre il presidente ragionò che l'onore che Austria fu scelta come sede del 30° Congresso Internazionale preceduta in ordine cronologico soltanto da Francia ed Italia confermasse la stima mondiale degli speleologi che si gode il paese. As sua volta, questo si ritenesse attribuibile per un certo grado alla fama che avevano conquistado coloro che 50 anni fa, grazie a loro zelo da esploratori, loro coraggio invincibile e loro valor iniziativa scoprirono e resero accessibile al pubblico il magnifico mondo sotterraneo del Dachstein apportando simultaneamente alla scienza le chiavi per la soluzione di numerosi problemi speleologici.

Due dei esploratori presenti alla manifestazione, Sign. LAHNER e Ing. BOCK furono acclamati calorosamente.

Il presidente ringraziò a nome dei presenti congressisti convenuti da 22 paesi diversi dell'invito all'inaugurazione del monumento. Espresse che tutti avevano aderito ben volentieri qualora si sentivano sodali come stretti colleghi a quegli esploratori commemorati in questo evento.

Festrede von Sektionschef a. D. Dr. Rudolf SAAR:

Werte Festgäste!

Als vor 51 Jahren am 17. Juli 1910 Georg LAHNER mit Mitgliedern der Sektion Linz der Naturfreunde und Genossen den Boden des großen Abgrundes der Dachsteinhöhle erreichten und dort die Eiskapelle entdeckten, begann die Geschichte der Erforschung und Erschließung der Dachsteinhöhlen und in weiterer Folge des Dachsteinhöhlenparkes, konkrete Formen anzunehmen.

Als Hermann BOCK, Georg LAHNER und Genossen am 21. August des gleichen Jahres in kühner Eisarbeit die Sperre des großen Abgrundes überwandten und bis in den Parsivaldom der Eishöhle vorstießen, stand es bereits fest, daß damit die damals größte Eishöhle Europas, wahrscheinlich auch der Erde, entdeckt worden war.

Und als anlässlich der ersten österreichischen Höhlenforscherwoche in Obertraun im September 1910 eine Großexpedition, der außer den Genannten noch andere namhafte Speläologen Österreichs und Einheimische angehörten, jenseits der bisher erforschten Räume der Eishöhle in das eisfreie Labyrinth des Artusdomkomplexes vorstieß, wenige Tage später den alten Teil der Mammuthöhle erstmalig befuhr und schließlich in der Umgebung der Schönberg- und Lahnfriedalm weitere Großhöhlen entdeckte und erforschte, wurde man sich in Fachkreisen bewußt, ein bisher unbekanntes, hochalpines Höhlenrevier gefunden zu haben, das im Hinblick auf die Vielzahl, die Dimensionen und den Charakter der angetroffenen Höhlenobjekte den österreichischen Speläologen ein neues, aussichtsreiches Forschungsgebiet erschloß, dessen Ausdehnung und Erfolgsmöglichkeiten sich damals kaum abschätzen ließen.

Die an diese Entdeckungen sich anschließenden Erkundungsfahrten der nächsten Jahre brachten noch vor Beginn des 1. Weltkrieges bemerkenswerte neue Erfolge. Am Wege zur Eishöhle wurden die "Dampfenden Schächte", in der Sauriese die "Mortenhöhle" und der "Wasserschacht", in der Mammuthöhle der "Neue Teil" mit dem gewaltigen Tunnel der Paläotraun, die Arkadenkluff, der Osteingang zur Höhle und am Grunde ihres 100 m tiefen Theseusschachtes das "Minotauruslabyrinth" entdeckt. Leider trotzte in der Eishöhle der ihr vorläufiges Ende verrammelnde Parsivaldomverstoß bisher allen Bemühungen, in die Fortsetzung dieser großräumigen Höhle vorzustoßen.

Diese überraschende Entdeckung von Großraumhöhlen einzigartigen Charakters blieb nicht ohne Widerhall in der Fachwelt und in der Öffentlichkeit. Die Obsorge um die Erhaltung dieser Naturdenkmale, wie der Wunsch, sie auch der breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, erforderte rasche und zielbewußte Maßnahmen.

Doch blenden wir vorerst zurück, in die Zeit der großen Entdeckungen. Wie war es damals mit dem Vorlande des Höhlenreviers bestellt? Das weltabgeschiedene Hallstatt, sommers über zu einer kurzfristigen Bleibe ruhebedürftiger und besinnlicher Urlauber erwachend, kämpfte jahraus, jahrein mit den Unbilden einer launischen Witterung und krankte an der Unmöglichkeit, sich das ideale Wintersportgebiet der Dachsteinhochfläche zunutze zu machen. Obertraun, damals noch zu Hallstatt gehörig, war ein ärmlicher, stiller Flecken, in dem es praktisch überhaupt keinen Fremdenverkehr gab. In den düsteren Wirtsstuben und den spärlichen einfachen Herbergen brannten noch Petroleumlampen. Zwischen den schmalbrüstigen Häuschen schlängelte sich die enge Ortsstraße dahin, von der über grüne Matten ein Fußweg bis zur Köhlerbrücke über die Traun abzweigte. Von hier führten kaum mehr sichtbare, verfallene Almsteige in stundenlangem, beschwerlichem Aufstiege ins Höhlenrevier zur Schönber- und Angeralm. Beide bereits seit langem aufgelassen, prangten zwar in farbenprächtigem Schmuck üppig wuchernder Alpenflora, boten aber weder Bleibe noch Schutz den Forschern bei ihren schweren, Schlaf und Kräfte raubenden Unternehmungen. Der Besuch der Höhlen selbst war nur touristisch gut geschulten Personen möglich.

Nur wem das Bild der damaligen Verhältnisse noch im Gedächtnis haftet, kann

an den heutigen Gegebenheiten ermessen, was die Entdeckung und Erschließung der Dachsteinhöhlen in wirtschaftlicher Beziehung für das Vorland, besonders Obertraun und Hallstatt bedeutet.

Allerdings, leicht und einfach war der Weg bis hierher und zum heutigen Tage nicht. Schritt für Schritt mußte erkämpft werden, gegen die Ungunst der Zeit, gegen Voreingenommenheit, Interesselosigkeit und Unverständnis.

So begann es: Bald nach der Entdeckung der Höhlen pachtete der "Verein für Höhlenkunde in Österreich" die Eishöhle vom Staate als Eigentümer des Objektes. Mit aner kennenswerter Energie ging der Pächter, nach Plänen von Hermann BOCK daran, Zugangswege zur Schönbergalm, Erschließungsanlagen in den Höhlen und ein kleines Rasthaus auf dem Schönbergtritt zu errichten. Der Höhlenführer Engelbert AIGNER aus Hallstatt hatte besonderen Anteil an diesen schwierigen und zum Teil nicht ungefährlichen Arbeiten. Das Bauprogramm des Pächters wurde zum Teil mit öffentlichen Mitteln subventioniert, ein "Höhlener schließungsfond" geschaffen und eine rührige Propaganda ließ die Besucherzahl der Höhlen bis zum Beginn des 1. Weltkrieges die Tausendergrenze erreichen. Der 1. Weltkrieg setzte dieser erfreulichen Entwicklung ein jähes Ende.

In dem 1919 zerschlagenen und aller Subsidien beraubten Österreich sah auch der Pächter keine Möglichkeit mehr, die begonnenen Erschließungsarbeiten weiter fortzusetzen. Erfreulicherweise hatte die damals angelaufene staatliche Höhlendüngeraktion das Augenmerk der beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft errichteten "Höhlenkommission" neuerdings auf die Dachsteinhöhlen gelenkt. Sie empfahl im Interesse von Wissenschaft, Heimatkunde und Volkserziehung die Fortsetzung der Erschließung des Dachsteinhöhlenparkes als ein unabdingbares öffentliches Anliegen.

Vertreter der interalliierten Hilfs- und Wiederaufbaukommission besichtigten die Dachsteinhöhlen und befürworteten ihrerseits, beeindruckt von dem Gesehenen, die Fortsetzung der unterbrochenen Arbeiten im Interesse des Fremdenverkehrs, da Österreich bestrebt sein müsse, auch seine Naturschätze der Wirtschaft dienstbar zu machen.

Daher wurde der Pachtvertrag mit dem Höhlenverein gelöst und der Bund übernahm den Ausbau des Höhlenparkes und den Schauhöhlenbetrieb in Eigenregie. Das Schutzhaus auf dem Schönbergtritte wurde vergrößert, die Weganlagen in Eis- und Mammothöhle verbessert und erweitert. Eine wesentliche Förderung dieser und auch künftiger Erschließungsarbeiten ist dem Interesse und der Einsicht der Österreichischen Bundesforste, insbesondere ihres Generalsdirektors Ferdinand PREINDL zu verdanken. Obwohl die getroffenen Maßnahmen den Höhlenbesuch sprunghaft emporschnellen ließen, erzwangen die dem Bundeshaushalte von den Alliierten Mächten aufgezwungenen Sparmaßnahmen die Regiebewirtschaftung einzustellen und das Schauhöhlenunternehmen an eine kapitalkräftige Gesellschaft zu verpachten, der auch die weitere Erschließung des Höhlenparkes zur Verpflichtung gemacht werden sollte. Aus verschiedenen Offerten wurde schließlich die "Subterra", Unternehmen für Höhlener schließung und-bewirtschaftung ausgewählt und mit ihr ein langjähriger Pachtvertrag abgeschlossen. In diesem neuen Rahmen wurde das Unterkunftshaus auf der Schönbergalpe neuerlich einem Umbau unterzogen und der sehr beschwerliche Touristensteig durch die Mammothöhle von Pionieren des Österreichischen Bundesheeres zu einem für die damaligen Verhältnisse und Ansprüche mustergültigen Wanderwege ausgebaut. Die Besucherzahl stieg zwar etwa bis 20.000 Personen im Jahr an, doch trat bei dieser Höhe der Frequenz ein Stillstand der weiteren Aufwärtsbewegung unverkennbar in Erscheinung, der mit dem beschwerlichen und teilweise auch steilen Aufstieg zum Höhlenparke zusammenhing, der zwangsläufig den Höhlenbesuch auf bergsteigerisch geübte Personenkreise einschränkte. Es war daher naheliegend, daß dieser Erkenntnis Projekte für eine technische Erschließung des Zugangsweges zum Höhlenpark entsprangen.

Erstmals tauchte damals in konkreter Form die Idee der Errichtung einer Seilschwebbahn zur Schönbergalpe auf. Vielleicht wäre diese Idee schon damals reali-

siert worden, wenn nicht die, um die dreißiger Jahre eingetretene Wirtschaftskrise und Geldentwertung diese Pläne zurückzustellen zwang. Die Hoffnung auf ihre spätere Realisierung und die Absicht den Höhlenpark zu einem Attraktionsobjekte des internationalen Fremdenverkehrs auszubauen, blieben jedoch bestehen. Der Bund ging sogar daran, seinen wertvollen Höhlenbesitz durch gesetzliche Bestimmungen gegen Zerstörung und Beschädigung zu schützen und es waren in erster Linie die Dachsteinhöhlen und die inzwischen dazugekommene Eisriesenwelt im Tennengebirge, für die diese Regelung gedacht war.

Im Zuge der parlamentarischen Behandlung des Höhlenschutzgesetzes besuchte 1927 der damalige Landwirtschaftsminister Andreas THALLER mit dem landwirtschaftlichen Ausschusse des Nationalrates die Dachsteinhöhlen und der Eindruck, den diese Objekte auf die Abgeordneten zum Nationalrat ausübte, trug wesentlich dazu bei, daß das Höhlenschutzgesetz im Jahre 1928 parlamentarisch verabschiedet werden konnte.

Die erreichte Besucherzahl machte es, zwecks Ermöglichung eines reisungslosen, fließenden Verkehrs durch die Eishöhle notwendig, an die Aufschließung eines zweiten Einganges zur Höhle und an ihre elektrische Beleuchtung zu schreiten.

Um zu vermeiden, daß die Öffnung eines zweiten Höhleneinganges die Temperaturverhältnisse in der Höhle zuungunsten der Eisbildung verändern könnten, stellte das Speläologische Institut unter Georg KYRLE durch mehrere Jahre hindurch, umfangreiche meteorologische Beobachtungen und Untersuchungen in der Eishöhle an, die unter gewissen Voraussetzungen die Ungefährlichkeit der Öffnung eines zweiten Einganges erwiesen. Die Angelegenheit der elektrischen Beleuchtung in der Höhle wurde von der "Subterra" in Zusammenarbeit mit dem Speläologischen Institute und dem Bundesdenkmalamt in vorbildlicher Weise gelöst. Die Aufschließung eines zweiten Einganges in die Höhle mußte jedoch aus zeitbedingten Umständen vorerst noch unterbleiben.

Anfangs der dreißiger Jahre tauchte im Zusammenhang mit der Errichtung eines militärischen Übungsplatzes auf der Dachsteinhochfläche auch das Projekt einer Autostraße von Obertraun zur Gjaidalm auf. Eine Abzweigung dieser Straße sollte zum Westportale der Mammuthöhle geführt werden, durch die in Verbindung mit einer Gleitbahn der Bau eines Durchgangsweges zur Schönbergalm in Aussicht genommen war. Die Entwicklung der politischen Verhältnisse in Mitteleuropa verhinderte jedoch die Fertigstellung dieses, bereits in Angriff genommenen Bauvorhabens.

Nach der Einverleibung Österreichs in das Dritte Reich im Jahre 1938 brachte vorerst der Zustrom reichsdeutscher Touristen eine kurzfristige Frequenzsteigerung des Schauhöhlenbetriebes mit sich. Das Unternehmen verlor aber seine Eigenständigkeit, wurde dem Reichsbunde deutscher Schauhöhlen- und Bergwerksbetriebe eingegliedert und mußte bald darauf aus kriegswirtschaftlichen Gründen seinen Betrieb einstellen.

Erst im Jahre 1948 gelang es den Österreichischen Bundesforsten und der Forstverwaltung Goisern, die den verwaisten Betrieb übernahm, das durch den jahrelangen Betriebsstillstand arg mitgenommenen Unternehmen wieder einigermaßen in Schwung zu bringen.

Die trotz der schwierigen Nachkriegsverhältnisse erstaunlich große Zahl der Besucher des wiedereröffneten Unternehmens zeigte überzeugend, daß das Interesse der Öffentlichkeit an den Dachsteinhöhlen keinesfalls abgeflaut war.

Gleichzeitig nahm die von der Oberösterreichischen Landesregierung begrüßte und tatkräftig unterstützte Absicht, das Dachsteingebiet dem Fremdenverkehr, namentlich dem Wintersporte zu erschließen, greifbare Formen an. Auf Initiative des Bürgermeisters von Ischl und Landtagsabgeordneten Fridolin SCHÖPFER wurde hiezu die "Dachstein-Fremdenverkehrs A. G." ins Leben gerufen, die sich den Bau einer Drahtseilbahn auf die Hochfläche des Dachsteins als erstes Ziel setzte. Damit schien die Möglichkeit in unmittelbare Nähe gerückt, in dieses Projekt auch die seilbahntechnische Erschließung des Dachsteinhöhlenparkes mit einzubeziehen. Die Dachstein-Fremdenverkehrs A. G. unter ihrem Präsidenten Erwin STEININGER griff diese Idee auf und es wurde beschlossen, von den vorliegenden Bauprojekten jenes zu realisieren, dessen

1. Teilstrecke heute die Verbindung des Tales, der Bahn und der Straße mit der Schönbergalpe herstellt.

Der Betriebserfolg dieses im September 1951 dem allgemeinen Verkehr eröffneten Bahnteiles, bestätigte die Richtigkeit und Wirtschaftlichkeit der seinerzeitigen Überlegung, daß damit auch eine neue Ära in der Geschichte der Erschließung des Dachsteinhöhlenparkes eingeleitet werden könnte. In kürzester Zeit erreichte die Besucherzahl des Dachsteinhöhlenunternehmens die 100.000 Grenze.

Diesem fast alle Erwartungen übertreffenden Ansturme waren weder die Weganlagen in den Höhlen, noch das wiederholt schon erweiterte Unterkunftshaus auf der Schönbergalpe mehr gewachsen.

Die Forstverwaltung Goisern unter ihrem Forstmeister GRUBER ging daran, den zweiten Eingang zur Eishöhle aufzuschließen, begann wesentliche Verbesserungen an den Steiganlagen in Eis- und Mammuthöhle durchzuführen und faßte die Errichtung eines neuzeitlichen Ansprüchen gewachsenen, modernen Unterkunftshauses an Stelle der bisherigen Baulichkeiten auf der Schönbergalpe ins Auge. Gemeinsam mit der Oberösterreichischen Landesregierung riefen die Österreichischen Bundesforste eine "Dachsteinhöhlenverwaltung" ins Leben, die dem Ausbau und Betrieb des Dachsteinhöhlenunternehmens übernahm und zu ihrem Lokalverwalter den langjährigen, bewährten Höhlenführer und Kenner der Dachsteinhöhlen Roman PILZ bestellte.

Das von den Bundesforsten eingeholte Projekt für ein neues Unterkunftshaus wurde von der Dachstein-Fremdenverkehrs A. G. übernommen, ausgeführt und in den Gaststättenbetrieb der Aktiengesellschaft einbezogen. Zum leichteren Besuche der Mammuthöhle erbaute die Dachsteinhöhlenverwaltung einen Promenadenweg, der durch einen neu geschaffenen Eingang in die Höhle direkt in den Bereich der Paläotraun hinüberführt. 1960 wurde die schon lang ersehnte elektrische Beleuchtung der Mammuthöhle installiert, die die Eindrücke dieser gewaltigen Felshöhle wesentlich steigert und sicher dazu beitragen wird, im Laufe der Zeit den Blickpunkt auch auf dieses, von den Besuchern des Dachsteinhöhlenparkes bisher völlig zu Unrecht etwas stiefmütterlich behandelte Objekt zu lenken.

Mit dieser Errungenschaft scheint fürs Erste die Erschließung des Dachsteinhöhlenparkes und seiner Naturdenkmale abgeschlossen. Das Ziel einer fünfzigjährigen, niemals ganz zum Stillstand gekommenen Planung und Entwicklung ist erreicht. Die Dachsteinhöhlen werden zu einer international bekannten Sehenswürdigkeit Österreichs und seines Salzkammergutes. Aber noch ist nicht alles was nötig und möglich ist, geschaffen und rasten heißt rosten! Die Forderung nach einer Verbesserung der Talzufahrt zur Höhlen- und Dachsteinseilbahn ist ebenso ein unabdingbares Anliegen der Dachstein Fremdenverkehrs A. G., wie der Dachsteinhöhlenverwaltung. Es dürfte nicht mehr allzulange dauern und die Gesamtzahl der bisherigen Dachsteinhöhlenbesucher wird die Millionengrenze erreicht haben. Damit ist das Dachsteinhöhlenunternehmen zu einem eminenten wichtigen wirtschaftlichen Faktor des Bundeslandes Oberösterreich und besonders des Salzkammergutes geworden. Die Beweise dafür liegen für jedermann offen zutage. Aus dem verträumten Obertraun, das sich bereits nach dem 1. Weltkrieg von Hallstatt trennte und zur selbständigen Gemeinde wurde, ist unter seinen rührigen Bürgermeistermeistern DULLER und DEUBLER ein schmucker, lebensfroher, einladender Ort geworden, der mit seinen blitzblanken Häuserzeilen, seinen Wanderwegen und Sportanlagen, sowie mit seinen gepflegten Gaststätten und Quartieren immer mehr Sommergäste an sich zieht. Von Hallstatt, das sich auch bereits dem neuen Lebensstrom angepaßt hat, bis weit ins Trauntal hinab, wirkt sich der Einfluß des Dachsteinhöhlenunternehmens in unverkennbarer Weise wirtschaftsfördernd und belebend aus, ein Effekt, der mit dem weiter anwachsenden internationalen Fremdenverkehr und mit der Bereinigung der Zufahrtsverhältnisse im Tale sicher auch noch einer weiteren Steigerung fähig ist.

Von diesem heute erreichten Hochstande aus wollen wir noch einen kurzen Blick auf die mit der Geschichte der Dachsteinhöhlen zusammenhängenden menschlichen Belange werfen. Es begann mit dem selbstlosen und unverwüstlichen Idealismus der Erst-

erforscher und dem berausenden Erlebnis der Romantik der Entdeckung unterirdischen Neulandes. Die Idee der Erschließung dieser Naturwunder wurde trotz allen Schwierigkeiten und Hemmnissen von dem zähen Willen und der Überzeugung einer Handvoll Menschen weiter verfolgt, die an den ethischen Inhalt dieser Idee und an ihre wirtschaftliche Richtigkeit glaubten. Sie wurde untermauert durch die gesetzlichen Maßnahmen des Bundes zum Schutze von Höhlen, durch die tatkräftige Mitwirkung des Bundeslandes Oberösterreich, die verständnisvolle Hilfe der Österreichischen Bundesforste, die wissenschaftlichen Arbeiten des Speläologischen Institutes, dem planvollen vorgehen der Dachsteinhöhlenverwaltung und durch den Glauben jener wenigen, die sich auch durch Rückschläge nicht entmutigen ließen. Die meisten dieser alten Forscher und Kämpfer weilen nicht mehr unter uns. Das Schicksal verwehrte es ihnen, an dem heutigen Festtage der Rückschau und Besinnung teilzunehmen. Aber in Gedanken weilen sie heute noch so lebendig unter uns, wie wir sie als gute Bergkameraden in Erinnerung haben. Und so wollen wir denn festhalten, daß das hier Erreichte, das in seiner ersten Phase vollendet und gelungen vor uns steht, nicht das Werk eines Einzelnen ist und auch nicht sein kann, sondern nur dem sinnvollen Zusammenwirken und der harmonischen Zusammenarbeit aller jener zu verdanken ist, die seit dem denkwürdigen Tagen des September 1910 bis heute, mit Herz und Hand, mit Rat und Tat, um die Idee und ihre Durchführung kämpften und denen es schließlich doch gelang, das oftmals kaum mehr Erhoffte in lebendige, zukunftsreiche Realität zu verwandeln.

Allen diesen Faktoren, mögen es nun öffentliche oder private Institutionen, Vereine oder Einzelpersonen sein, sei diese Stunde der Lohn für ihre stille und für den Außenstehenden meist kaum erkennbare Arbeit und Mühe.

Sie können des Dankes Österreichs und der vielen hunderttausend Besucher der Höhlen bewußt sein: Österreichs, dem diese Gemeinschaftsarbeit eines seiner kostlichsten Naturdenkmale erschloß, der Besucherschar, der die Entdeckung und Erschließung dieser Naturdenkmale die Möglichkeit eröffnet, mühelos unvergeßliche Eindrücke aus einer fast irrealen Traumwelt in sich aufzunehmen, durch die sich ihnen das Walten und Wirken geheimnisvoller Naturkräfte manifestiert. Und so wollen wir die Erinnerung an die Geschichte der Dachsteinhöhlen mit einem Ausblick auf die Zukunft schließen.

Möge das erreichte Ziel noch nicht das Ende der Erschließung der Unterwelt des Dachsteines bedeuten. Ungehobene Schätze schlummern noch in seinem Schoße. Eine neue, junge Generation von Höhlenforschern steht vor ihren Toren, bereit und gewillt, sie aufzuschließen. Möge das Dachsteinhöhlenunternehmen, vorbildlich betreut von seiner Verwaltung und umsorgt von einer trefflichen Führerschaft in Zukunft weiter erstarken und gedeihen und mögen der jungen Forschergeneration, die heute hier, in altbewährter Tradition und Geschlossenheit am Werke ist, in Bälde Erfolge auf speläologischem Gebiete beschert sein, die sich ebenbürtig an die klassischen Entdeckungen zu Anfang der Jahrhundertwende reihen und Österreich und sein Salzkammergut mit weiteren, neuen Wundern der Unterwelt beschenken. Glück auf!



## FESTABEND

ANLÄSSLICH DES 50-JÄHRIGEN BESTANDES DES  
LANDESVEREINES FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG

## SOIRÉE SOLENNELLE

COMMÉMORANT LE 50<sup>ème</sup> ANNIVERSAIRE DE LA FONDATION DE LA  
SOCIÉTÉ SPÉLÉOLOGIQUE DE SALZBOURG

## FESTIVAL SESSION

ON OCCASION OF THE QUINQUAGENARY OF THE  
LANDESVEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG

am 26. September 1961

IM KONGRESSHAUS ZU SALZBURG.

Die Teilnehmer am Dritten Internationalen Kongreß für Speläologie, die am Nachmittag des 26. September 1961 in zwei Sonderwaggons mit dem Zug von Obertraun kommend, in Salzburg angekommen und mit Autobussen in die vorbereiteten Unterkünfte gebracht worden waren, hatten auch eine Einladung zum Festabend am gleichen Tage erhalten.

Am Abend fanden sie sich im Kongreßhaus ein, in dem auch das Kongreßbüro untergebracht war. Im festlichen Rahmen des Kongreßhauses nahmen sie an der Feier anlässlich des fünfzigjährigen Bestandes des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg teil, zu der auch die Mitglieder und Freunde dieses Vereines eingeladen worden waren. Ebenso hatten sich Vertreter der Behörden zu diesem Festabend eingefunden.

Über den Verlauf der Feier wird durch Wiedergabe der bei diesem Anlaß gehaltenen Ansprachen auf den folgenden Seiten berichtet.

Eröffnungsansprache des Obmannes des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg,  
Albert STRASSER:

Werte Festgäste!

Ich eröffne den Festabend anlässlich des fünfzigjährigen Bestandes des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg. Dieser Abend erhält eine besondere Auszeichnung, da er mit dem Eintreffen des III. Internationalen Kongresses für Speläologie in Salzburg zusammenfällt.

Unter den zahlreichen Festgästen ist es mir eine außerordentliche Ehre, Herrn Landeshauptmann-Stellvertreter PEYERL in Vertretung des durch seine Abwesenheit von Salzburg verhinderten Landeshauptmannes von Salzburg und Herrn Vizebürgermeister WEILHARTNER als Vertreter unseres Stadtoberhauptes begrüßen zu dürfen.

Mein Gruß gilt weiters dem Präsidium und sämtlichen Teilnehmern am Internationalen Kongreß für Höhlenkunde, den zahlreichen weiteren Behördenvertretern, Abordnungen der vielen befreundeten Vereine und Verbände sowie schließlich auch unseren Mitgliedern und Gästen. Der heutige Abend soll einerseits einen Überblick über die Tätigkeit unseres Vereines während des vergangenen halben Jahrhunderts geben, zum anderen wollen wir aber gerade unseren ausländischen Festgästen einen farbigen Ausschnitt aus unserem Arbeitsgebiet geben.

Darf ich nun den Herrn Landeshauptmann bitten, einige Worte der Begrüßung an uns zu richten!

Nun folgt die Ansprache des Herrn Landeshauptmann-Stellvertreters PEYERL:

Werte Festversammlung !

Ich begrüße den 3. Internationalen Speläologenkongreß namens des Landes Salzburg herzlichst. Es freut mich, daß zum Abschluß der Tagung als Ausklang Ihrer wissenschaftlichen Arbeit gerade Salzburg gewählt wurde, Salzburg, das durch die 50-jährige Arbeit unseres Landesvereines für Höhlenkunde in der speläologischen Welt einen guten Klang hat.

Dem jubelnden Vereine möchte ich heute Dank und Anerkennung für seine unermüdliche Arbeit zollen. Die Höhlenforscher sind die Wegbereiter, die Pioniere der Wissenschaft. Denn erst durch die vorbereitende Entdeckung und Erkundung der Höhlen können die dabei auftauchenden Probleme von den zünftigen Männern der Wissenschaft bearbeitet werden. Auch die Höhlenkunde ist ein wichtiger Teil unserer Landeskunde, gibt sie doch Aufschluß über die Gebirgsbildung und ermöglicht Beobachtungen, die vom Tage aus nicht gemacht werden können.

Zweitens aber - und das möchte ich besonders hervorheben - haben die Höhlenforscher den berühmten Naturdenkmälern unseres Landes einen besonderen Edelstein hinzugefügt: ich meine die Eisriesenwelt, die von dem Gründer des Landesvereines für Höhlenkunde Alexander von MÖRK der Vergessenheit entrissen wurde und von dem Höhlenforscher Dr. Friedrich OEDL sen. und dessen Mitarbeitern unter Mitbeteiligung des Landes in so großartiger Weise erschlossen wurde, daß voriges Jahr 34 000 Personen die Höhle besuchten und daß - wie ich soeben erfahre - heuer eine Besucherzahl von 40 000 erwartet werden kann.

Das sind wirklich Taten zum Nutzen des Landes und seiner Bevölkerung, zur Förderung des Fremdenverkehrs, denn die fast ausnahmslos begeisterten Besucher sind die beste Werbung für Salzburg auch im Ausland.

Und so möchte ich Ihnen eine recht erfreuliche Durchführung Ihres hiesigen Programmes wünschen, in welchem ja auch der Besuch einiger Großhöhlen des Landes, der Eisriesenwelt, der Eiskogelhöhle, der jüngst entdeckten Jägerbrunntröghöhle und einiger anderer vorgesehen ist.

Obmann Albert STRASSER dankt für die ehrenden Worte, die Herr Landeshauptmannstellvertreter PEYERL gesprochen hat und versichert, daß der Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg auch in Zukunft seine Arbeit in den Dienst der Heimat stellen wird.

Anschließend ergreift Herr Vizebürgermeister WEILHARTNER als Vertreter der Stadt Salzburg das Wort:

Werte Festgäste !

Ich begrüße den 3. Internationalen Kongreß für Speläologie in Salzburg aufs herzlichste. In unserer Stadt ist eine große Tradition der Höhlenforschung vorhanden. Hier hat schon der berühmte Naturforscher, unser Ehrenbürger Prof. Dr. Eberhard FUGGER in den 70-er und 80-er Jahren des vorigen Jahrhunderts die Eishöhlen des Untersberges wissenschaftlich erforscht.

Es ist eine Ehre für die Stadt Salzburg, daß Sie hiehergekommen sind, eine Ehre aber auch für unseren bodenständigen Landesverein für Höhlenkunde. Dieser ist trotz seiner relativ kleinen Mitgliederzahl ein ungemein aktiver und erfolgreicher Verein, der heute zugleich mit Ihrem Eintreffen in Salzburg sein 50-jähriges Jubiläum feiert, wozu auch ich im Namen der Stadtverwaltung ihn herzlich beglückwünschen möchte. Sind doch die meisten seiner Mitglieder Söhne dieser Stadt, die in unablässiger fleißiger Arbeit die Höhlen des Landes durchforscht haben und weiter durchforschen, eine Tätigkeit, die sich im Verborgenen abseits vom Scheinwerferlicht der Öffentlichkeit abspielt.

Man nennt Salzburg die Festspielstadt, man nennt sie die Stadt der Musik, man könnte sie mit der gleichen Berechtigung auch als die "Stadt der Höhlenforschung" unter den österreichischen Landeshauptstädten bezeichnen, wie man etwa Innsbruck die "Stadt des Alpinismus" nennt. Sie werden ja Gelegenheit haben, neben den Sehenswürdigkeiten unserer Stadt auch einige Naturhöhlen im Lande zu besichtigen.

Für den morgigen Tag möchte ich Sie bitten, sich bei dem für 11 Uhr vormittags angesetzten Empfang als Gäste der Stadt zu betrachten. Auch sonst werden wir Ihnen gerne entgegenkommen, so, wenn Sie zum Beispiel Lust haben, unsere neueste Attraktion, die Untersbergseilbahn, zu benützen.

Abschließend möchte ich Ihnen namens der Stadt Salzburg einen schönen, von gutem Wetter begünstigten Verlauf Ihres hier zum Abschluß kommenden Kongresses wünschen.

Obmann Albert STRASSER dankt für die anerkennenden Worte seitens des Vertreters der Stadt Salzburg. Als nächster Redner ergreift der Präsident des 3. Internationalen Kongresses für Speläologie, Univ. Prof. Dr. Hans STROUHAL, das Wort:

Herr Landeshauptmann! Herr Bürgermeister! Herr Obmann!

Seit der Gründung im Jahre 1911 entfaltete der Verein für Höhlenkunde in Salzburg eine sehr rege Tätigkeit. Die ausgedehnten und dabei höhlenreichen Gebirgszüge des Landes boten den Salzburger Höhlenforschern eine vielseitige Arbeitsmöglichkeit auf dem Gebiete der Speläologie. Aber diese wäre unausgenützt geblieben, hätten sich nicht immer wieder Männer - und auch manche Frauen - gefunden, die, von Forscherdang und Arbeitseifer erfüllt, sich voll und ganz der Erkundung der mannigfaltigen Geheimnisse der Salzburger Höhlenwelt verschrieben hätten. Große Höhlenforscher sind so erstanden. Namen, wie Alexander von MÖRK, Walter von CZOERNIG-CZERNEHAUSEN, Dr. Erwin ANGERMAYER-REBENBERG, Dr. Friedrich OEDL, Gustave ABBEL, Alfred KOPPENWALLNER, Walter KLAPPACHER, bleiben auf immer mit der Geschichte der Salzburger Höhlenforschung verbunden. Den genannten Forschern und noch anderen waren Entdeckungen geglückt, die der österreichischen Höhlenforschung zum Ansehen und Ruhme gereichen. Sie darf sich heute, dank der großen Erfolge der Salzburger Höhlenforscher, größter Achtung und Wertschätzung von seiten der Fach-

kreise der ganzen Welt erfreuen. Dieser Umstand war gewiß auch dafür maßgebend, daß Österreich die Durchführung des III. Internationalen Kongresses für Speläologie übertragen wurde. Und so war es denn auch eine Selbstverständlichkeit, daß der Kongreß in Würdigung der so erspriesslichen Tätigkeit des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg die Stadt Salzburg in sein Programm aufgenommen hat. Mit umso größerer Freude ist dies geschehen, weil der Verein in diesem Jahre seinen 50-jährigen Bestand feiert und mit berechtigtem Stolz auf eine ununterbrochene erfolgreiche Tätigkeit in diesen fünf vergangenen Dezennien zurückzublicken vermag.

Es ist mir als dem Präsidenten des zur Zeit in Österreich tagenden III. Internationalen Kongresses für Speläologie eine große Ehre und Freude, dem Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg zu diesem erhebenden Anlaß im Namen der mit mir zahlreich erschienenen Kongreßteilnehmer aus 22 europäischen und überseeischen Ländern zu seinem Jubiläum die allerherzlichsten und besten Wünsche zum Ausdruck zu bringen, ihm zu danken für seine großen Leistungen auf dem Gebiete der Höhlenforschung und ihm für die Zukunft weitere große Erfolge zu wünschen. Glück auf !

Nach dem Dank für diese ehrenden Worte teilt der Obmann des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg, Albert STRASSER, folgendes mit:

Sehr zahlreich sind die Glückwünsche, die uns aus nah und fern erreichten. Glückwünsche übermittelten vor allem die vielen befreundeten höhlenforschenden Vereinigungen aus dem In- und Ausland, der Österreichische Alpenverein, mit dem uns sowohl in persönlicher als auch in fachlicher Hinsicht zahlreiche freundschaftliche Beziehungen verbinden, schließlich aber auch noch eine Reihe von Organisationen und Einzelpersonen.

Wenn wir nach langer Überlegung die Gratulanten gebeten haben, von einem persönlichen Vortrag ihrer Wünsche Abstand zu nehmen, so waren hiefür vor allem technische Gründe ausschlaggebend. Ich ersuche daher, unsere Bitte nicht als Mißachtung zu deuten.

Ich bitte nun unseren Ehrenobmann, der ja seit Gründung des Vereines seine Geschicke wie kaum ein anderer kennt und diese auch lange Zeit hindurch gelenkt hat, um seine Festansprache.

**Festansprache** anlässlich des 50-jährigen Jubiläums des Landesvereines für Höhlenkunde, gehalten von Ehrenobmann Dr. Erwin ANGERMAYER:

Herr Landeshauptmann, Herr Bürgermeister, hochansehnliche Versammlung!

Wenn ein Verein auf ein 50-jähriges Bestehen zurückblicken kann, so ist das ein Beweis für das Vorhandensein einer tragenden Idee, die immer neue Anhänger für die Vereinsziele geworben hat und weiter wirbt. Es ist das unvergängliche Verdienst des Vereinsgründers Alexander v. MÖRK, daß er vorausschauend als Erster in Salzburg diese tragende Idee erkannt hat.

Wenn ich, selbst einer der Mitbegründer des Vereines vor fünfzig Jahren, heute in die Gründungsjahre zurückschaue, erinnere ich mich, daß wir ersten Höhlenforscher damals als Halbnarren belächelt wurden, weil wir, was zur damaligen Zeit ganz ungewöhnlich war, in die Höhlen eindringen, ja oft hineinkrochen, um nach einiger Zeit, mit Lehm bedeckt und verschmutzt, mit zerrissener Kleidung, wieder am Tageslicht zu erscheinen.

Aber bald wich das spöttische Lächeln der Zeitgenossen einer Bewunderung, als es nämlich offenbar wurde, welche gewaltigen Räume im Inneren unserer Berge entdeckt worden waren und was für herrliche und wissenschaftlich interessante Dinge da drinnen im Bergesschoße erstmals geschaut wurden.

Ich möchte hier vor Ihnen, meine Damen und Herren, zuerst den großen Unterschied zwischen der hochalpinen Höhlenforschung, mit der wir es hierzulande zum größten Teil zu tun haben, und der Höhlenforschung im klassischen Karst oder im Mittelgebirge aufzeigen. Während in den zuletzt genannten Gebieten es meist möglich ist, auf einer Straße nahe an die Höhlen heranzukommen, ja vielleicht oft mit dem Auto bis vor den Eingang der Höhle oder des Schachtes zu fahren, verlangt die hochalpine Höhlenforschung ungleich größere Anstrengung. Fast immer liegen die Höhleneingänge abseits von jedem Weg, der Zugang muß erst durch mühsame und oft exponierte Kletterei erzwungen werden. Der Höhlenforscher ist dabei mit Ausrüstungsmaterial wie Lampen, Karbid, Steigeisen, Strickleitern, Seilen, Proviant und Kälteschutzmitteln bis zur äußersten Möglichkeit belastet. So muß er auf steilem Fels einen Höhenunterschied von tausend Metern und mehr überwinden, denn die Höhleneingänge unserer hohen Kalkberge liegen ja zumeist im Vorflutniveau der alten Talböden der Tertiärzeit. Erst nach vielstündiger anstrengender Kletterei wird der hoch oben liegende Eingang endlich erreicht und dann beginnt die eigentliche Forscherarbeit im Inneren des Berges. Es gibt Höhlen in unserem Lande, deren Erforschung überhaupt nur mit einer touristischen Leistungsfähigkeit hohen Grades möglich ist, wie etwa die Tantalhöhle. Ja, es sind oft viele Vorexpeditionen nötig, die nur die Aufgabe haben, Material hinaufzuschaffen und an verschiedenen Punkten zu deponieren, damit dann erst nach dieser sorgfältigen Vorbereitung die eigentliche Vorstoß-Expedition starten kann. Es gehört neben Beherrschung der alpinen Technik, Kraft und Ausdauer schon ein unbesiegbarer Idealismus dazu, all diese Strapazen trotz so mancher Rückschläge und Enttäuschungen auf sich zu nehmen.

Aber - wenn dann eine Neuentdeckung gelingt - welches Glück für den Forscher, Räume als Erster betreten, wohin noch nie vorher ein Mensch eingedrungen war! Welch ein Glück, die unterirdischen Wunder zu erschauen, die es über Tage nicht gibt - und von denen die Menschen im Tale und in den Städten keine Ahnung haben! Da bauen sich Eisgebilde auf von nie gesehener Pracht, da blitzt es wie Diamanten an den roten und weißen Höhlenwänden, da leuchten rote und weiße Felsen tief unter dem glasklaren Eis herauf, da sprießt das Baumeis wie Tannenzweige aus riesigen Eisstürzen.

In anderen Höhlen wieder geht es über schauerliche Abgründe hinab, durch kreisrunde Erosionsgänge, über chaotische Blockhalden oder durch Spiralgänge zu Kammern mit Aragonitblüten, die sich wie steingewordene Chrysanthemen um die Felstore ranken. Oder wir stehen plötzlich vor Kammern mit weißen und goldgelben Spießen aus Kalzitkristallen, die im Magnesiumlichte wie Geschmeide funkeln. Unmöglich ist es, all diese Wunder zu schildern, die den Höhlenforscher immer und immer wieder magisch antreiben, alle Mühe und Plage auf sich zu nehmen, um die Geheimnisse des Bergesinneren zu entschleiern. Da ist Forschung, da ist Erleben; das ist das Hinabsteigen zu den Müttern, wie es in Goethes Faust heißt, nämlich zu den Urzeugungskräften der Mutter Erde, wo die Natur in zeitlosem Schweigen und in ewiger Nacht in stetem Wechsel von hunderttausenden von Jahren zerstört und wieder aufbaut.

Sie alle, meine Damen und Herren des Kongresses, haben in der überreichten Mappe meine ausführliche Darstellung der Geschichte der Höhlenkunde und Höhlenforschung in Salzburg bereits erhalten, die ich anlässlich unseres fünfzigjährigen Jubiläums niedergeschrieben habe. Ich möchte heute nicht in eine Wiederholung verfallen, aber das stolze Bewußtsein einer so langen zusammenhängenden Vereinstätigkeit verpflichtet mich heute, jener Männer und Frauen zu gedenken, die unseren Verein gegründet und aufgebaut haben. Nur wenige können sich noch an den Vereinsgründer Alexander v. MÖRK erinnern, an diese markante Forscherpersönlichkeit, der wie ein leuchtendes Gestirn am Forscherhimmel aufging, um allzu früh sein junges Leben in den Schlachten des ersten Weltkrieges auszuhauchen. Sein Urnengrab in der Eisriesenwelt, die er dem Dunkel der Vergessenheit entrissen, bleibt für alle Zeiten ein Mahnmal, ja ein Wallfahrtsort der Salzburger Höhlenforscher, wenn ich so sagen darf.

Einer der prominentesten Salzburger Höhlenforscher, Dipl. Ing. Walter Freiherr von CZOERNIG-CZERNHAUSEN, der Mann, der an die tausend Höhlen befah-

ren hat, weil nicht mehr unter uns; er starb 1945. Er hat sich durch seine 1926 erschienene Monographie über die Höhlen Salzburgs und seiner Grenzgebirge unsterbliche Verdienste erworben. Wir gedenken in Dankbarkeit seiner, sowie der von uns geschiedenen Forscherkollegen Hermann RIHL, Fräulein Poldi FUHRICH, Albert GINZINGER, Heinz HABLITSCHKEK, Erich URBANEK, Hermann GRUBER, Fritz MAHLER und vieler anderer bis auf den zuletzt verstorbenen Mitbegründer und Schriftsteller Karl SCHOSSLEITNER. Sie alle haben Anteil daran, daß unser kleiner Verein zu großem Ansehen gelangt ist.

Wir wollen darüber aber auch nicht der Lebenden vergessen, der Generation von Vätern und Söhnen, welche den jublierenden Verein einer neuen Blüte entgegengeführt hat.

Die bedeutendste Leistung des Vereines in den Zwanzigerjahren war die Erforschung der Eisriesenwelt, der größten Eishöhle der Welt und eines der bedeutendsten Systeme überhaupt. Ursprünglich von Vereinsmitgliedern erforscht und 1920 schon primitiv durch Stufen im Eis erschlossen, wurde sie zwangsläufig zu einem sehr beachtlichen Anziehungspunkt des österreichischen Fremdenverkehrs ausgebaut. Dem großen Erschließer der Eisriesenwelt, Dr. Friedrich OEDL sen., senden wir heute besonders herzliche Grüße, da er durch Krankheit leider am persönlichen Erscheinen verhindert ist. Möge es ihm eine Genugtuung sein, daß dieses sein Lebenswerk, die Erschließung eines der herrlichsten Naturwunder Salzburgs, jährlich von 30000 bis 40000 entzückten Besuchern gewürdigt wird. Friedrich OEDL hat aber mit seinem Werk auch unserem Landesverein die finanzielle Stütze gegeben, so daß dieser heute seine Ziele leichter erreichen kann als es durch die Mitgliedsbeiträge allein möglich wäre.

Die großen Leistungen des weltbekannten Salzburger Höhlenforschers Gustav ABEL, der durch achtzehn Jahre als Obmann die Führung des Vereines innehatte, der Erfolg der Brüder Alfred und Franz KOPPENWALLNER, genial begabter Höhlenaufspürer, denen wir die Kenntnis der Tantalhöhle, der Jägerbrunntröghöhle und die Durchtauchung des Sees im Scheukofen verdanken - alle diese Taten werden einst Geschichte sein und harren einer zusammenfassenden Arbeit, die ich geradezu als einen Programmpunkt der nun kommenden Jahre fordern möchte.

Konnte Walter CZOERNIG in seiner Monographie der Salzburger Höhlen im Jahre 1926 über 250 erforschte Höhlen berichten, so können wir heute, am Tage des 50-jährigen Bestehens des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg, 600 katastermäßig erfaßte und erforschte Höhlen melden. Diese 600 Höhlen setzen sich zusammen aus 50 Eishöhlen, 322 Trockenhöhlen, 80 Wasserhöhlen und 148 Schachthöhlen.

Die Hauptgebiete sind: der Untersberg, der Hausberg der Salzburger Höhlenforscher, wo die hiesige Höhlenforschung ihren Anfang nahm, mit 102 Höhlen, darunter 8 Eishöhlen; das am besten durchforschte Tennengebirge mit 130 Höhlen, davon 16 Eishöhlen; das im letzten Jahrzehnt zu besonderer Bedeutung gelangte Hagengebirge mit bisher 62 Höhlen, davon 8 Eishöhlen - ein noch fast unberührtes Paradies der Höhlenforscher.

Zu diesem Arbeitsgebiet in der hochalpinen Triasformation des Dachsteinkalkes gesellt sich der speläologisch nicht weniger interessante Salzburger Jura, das Tauglgebiet östlich des Salzachtales bis zum Lammerfluß - in diesem Gebiet wurden 131 Höhlen erforscht. Mit Ausnahme der größeren Hundsgföllhöhle mit 1030 m Länge sind es kleinere, aber ungemein reizvolle unterirdische Wasserläufe.

Was die Größenverhältnisse betrifft, so nimmt die Eisriesenwelt, die Königin aller Eishöhlen, den ersten Platz ein. Mit einer zusammenhängenden Eisfläche von 30000 m<sup>2</sup> in einer Länge von 1 km, riesigen Eiswällen und Eistürmen, mit einer durchschnittlichen Gangbreite von 30 m im aufsteigenden Schenkel und schließlich mit der Gesamtsumme aller Labyrinth von 42 km gehört sie zu den größten Unterweltswundern überhaupt. Die Eisriesenwelt-Gesellschaft, welche in dreißigjähriger Arbeit diese Höhle ausgebaut hat, wird es sich zur Ehre anrechnen, die Teilnehmer dieses Kongresses übermorgen als ihre Gäste in dieser unserer gewaltigsten Schauhöhle begrüßen zu dürfen.

Eine weitere Großhöhle, ebenfalls im Tennengebirge, ist die Eiskogelhöhle, eine Durchgangshöhle, deren Entdeckung Gustav ABEL im Jahre 1942 ge-  
glückt ist. Auch sie steht auf dem Exkursionsprogramm.

Zu den größten Höhlen zählt die Tantalhöhle im Hagengebirge, 1947 von Alfred KOPPENWALLNER durch systematisches Absuchen einer riesigen, das ganze Gebirge durchschneidenden Verwerfung entdeckt. In vier Großexpeditionen von 1949 bis 1952, deren jede 11 bis 13 Tage in Anspruch nahm, wurde sie in der Haupt-  
richtung erforscht, wobei die Nebengänge noch der Erkundung harren. Die Längener-  
streckung dieser Riesenhöhle, die durchwegs in einer Richtung verläuft, beträgt  
bisher 12 Kilometer und übertrifft damit an Länge der geraden Durchörterung des Ge-  
birges sogar die Eisriesenwelt, die ein dichtes Netz von Labyrinth darstellt. Vor  
dem Eingang der Tantalhöhle wurde mit Bewilligung der sehr entgegenkommenden  
Krupp'schen Gutsverwaltung ein Stützpunkt erbaut, und in der Höhle einen Tagmarsch  
vom Eingang entfernt eine Biwakschachtel aufgestellt, um den Forschern das wochen-  
lange Ausharren in der feuchten Kälte und Finsternis zu erleichtern. Die technischen  
Schwierigkeiten waren ungewöhnlich groß, wie in keiner anderen Höhle. Die Erfor-  
schung der Tantalhöhle ist jedenfalls den größten alpinen Leistungen gleichzusetzen.

Nicht weit davon entfernt befindet sich die Jägerbrunntröghöhle, auch  
eine riesige Eishöhle, deren Entdeckung 1959/60 der Forschergruppe Brüder KOP-  
PENWALLNER, Dr. OEDL jun., Gernot STUHLIK und anderen gelang. Auch diese  
Höhle steht bekanntlich auf dem Exkursionsprogramm und wurde für diesen Kongress  
unter großen Mühen mit einer Eisenleiter bequemer gangbar gemacht.

Als jüngste erforschte Großhöhle sei noch die Gruberhornhöhle im  
Göllgebiete genannt, die Heldtat unserer jüngsten Forschergeneration unter Walter  
KLAPPACHER vom Jahre 1960/61.

Unter den aktiven Wasserhöhlen des Landes Salzburg steht der Lam-  
prechtsofen am Fuße der Leoganger Steinberge bei Weißbach obenan. Diese alte be-  
rühmte Schatzgräberhöhle wird vom Kongreß im Anschluß an die Glocknerfahrt aufge-  
sucht werden.

Daß die Höhlenforschung aber nicht bloß eine touristische Angelegen-  
heit ist, wie vielleicht der Laie glaubt, versteht sich wohl von selbst. So hat die Höh-  
lenforschung wesentlich zur Kenntnis der gebirgsbildenden Vorgänge beigetragen, in  
Tiefen, die vom Tage aus nicht eingesehen werden können. Sie hat neue Einblicke in  
die Veränderungen gestattet, welche seit der Hebung und Auffaltung der Sedimentge-  
steine aus dem Triasmeer vor sich gegangen sind. Sie hat uns die Gesetzmäßigkeit  
der Vorgänge, die zur Verkarstung des Gebirges geführt haben, erkennen gelehrt.

Die wissenschaftliche Bearbeitung der jüngeren Forschungsergebnisse  
ist noch lange nicht abgeschlossen. Ihre unentbehrliche Grundlage ist aber ein exakter  
Höhlenplan und es ist eine Selbstverständlichkeit, daß jede neue Entdeckung sofort geo-  
graphisch und barometrisch festgelegt wird und zumindest mit Maßband und Bussole  
vermessen wird, um einen gültigen Plan ausarbeiten zu können. In der Vermessung  
und Plandarstellung haben sich in den ersten Jahren die Ingenieure Walter v. CZOER-  
NIG und Dr. Robert OEDL, später Gustav ABEL und in letzter Zeit Dr. Ing. Franz  
KOPPENWALLNER hervorragend betätigt, aber auch unser junger Nachwuchs übt sich  
in dieser wichtigen Aufgabe bereits mit Erfolg. Daß jede Höhle sofort in Farbdias fest-  
gehalten wird, ist heute ebenso selbstverständlich.

Die Funde, von vielen Mitgliedern zusammengetragen, werden von  
Gustav ABEL und Leopold SCHÜLLER museal verwertet. Dank des großen Entgegen-  
kommens für die Speläologie durch den Direktor des Hauses der Natur, Herrn Profes-  
sor Dr. h. c. TRATZ konnte bereits eine auserlesene Schau von Höhlenbärenknochen  
mit einem vollständigen Skelett des Ursus spelaeus, durchwegs aus Funden auf Salz-  
burger Boden aufgestellt werden. Die Abteilung für Höhlenkunde des Museums wird  
nach ihrer Vollendung eine Übersicht über alle höhlenkundlichen Probleme Salzburgs  
bieten.

Prof. Dr. Dr. h. c. Martin HELL leitete von 1919 bis 1922 die Phos-  
phatuntersuchungen in den Höhlen Salzburgs zwecks Düngergewinnung und hat auch

lithische Funde aus einigen Höhlen Salzburgs veröffentlicht. Gustav ABEL, der eifrigste Publizist höhlenkundlicher Themen, hat sich auch intensiv mit der Fledermausforschung beschäftigt, unser derzeitiger Obmann Albert STRASSER befaßt sich mit Kristallographie. Schließlich möchte ich noch erwähnen, daß unser Mitglied Willi REPIS sich durch die Neuaufstellung des Höhlenkatasters im letzten Jahre große Verdienste erworben hat. Kataster und Plansammlung von 600 Höhlen des Landes Salzburg und seiner Grenzgebirge befinden sich nun als das wertvollste in den vielen Jahren erarbeitete Kapital des Vereines wohlgeordnet und verwahrt in dem endlich erworbenen eigenen Vereinsheim. Ein jahrelang gehegter Wunsch konnte damit Ende vorigen Jahres erfüllt werden.

So rundet sich die 50-jährige Arbeit des Salzburger Vereines zu einem geschlossenen Bild forschersicher und wissenschaftlicher Tätigkeit in diesem Zweige der Heimatkunde. Unser Verein und das Schauhöhlenunternehmen Eisriesenwelt ist dem Dachverband der österreichischen Höhlenforscher in Wien seit dessen Gründung vor zwölf Jahren in Treue verbunden und trägt über den Pflichtbeitrag hinaus zur finanziellen Stützung der "Verbandszeitschrift Die Höhle" bei. Auch mit den ausländischen Höhlenforschervereinen bestehen gute, zum Teil sehr herzliche Beziehungen, was in vielen Auslandsreisen der Mitglieder zum Ausdruck kommt.

Meine Damen und Herren! Die letzten Jahre haben bewiesen, daß noch ungezählte Rätsel der Tiefe im Schoß unserer Berge schlummern, so daß noch Generationen von Höhlenforschern ein fesselndes Betätigungsfeld finden werden. Mit dieser Überzeugung tritt nun unser Landesverein für Höhlenkunde als Fünffziger in das zweite Halbjahrhundert ein. Möge es noch vielen Kameraden vergönnt sein, mit der gleichen Begeisterung und stummen Ehrfurcht vor Gottes Wundern der Tiefe zu stehen und das unsagbare Glück des Ersterforschers zu erleben, wie es uns Alten in längst verklungenen Tagen von einem gütigen Geschick beschieden war. Mit diesem Wunsche will ich schließen. Glück tief!

Obmann Albert STRASSER dankt nun dem Ehrenobmann für die Erinnerung an zum Teil längst Vergessenes aus der Geschichte der Salzburger Höhlenforschung. Er benützt zugleich die Gelegenheit, um ihm seinen persönlichen Dank und den Dank des Vereines für die viele organisatorische Arbeit für den Kongreß und die Fünfzigjahrfeier in Salzburg auszusprechen. Programmgemäß folgt nun der Vortrag von Albert MOROKUTTI:

Sehr geehrte Damen und Herren !

Im Rahmen dieses Kongresses werden von uns mehrere Exkursionen geführt, die Sie mit den Tiefen unserer Kalkstöcke bekannt machen sollen. Das Land Salzburg hat bisher über sechshundert verschiedene Höhlen, aus denen fünf auszuwählen, eine große Schwierigkeit bedeutete. Da wir vorwiegend im alpinen Hochkarst gelegene Eishöhlen haben, die vielen der Teilnehmer des Kongresses etwas Neues sind, so gehen drei Führungsfahrten in Eishöhlen.

Zwei Führungen haben aktive Wasserhöhlen zum Ziel. Der Grund, warum wir auch Führungen in Wasserhöhlen durchführen, liegt darin, daß die Eishöhlen - mit Ausnahme der Eisriesenwelt - schwierig erreichbar sind; andererseits haben manche Teilnehmer auch großes Interesse an unterirdischen Wasserläufen.

Meine Aufgabe ist es, Sie im Rahmen dieses Vortrages ganz kurz in Wort und Bild mit den ausgewählten Höhlen bekanntzumachen. Die Bilder zu diesen Erläuterungen sind mir liebenswürdiger Weise von Mitgliedern des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg zur Verfügung gestellt worden; ganz besonders danke ich den Herren ABEL, NOWAK, OBERHUBER, REPIS und STUHLIK.

Der Besuch der Eisriesenwelt, der größten bisher bekannten Eishöhle der Erde, bringt uns von Salzburg mitten hinein in die Salzburger Kalkalpen, nach Werfen. Von dort führt eine schmale Gebirgsstraße fast an die Seilbahn heran, die von der Wimmerhütte zum Dr. Friedrich Oedl-Haus führt. Sie ist eine der steilsten Gondelbahnen in Österreich. Aus dem grünen Hochwald heraus führt sie den Besucher in die Region der Legföhre. Auf dem Achselkopf, 1600 Meter über dem Meere, steht das im Salzburger Stil erbaute gastliche Dr. Friedrich Oedl-Haus.

Ein teilweise ausgesprengter Weg führt von dort über eine Schlucht hinüber zum Höhlenportal. Eisiger Wind empfängt den Besucher; die Temperatur liegt in den Hochkarsthöhlen nicht über +3 bis +4<sup>o</sup> C. Es ist unbedingt warme Kleidung für den Besuch der Höhlen erforderlich. Schon in der Eingangshalle zeigt sich das Bemühen, die Ursprünglichkeit der Höhle zu erhalten. Es gibt kein elektrisches Licht und die Besucher müssen mit der Karbidlampe in die Höhle eintreten. Von der Eingangshalle, die schon reich an Eisfiguren ist, gelangt man in die Posselhalle mit ihren beachtlichen Ausmaßen. Sie steigt allmählich steiler werdend an, um schließlich einen Eiswall zu bilden, der bei der Erforschung und Erschließung der Höhle ein großes Hindernis war. Heute führt eine Holzterrasse nahezu mühelos darüber hinweg.

Der Besucher wird dann durch eine Engstelle geführt und steht stauend in der Hymirhalle, die beiderseits von Eisriesen flankiert ist. Durch eine Seitenpforte ist es möglich, eine der Hauptfiguren zu umgehen. Gespenstisch muten die Spiele des Lichtes an, das sich im Eise bricht. Alle Jahre ändern sich die Eisfiguren. Im Laufe eines Jahrzehntes sind die Änderungen so stark, daß eine völlig anders anmutende Szenerie entsteht. So entwickelte sich eine früher unbedeutende Eissäule zu dem wundervollen "Schleier der Frigga". Aus einem anderen zarten Vorhang wurde eine mächtige Eisglocke. Am "Niflheim" vorbei führt der Weg durch den heute trockenen und zugefrorenen Sturmsee zum Eistor, dem höchsten Punkt im Eisteil.

Steil führt von dort die Treppe wieder hinab, entlang der riesigen Randschlucht des unterirdischen "Mörkgletschers" mit seinen vielen, verschieden gefärbten Eisschichten. Der Mörkgletscher mündet in eine sehr große Halle, die für die Salzburger Höhlenforscher eine Wallfahrtsstätte ist, in die Mörkhalle. In einer Nische dieser Halle befindet sich die Urne des Gründers des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg, Alexander von MÖRK. Fast alle Jahre pilgern am 31. Dezember Forscher zu dieser Stätte, um seiner zu gedenken. Im anschließenden Eispalast ist die normale Führung durch das "Reich der Eisriesen" zu Ende.

Es dauert etwa 6 bis 8 Stunden, ehe die riesigen Verstürze in den tagfernen Teilen der Höhle erreicht werden. Dort aber liegt das Diamantenreich, eine mit Kalzitkristallen reich ausgeschmückte Kammer.

Nur wenige Kilometer von der Eisriesenwelt entfernt liegt die von Werfenweg aus zugängliche Eiskogelhöhle. Schon viele Jahre vor der Entdeckung, die Altobmann ABEL gelang, fanden Eduard RICHTER und später Walter CZOERNIG am Westabsturz der Eiskögel einen großen eiserfüllten Raum. Das Eis verschloß aber alle Fortsetzungen, die es erlaubt hätten, in den Berg einzudringen. Erst ABEL fand am Ostabsturz jenen Eingang, der eine unterirdische Durchquerung der Eiskögel Wirklichkeit werden ließ.

Der Osteingang ist wesentlich kleiner als der schon länger bekannte Westeingang; eine niedrige Eisstufe führt in einen kleinen, stark mit Eis erfüllten Gang, der bergwärts zieht. An den Wänden zeigt sich starker Reif, bald darauf sieht man die seltsamsten Eisfiguren. Während das Eis im Frühsommer glitzert und funkelt, beginnt es in der zweiten Jahreshälfte abzusterben. Es wehrt sich dagegen, windet und dreht sich, seltsamste Formen bildend. Im Lotophagen-gang stehen kraftvolle Eisgestalten neben hauchdünnen Eisfiguren. Einige Eishallen werden durchschritten, bis der Gang eng wird, das Eis verschwindet und nur mehr eine Kriechstrecke da ist, die so aussieht, als müsse man für das Gesehene büßen. Das ist die Polyphemuspforte.

Hat man die Polyphemuspforte durchkrochen, so tut sich, großartig und gewaltig, der Gang der Titanen auf. Klein wirkt in diesem mächtigen Raum der Mensch, verloren wie ein Korn im Sande. Einsam und verlassen stehen einige wenige Tropfsteingebilde im Palast der Kalypso. Je näher es dem Westeingang zu geht, umso mehr wächst das Eis wieder an. Nach einem steilen Abstieg steht man auf der Sohle der Eduard-Richter-Halle. Herabgefallene Eistrümmer bedecken das Bodeneis. Wächst dieses, dann ist der kleine Gang, der ins Freie führt, verschlossen. Jahrelang war der Gang auf eine Strecke von 15 m Länge vereist und das Erreichen der westlichen Vorhalle unmöglich, bis sich die Eisdecke allmählich senkte und den Ausgang wieder freigab. Der Ausblick aus dem Westeingang ist allein schon ein Erlebnis, wenn man nach stundenlanger Wanderung im Berg wieder ins Licht tritt. Die Eiskogelhöhle war eine jener großen Entdeckungen, die nur einmal in einem Jahrzehnt gelingen.

Zwischen Weißbach und Lofer, knapp an der Straße, liegt der Lamprechtsofen, eine Höhle, die schon viele Jahrhunderte bekannt ist. Schatzgräber haben sie besucht und Sagen wurden um sie gesponnen. Schon sehr bald wurde der Lamprechtsofen erschlossen. Es war eine der ersten Höhlen Österreichs, in die elektrisches Licht eingeleitet wurde. Den Strom liefert auch heute noch der Höhlenbach. Dieser ist bei Hochwasser - wie alle Höhlenbäche, wenn sie anschwellen - nicht ungefährlich. Schon mehrmals wurde Besuchern der Weg durch das am Ausgang aufgestaute Wasser abgeschnitten.

An der "Zweiten Strenge" zweigt der Hachelgang ab, der längere der beiden Hauptgänge. Er weist zahlreiche Siphone auf, die nur zum Teil und nur zeitweilig durchschritten werden können. Bei starken Regenfällen oder zur Zeit der Schneeschmelze füllen sie sich und der Weiterweg ist verschlossen. Tauchversuche ohne besondere Hilfsmittel haben bisher zu keinen Erfolgen geführt; das Wasser hat eine Temperatur von etwa  $+10^{\circ}\text{C}$ . Es gehört viel Überwindung dazu, bei diesen Temperaturen einen Tauchversuch zu wagen. Versuche, an Klüften oder über steile und ganz glatte Platten eine Umgehung zu finden, blieben bisher ebenfalls ohne Erfolg. Dagegen wurden beim Verfolgen der Klüften nach der Tiefe zu in letzter Zeit einige Seen entdeckt.

Immer noch ist der Lamprechtsofen voller Geheimnisse. Schätze im Sinne der Schatzsucher früherer Jahrhunderte werden wohl kaum zu finden sein. Wir Höhlenforscher schätzen uns aber schon beschenkt, wenn wir der Natur nur ein kleines Geheimnis - und sei es in Form eines versteckten Sees - abringen können.

Eine zweite aktive Wasserhöhle ist die Hundsgföllhöhle. Der Zustieg zum großen Eingangsportal erfordert einige Trittsicherheit, ist aber nicht schwierig. Vom Höhlenportal wölbt sich der Fels noch 60 bis 80 Meter weit vor. Dadurch entsteht das wohl größte Höhlendach, das man in Salzburg kennt. Im Frühling, wenn die Schmelzwässer fließen, ist das Tosen des Höhlenbaches im ganzen Tal zu hören. Das Wasser tritt unter dem eigentlichen Eingang aus dem Blockwerk aus und schießt dann in hohem Bogen die Felsen hinunter. Dadurch gleicht der Talschluß zu dieser Zeit einem überkochenden Dampfkessel. In der Höhle begegnet man dem Höhlenbach erst verhältnismäßig spät. Man hört ihn immer und glaubt ihn zu treffen, aber er sprudelt unter Blockwerk und in unzugänglichen Klüften.

Obwohl die Sinterbildung in der Hundsgföllhöhle nicht bedeutend ist und auch Eis völlig fehlt, ist ein Besuch lohnend. Die im Oberalmer Kalk liegende Höhle ist so interessant, daß sie bestimmt einen bleibenden Eindruck vermittelt.

Die letzte der Höhlen, die bei den Kongreßexkursionen besucht werden wird, ist die Jägerbrunntröghöhle oder Sulzenkarlhöhle. Als wir daran gingen, die südlichen Kare des Hagengebirges systematisch nach Höhlen abzusuchen, fanden wir zuerst die Jägerbrunntröghöhle. Viel später erst brachte die letzte Forschung im Sulzenkarl die Bestätigung, daß noch lange nicht alle Forschungsmöglichkeiten erschöpft sind. Wir durchstießen einen Eispfropfen und hatten Erfolg. Eine prachtvolle Eishöhle, die Sulzenkarlhöhle, wurde gefunden, die letzten Endes in die Jägerbrunn-

trogöhle mündete. Bevor die Höhle betreten wird, muß man die Steigeisen anschnallen. Zwischen Eiszapfen und Eisvorhängen durchschreitet man die Vorhalle. Eisiger Wind bläst. Ein starker Eispfropfen hatte den Höhlenzugang gesperret. Um die Höhle entdecken zu können, mußte ein Gang in das Eis geschlagen werden.

Über den dann ansetzenden Eiswall wurde abgestiegen. Nach 12 Metern erreicht man einen Eisse. Nun können zwei Weiterwege gewählt werden: der "Eisschluchtweg", oder die "Mausefalle". Die Mausefalle besteht aus einem Haufen von Blöcken, die nur einen kleinen Durchschlupf frei lassen.

Bald folgt ein Absatz von 27 Meter Tiefe. Ursprünglich wurde dort mit Hilfe von Drahtseilleitern auf- und abgestiegen. Um den Abstieg für die Kongreßexkursion zu erleichtern, wurden neun Eisenleitern zu jedrei Meter Länge angefertigt, lackiert und in die Höhle gebracht. Die Verankerung erfolgte mittels Eisenstiften und mittels Stahlseilen. 14 Meter über dem Eisboden wurden die Bohrlöcher für die Stahlstifte der Verankerung der unteren Leiternreihe in den Fels getrieben. Am unteren Ende darf die Leiter nicht starr befestigt werden, um dem Eisdruck ausweichen zu können, denn ihre Holmenden stehen im Eis. Riesige Eisfiguren stehen gegenüber; der Eisboden aber fließt in einem herrlichen Bogen in den folgenden Raum ab, die Eisbogenhalle. Am Boden des Eiswalles hat der wärmere Fels die Entstehung eines luftzugfreien Raumes ermöglicht, den wir gerne als Biwakplatz benützen. Wir haben ihm den Namen "Frigidai-relager" gegeben.

Über die sogenannte Zittergalerie verläßt man den Eisboden und erreicht allmählich den "alten" Teil der Jägerbrunntroghöhle in der Vierfreundehalle. Der Salzburger Dom fände in diesem Raume Platz!

Zum Schluß wünsche ich Ihnen für alle Exkursionen viel Vergnügen, schöne Höhlentage und frohe Rückkehr! Glück tief!

Nach Worten des Dankes an den Vortragenden und an die Mitglieder, die ihre Diapositive zur Vorführung zur Verfügung gestellt hatten, teilt der Obmann Albert STRASSER mit, daß die Schlußsitzung des Kongresses am folgenden Tage um 9 Uhr vormittags im Kongreßhaus in Salzburg stattfindet. Für Donnerstag ist der gemeinsame Besuch der Eisriesenwelt vorgesehen, Freitag finden die Nachexkursionen Großglockner und Eiskogelhöhle I statt, Samstag Jägerbrunntroghöhle, Hundsgföllhöhle und Eiskogelhöhle II. Am Sonntag findet die Jahreshauptversammlung des Verbandes österreichischer Höhlenforscher statt. Nach diesem Überblick über die wichtigsten bevorstehenden Veranstaltungen klingt der öffentliche Festabend in den folgenden Schlußworten des Obmannes Albert STRASSER aus:

Damit schließe ich den offiziellen Teil des heutigen Festabends und wünsche Ihnen für den Rest des Abends ein geselliges Beisammensein, besonders aber an den kommenden Tagen einen angenehmen Aufenthalt in unserer Stadt. Glück tief!

Die Ansprachen des Festabends konnten mit Hilfe der Simultan-Übersetzungsanlage des Kongreßhauses in Salzburg von den Kongreßteilnehmern auch in englischer, französischer und italienischer Übersetzung gehört werden. Als Übersetzer hatten sich sprachkundige Mitglieder des Verbandes österreichischer Höhlenforscher zur Verfügung gestellt.

## Abstract.

On september 26, 1961 the 50 year jubilee of the Cave Explorer Association of the province of Salzburg was held in the "Kongreßhaus". Among other local dignitaries the captain of the province of Salzburg and the burgomaster of the municipality of Salzburg were present.

In the address held on this occasion, the president of the International Congress of Speleology complimentated the productive and indefatigable activity of the cave explorer group of Salzburg founded in 1911 emphasizing that Salzburg's mountainous surroundings rich in caves provided an ideal setting for going in for underground adventures. He inferred it might be attributable to ambient circumstances that Salzburg brought into the world many a cave explorer whose fame surpassed the borders of his country. Among these personalities rank the names of MÖRK, CZOERNIG-CZERNHAUSEN, ANGERMAYER-REBENBERG, OEDL, ABEL, KOPPENWALLNER et KLAPPACHER. They succeeded in making spectacular discoveries and substantially contributed towards making the underground wonders accessible to the public thereby attracting the whole world's attention and gaining world-wide recognition. The president mentioned it was felt that the fame of Salzburg's speleologists might to a certain degree have influenced the decision on the place of the 3rd International Congress in Austria's favor while, on the other hand, the organizing committee, considering Salzburg's merits in cave exploration, had not failed to include a visit to the town of Salzburg and the interesting caves of its surroundings into the congress programm.

Concluding the president emphasized that it was taken for an especially happy chance that the jubilee of Salzburg's cave group coincided with the congress events so that the congress members composed of 22 diverse nations of Europe and overseas could join their congratulations with his.

## Résumé.

Au mémoire de la fondation de la Société Spéléologique de Salzburg il y a 50 ans, les congressistes ont pris part à une soirée solennelle le 26 septembre 1961. A cette occasion, le président du Congrès dit à l'adresse de cette société:

Depuis la fondation de la Société Spéléologique de Salzburg en 1911 la Société a effectué de nombreux travaux. Les montagnes riches en grottes ont donné la possibilité aux spéléologues de Salzburg de travailler beaucoup dans toutes les secteurs de la spéléologie.

Toujours des hommes ont été pret, plein d'idées d'explorations, de réaliser de nouveaux projets touristiques et scientifiques. Et il y a en effet de grandes spéléologues. Les noms de MÖRK, CZOERNIG-CZERNHAUSEN, ANGERMAYER, OEDL, ABEL, KOPPENWALLNER et KLAPPACHER et beaucoup d'autres restent liées avec l'histoire de la spéléologie à Salzburg.

On a pu découvrir des grottes géantes, les résultats sont parmi les résultats les plus importants de la spéléologie autrichienne. A cause de cela, il a été évident que le troisième Congrès International de Spéléologie visitera aussi la ville de Salzburg. La joie est plus grande par le fait que la Société Spéléologique célèbre son cinquantième anniversaire.

J'ai l'honneur de féliciter la Société Spéléologique de Salzburg à cette occasion au nom des membres du 3<sup>e</sup> Congrès International qui sont venus de 22 nations à Salzburg, et d'exprimer les meilleurs voeux pour le futur, ainsi que de remercier les membres de la Société Spéléologique de Salzburg de leur service pour la science spéléologique.

## Riassunto.

In una serata di gala preparata per festeggiare il cinquantenne giubileo dell'associazione speleologica della provincia di Salisburgo il 26 settembre 1961, il presidente del 3° Congresso Internazionale di Speleologia complimentando la fruttuosa e infaticabile attività del gruppo speleologico di Salisburgo fondato in 1911 commentò che i dintorni montagnosi e ricchi di caverne sempre costituivano un particolare richiamo per gli esploratori di grotte prestando loro un ampio campo di attività. Proprio grazie a questo ambiente propizio Salisburgo diede alla luce una vasta gamma di speleologi la cui rinomanza sorpassava i confini del loro paese. Tra queste personaggi celebri figurano i nomi di: MÖRK, CZOERNIG-CZERNHAUSEN, ANGERMAYER-REBENBERG, OEDL, ABEL, KOPPENWALLNER e KLAPPACHER. Riuscirono a fare grandiose scoperte e si resero benemeriti per la resa accessibile delle più magnifiche grotte di questa zona così attirando l'attenzione e conquistando la stima di tutto il mondo. Dall'uno canto pare la fama degli speleologi salisburghesi abbia in un certo grado contribuito alla decisione che Austria venne scelta come sede del 3° Congresso Internazionale mentre all'altro canto proprio i meriti dei salisburghesi sul campo speleologico motivarono il comitato organizzatorio ad incastrare una visita alla città di Salisburgo e alle sue interessantissime caverne nel programma del Congresso.

Concludendo il presidente diede rilievo al fatto che per un caso fortunato e per colmare la gioia del gruppo giubilante la festa del giubileo coincise con le manifestazioni congressistiche apportando una moltitudine di ospiti composta di 22 nazioni europee e d'oltremare che ben volentieri si associassero ai buoni auguri porsigli da lui.

A questa manifestazione assistettero, tra altri dignitarie locali, il capitano della provincia di Salisburgo e il sindaco della città di Salisburgo.



Eröffnung der Schlußsitzung und Ansprache des Präsidenten des Organisationskomitees,  
Univ. Prof. Dr. Hans STROUHAL:

Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Zum letzten Mal haben wir uns versammelt, die Delegierten zum Internationalen Kongreß für Speläologie und die sonstigen Kongreßteilnehmer und das Organisationskomitee, um den Kongreß zu beschließen.

In Graz, Wien und Obertraun wurde ein großes Programm abgewickelt, wissenschaftliche Vorträge und Höhlenexkursionen wechselten ab mit häufigem fröhlichem Beisammensein. Es gab viele Probleme zu erörtern, zahlreiche Höhlen wurden begangen und man hat zwischendurch viele Möglichkeiten wahrgenommen, um unseren lieben Gästen aus dem Auslande zu zeigen, wie schön und auch wie gemütlich es in Österreich ist. Mag sein, daß Sie, meine Damen und Herren, an jedem Abend spät und müde ins Bett kamen, aber doch, hoffentlich, einigermaßen zufriedengestellt waren. Dieses Programm mit all seinen Begleiterscheinungen findet noch in Salzburg seine Fortsetzung. Das österreichische Organisationskomitee des Kongresses hat sich alle Mühe gegeben, Ihnen den Aufenthalt in Österreich so zu gestalten, daß Sie nicht nur mit einer reichen wissenschaftlichen Ausbeute heimkehren, sondern auch noch recht viele schöne Erinnerungen von hier mitbringen.

Bei dieser Gelegenheit drängt es mich als dem Präsidenten des Kongresses, unserem Generalsekretär Prof. Dr. Hubert TRIMMEL vielmals zu danken für alle seine Bemühungen, die er für die gesamte Gestaltung des Kongresses aufwendet hat. Auch Dr. Fridtjof BAUER und allen anderen Mitarbeitern, zumeiste Mitglieder des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich, gebührt unsere große Anerkennung und unser einhelliger Dank. Sie haben es fertiggebracht, daß der Kongreß einen so schönen Verlauf genommen hat.

Dank sage ich auch allen, die an der Durchführung des Kongresses in Graz, Obertraun und nicht zuletzt in Salzburg mitgearbeitet haben. Sie alle waren bemüht, uns meist um vieles mehr zu bieten, als wir imstande waren, aufzunehmen. Nicht anders wird es uns noch hier in Salzburg ergehen.

Großen Dank sagt das österreichische Organisationskomitee des Kongresses aber auch Ihnen allen, meine Damen und Herren, die Sie der Einladung nach Österreich Folge geleistet haben, um am III. Internationalen Kongreß, für Speläologie teilzunehmen. Reich an Ergebnissen, neuen Erfahrungen und Problemen, kehren wir nun zu unserer gewohnten Forscherarbeit zurück, und ich glaube nun im Sinne aller Teilnehmer zu sprechen, mit der Hoffnung im Herzen, daß wir uns beim nächsten Kongreß im Jahre 1965 wiedersehen mögen.

#### Abstract.

H. STROUHAL acquitting himself of his charge as president of the 3rd International Congress of Speleology rose to bid good-bye to the participants. He

briefly went over the congress events stating that, from a scientific viewpoint, the outcome might be called satisfactory and passed to recalling the evening gatherings which had taken place in a friendly and companionable atmosphere. He thanked all those who had concerted their efforts to make this jube venture a success. He expressed his particular appreciation of Dr. TRIMMEL's never-ending care as general secretary and Dr. BAUER's providing for the scientific preparation of the congress. Dr. STROUHAL remembered with kind words all those entities and enterprises which had joined in the organizing committee's endeavors to make guests feel at their ease and make their stay in Austria as eventful as possible. In the name of the superintendence of the congress the president wished good luck to the guests for their return home expressing his hope that they had enjoyed their stay and carried home pleasant impressions.

### Résumé.

C'est la dernière fois - dit M. le président H. STROUHAL, que les délégués et les autres membres du Troisième Congrès International de Spéléologie se sont réunis. Le Comité Autrichien d'organisation espère qu'il a pu montrer aux congressistes non seulement les grottes et les régions karstiques des Alpes; c'est aussi le pays et les hommes de ce pays qu'on a pu voir. Il espère que les congressistes gardent un bon souvenir à l'Autriche et à la spéléologie autrichienne. H. STROUHAL remercie surtout le secrétaire général, H. TRIMMEL, de ses travaux en ce qui concerne l'organisation du Congrès, et de même le Dr. BAUER et les collaborateurs du secrétariat qui ont été pour la plupart des spéléologues de l'Association Spéléologique de l'Autriche. Le président remercie de plus aux congressistes qui ont suivis à l'invitation de venir à Vienne, Obertraun et Salzburg et leur dit un "adieu" et un "au revoir" au Quatrième Congrès International de Spéléologie en 1965.

### Riassunto.

Assolvendo gli obblighi nelle veste del presidente del congresso che stava per terminare Dr. STROUHAL prese la parola l'ultima volta per porgere il congedo agli partecipanti. Si intrattenne riepilogando lo svolgimento del congresso, soddisfacente dal punto di vista scientifico e si compiacque rievocando l'allegria e compagnevole atmosfera in cui si passavano le serate. Ringraziò tutti coloro che avevano prestato la loro collaborazione contribuendo al buon esito di questa ingente impresa. Particolare riconoscimento tributo al infaticabile cura di Dr. TRIMMEL che faceva da segretario generale e a Dr. BAUER dell'Istituto Speleologico Statale che provvedeva alle preparazioni scientifiche. Mentovò, inoltre, tutti gli enti ed imprese nelle diverse provincie di Austria che eravano concorsi a rendere gli ospiti partecipi di quanto si poteva offrire e rendere il loro soggiorno il più ricco di eventi possibile. Esprese la speranza che tutti gli ospiti dall'estero si avessero sentito bene e riportassero impressioni gradevoli ai loro paesi, gli augurò buon ritorno a casa a nome della soprintendenza del congresso che con questo dichiarò chiuso.

Anschließend an diese Ansprache werden die Berichte der Kommissionen vorgelegt. Den Bericht der Kommission für Terminologie und konventionelle Zeichen legt Maurice AUDÉTAT vor. Er hat folgenden Wortlaut:

La Commission de terminologie et des signes conventionnels a tenu une séance le soir du 23 septembre à Obertraun. Au cours de cette séance, la commission a désigné une sous-commission qui est arrivée aux conclusions suivantes:

Il est nécessaire que dans chaque pays fonctionne une Commission Nationale nommant un délégué qui se mette en rapport avec le secrétaire permanent du Congrès. Cette Commission Nationale doit préparer les travaux de chaque réunion de la Commission Internationale. En outre, la Sous-Commission propose pour étude choix de signes conventionnels et critique des signes utilisés par ailleurs, la liste qui est à la disposition des délégués nationaux. Pour le Président Ph. RENAULT: M. AUDÉTAT.

Der Vorschlag der Subkommission ist an anderer Stelle in vollem Umfange wiedergegeben. Zu dem Bericht stellt der Generalsekretär H. TRIMMEL fest, daß die Einsetzung einer Sub-Kommission von der Kommission für Terminologie und konventionelle Zeichen formell nicht beschlossen worden ist. Ihr Bericht ist daher nur als Vorschlag zu betrachten. Über die Arbeiten der Kommission ist noch folgendes zu ergänzen:

In einer allgemeinen Sitzung des Kongresses wurden von den Mitgliedern der Kommission am 19. September 1961 in Wien Berichte vorgelegt, die die Arbeiten der

Kommission betreffen. Eine Kommissionssitzung am 23. September 1961 in Obertraun hat Anträge und Vorschläge eingehend erörtert. Dabei waren die Diskussionsredner weitgehend der Ansicht, daß ein illustriertes Verzeichnis der Fachausdrücke mit entsprechender Erläuterung in jedem Sprachraum für den nächsten Kongreß vorbereitet werden sollte.

Le rapport de M. AUDÉTAT en ce qui concerne les travaux de la Commission de Terminologie et de Signes Conventionnels a été complété par la déclaration suivante de H. TRIMMEL:

Dans une séance ouverte pour toutes les congressistes quelques rapports concernant les travaux de la commission ont été présentés le 19 septembre à Vienne. Une séance de la Commission, tenue le 23 septembre à Obertraun, a aussi discuté des motions de la séance précédente. Les membres de la Commission ont été d'accord de proposer l'édition d'un lexique spéléologique avec des définitions exactes des termes spéléologiques dans chaque langue jusqu'au prochain congrès de spéléologie.

Anschließend wird der Bericht der Statutenkommission durch M. Guy de LAVAUUR zur Kenntnis gebracht:

La Commission des Statuts a eu à se prononcer au sujet des motions 1, 3 et 7 proposées au Congrès.

Motion n<sup>o</sup>. 1: M. le professeur WARWICK propose de changer le titre du Congrès et de l'appeler dorénavant "Congrès International de Spéléologie et de Morphologie Karstique". Après un large échange de vues entre M. WARWICK et ses collègues de la Commission il apparaît que ceux-ci estiment que la modification proposée n'est pas souhaitable, notamment parce qu'elle restreint la portée très générale du titre actuel du Congrès. Tenant compte de l'argumentation de ses collègues, M. WARWICK déclare retirer sa motion. Dont acte. -

Motion n<sup>o</sup>. 3: Dans cette motion, M. FRANK propose d'apporter certaines précisions au mode de désignation des membres des commissions d'étude. Après avoir entendu un exposé de M. FRANK sur les raisons que l'ont conduit à formuler sa motion, la Commission fait valoir que la rédaction actuelle des statuts au sujet de la désignation des membres des Commissions d'étude paraît donner toute satisfaction et qu'au surplus il serait délicat d'y ajouter les précisions proposées qui pourraient éventuellement amener à sortir du cadre de la compétence du Congrès. M. FRANK se déclare satisfait des explications données par la Commission et retire sa motion. Dont acte. -

Motion n<sup>o</sup>. 7: Bien que le terme "Spéléologie" soit le plus connue, M. le dr. SERBAN propose l'emploi du terme "Spéologie" afin de normaliser et unifier la terminologie. La Commission estime qu'il ne convient pas de revenir sur une question qui a été maintes fois débattée et qu'au surplus l'opinion du Congrès ne changerait rien aux habitudes acquises qui veulent que le terme "Spéléologie" soit celui adopté par la grande majorité de ceux qui s'intéressent aux cavités souterraines.

La Commission propose qu'une lettre soit adressée à M. le dr. SERBAN pour lui faire connaître le point de vue de l'unanimité des membres et suggérer qu'il retire sa motion afin d'en éviter le rejet.

Den Bericht der Kommission für Speläochronologie legt H. TRIMMEL vor:

Die Kommission für Speläochronologie hat Herrn CIGNA (Rom) mit der Aktivierung ihrer Arbeit im Einvernehmen mit Herrn Professor TONGIORGI beauftragt. Herr CIGNA, der leider bereits abreisen mußte, hat sich bereit erklärt, zur systematischen Erfassung aller mit den verschiedensten Methoden gewonnenen Datierungen von Höhlensedimenten ein Formblatt in kürzester Zeit auszuarbeiten. Dieses Formblatt

wird allen Kommissionsmitgliedern und über Wunsch auch allen anderen Interessenten zur Stellungnahme vorgelegt werden.

La Commission de Spéléochronologie a priée M. CIGNA (Rome) d'activer les travaux de la Commission en relation avec M. le professeur TONGIORGI. M. CIGNA, qui a du déjà partir avant la séance de clôture, s'est déclaré prêt de proposer un fiche avec lequel on peut catalogiser les datations des sédiments de cavernes gagnées par des méthodes différentes. Un exemplaire du fiche proposé sera envoyé aux membres de la Commission et à ceux qui s'en intéressent aussi tôt que possible.

Nun folgen weitere Berichte über eingebrachte Anträge. Der Antrag 2 (Abhaltung des 5. Internationalen Kongresses für Speläologie in der Bundesrepublik Deutschland) wurde ohne Beschlußfassung zur Kenntnis genommen. In Erledigung des Antrages 6, Gründung einer "Kommission für Dokumentation über die längsten und tiefsten Höhen der Erde", wurden die einzelnen Nationen eingeladen, ihre Vertreter in dieser Kommission namhaft zu machen, so daß die Konstituierung der Kommission beim kommenden Internationalen Kongreß für Speläologie erfolgen kann.

En ce qui concerne les motions 2 et 6, le secrétaire général donne connaissance des résultats suivants: Les délégués des nations ont pris connaissance de la motion 2, concernant la préparation du 5<sup>ème</sup> Congrès International de Spéléologie. La fondation définitive d'une Commission pour la documentation sur les grottes les plus grandes et les grottes les plus dénivellées du monde sera réalisée au prochain Congrès International de Spéléologie. Les divers nations sont invités de préparer la constitution de la commission par élection d'un délégué avant le quatrième congrès.

Zum nächsten Punkt der Tagesordnung der Schlußsitzung, der Wahl des nächsten Tagungsortes, liegen, wie der Präsident STROUHAL bekanntgibt, zwei Bewerbungen vor. Sie stammen von Jugoslawien und von Griechenland. Der Präsident bittet die Delegierten, ihre Anträge vor der Versammlung nochmals darzulegen.

#### ANTRAG JUGOSLAWIENS:

Die jugoslawische Delegation beehrt sich, dem Wunsche Ausdruck zu geben, daß der IV. Internationale Kongreß für Speläologie im Jahre 1965 in Jugoslawien stattfinden möge. Diesbezüglich berufen wir uns auf die von unserer Delegation in der abschließenden Sitzung des II. Internationalen Kongresses für Speläologie in Salerno 1958 unter gewissen Vorbehalten geäußerte Bereitschaft, den nächsten, bzw. übernächsten Kongreß in Jugoslawien zu organisieren. Wir zweifeln auch nicht daran, daß sowohl die wissenschaftliche, wie auch die kongreßbedingte äußere Programmgestaltung der bisherigen Tradition unserer Kongresse entsprechen und, wenn vielleicht auch in bescheidenerem Rahmen, zur Zufriedenheit unserer Höhlenforscherkollegen aus aller Welt ausfallen wird. Da jedoch die endgültige Zustimmung unserer verantwortlichen Regierungsbehörden zur Abhaltung des Kongresses noch aussteht, bitten wir, unseren Vorschlag mit dem Vorbehalt machen zu dürfen, daß wir die endgültige amtliche Einladung der Kongreßleitung bis Ende 1961 vorlegen werden.

Für die jugoslawische Delegation: Dr. Walter BOHINEC e. h., Ljubljana.

#### ANTRAG GRIECHENLANDS:

De la part du Gouvernement Hellénique j'ai obtenu la permission que le IV<sup>e</sup> Congrès International de Spéléologie eut lieu en Grèce.

Je sais que nos amis yougoslaves ont déjà demandé à Bari que le prochain Congrès sera réalisé en Yougoslavie, et je veux déclarer que c'est avec un très grand plaisir que je l'accepterai. En cas que les autres délégués décèdent pour la Grèce,

j'espère que nos amis yougoslaves accepteront le résultat de cet élection avec le même plaisir.

Pour la Société Spéléologique de Grèce: Anne PETROCHILOS, Athènes.

Der Präsident des Kongresses, H. STROUHAL, bringt nun die beiden Anträge zur Abstimmung. Er erinnert daran, daß lediglich die Delegierten der einzelnen Nationen stimmberechtigt sind. Die Abstimmung ist geheim. Die Delegierten werden zur Abgabe der vorbereiteten Stimmzettel einzeln aufgerufen. Die Abstimmung hat folgendes Ergebnis:

Abgegebene gültige Stimmen:	Votes:	17
davon: für Griechenland	pour la Grèce:	4
für Jugoslawien	pour la Yougoslavie:	13

Nach der Bekanntgabe des Abstimmungsergebnisses dankt Dr. BOHINEC namens der jugoslawischen Delegation für das Vertrauen, das ihr und der jugoslawischen Speläologie mit dieser Abstimmung entgegengebracht worden ist.

Inzwischen liegt eine Reihe weiterer Wortmeldungen von Kongreßteilnehmern vor. Es handelt sich um folgende Damen und Herren:

Ministerialrat Ernst KIESLING (Bundesdenkmalamt Wien):

Hochgeehrtes Organisationskomitee!

Es sei mir gestattet, meiner Bewunderung Ausdruck zu geben, daß dem Organisationskomitee des III. Internationalen Kongresses für Speläologie und seinen Mitarbeitern gelungen ist, in der zur Verfügung stehenden kurzen Zeit ein wohldurchdachtes und wohlorganisiertes, überaus reichhaltiges Veranstaltungsprogramm in größter Konzentration vollkommen klaglos abzuwickeln. Es war niemals Veranlassung zu irgend einer Beschwerde gegeben.

Das Hauptverdienst daran gebührt dem nie ermüdenden Generalsekretär, Professor Dr. TRIMMEL und seinen engsten Mitarbeitern, besonders Dr. BAUER und Univ. Prof. EHRENBERG für die vorbildliche, auf reiflicher Überlegung aufgebaute Arbeit.

Alles, was uns geboten wurde, war Auslese des Schönen und des wissenschaftlich Wertvollen. Deshalb sei mein innigster Dank ebenso wie der Dank meines Auftraggebers, des Präsidenten des Bundesdenkmalamtes, Univ. Prof. Dr. DEMUS, ausgesprochen. Ich kann nur wünschen, daß der IV. Internationale Kongreß für Speläologie unter ebensolcher zielbewußter und emsiger Führung stattfinden und einen gleich wertvollen Erfolg aufweisen möge. Uns allen wird das Erlebte in schöner Erinnerung bleiben.

Monsieur le professeur A. VANDEL (France):

Monsieur le président, Mesdames et Messieurs,

Nous voici parvenus au dernier jour du Congrès. C'est aussi le jour des remerciements. Nous sommes reconnaissants à l'Autriche d'avoir bien voulu nous accueillir. Mais, c'était en quelque sorte un devoir pour elle, puisqu'elle fut le berceau de la science des grottes, le pays, où naquirent, au milieu du siècle dernier, la spéléologie et de la Biospéologie, celui aussi auquel nous devons les Monographies les plus complètes et les plus nombreuses.

Plusieurs d'entre nous connaissaient déjà l'Autriche. Pour d'autres, ce fut une révélation. Mais, pour tous, les dix jours que nous avons passés dans votre pays demeureront inoubliables. Notre enthousiasme fut tel que nous réussîmes à sortir des grottes glaciaires et glacées du Dachstein, sans être complètement transformés en glaçons, enthousiasme qui nous permit aussi de surmonter les fortes émotions que nous procurèrent les mines du sel du Salzberg.

Nous avons beaucoup appris au cours des réunions de Vienne, et aussi pendant ces leçons de chose que furent les excursions. Il n'est aucun d'entre nous qui n'ait

été fortement impressionné par la vue du Karst de haute montagne du Dachstein.

Tout cela, nous le devons aux organisateurs du Congrès qui se sont dépensés sans compter pour nous recevoir et nous faire connaître les beautés spéléologiques de leur pays. Nous sommes particulièrement reconnaissants aux présidents du Congrès: Dr. Rudolf SAAR, Prof. Hans SPREITZER, Prof. Dr. Hans STROUHAL et Dr. Josef VORNATSCHER. Je voudrais adresser un particulier remerciement au Prof. STROUHAL, car de communes études ont créé entre nous de solides lieux d'amitié. Je le félicite d'avoir présidé aux destinées de ce Congrès avec autant d'autorité que d'affabilité.

La cheville ouvrière de ce Congrès fut le Dr. Hubert TRIMMEL, secrétaire générale du Congrès. Il s'est dépensé sans arrêt pour nous loger, nous nourrir, nous guider, nous transporter, nous intéresser et aussi nous amuser. En dépit de ses charges écrasantes, il ne s'est jamais départi de son affabilité et de son inaltérable obligeance. Notre reconnaissance va aussi à ses adjoints: le Dr. Fridtjof BAUER et le Dr. Erwin ANGERMAYER, et à ceux, trop nombreux pour pouvoir tous les citer, qui, de quelque façon, ont été les organisateurs et les guides du Congrès.

Car, outre ses beautés naturelles, ce qui nous a le plus frappé en Autriche, c'est l'affabilité et l'urbanité de ses habitants. Mais, très certainement, le sommet de la courbe d'amabilité fut atteint par les organisateurs du troisième Congrès International de Spéléologie. Aussi, au nom des représentants de langue française, je leur adresse à tous un très cordial et affectueux Merci!

Dr. Gordon T. WARWICK (United Kingdom):

Mr. President, Ladies and Gentlemen,

It is always sad when a happy occasion draws to a close. However our sadness is tempered by the memory of having had a wonderful time here in Austria. We shall carry with us memories of the scientific work, of the excursions - both scientific and social, of the receptions and above all of the many international contacts which we have made here. These contacts are amongst the most important features of such meetings. International contacts and exchanges in fact are the very life-blood of scientific communication.

Such a smoothly run congress depends upon a foundation of hard work, clear thought and much begging for financial assistance. This work has had to be done by amateurs with busy professional lives.

The English-speaking delegates wish to thank all who have helped, helped to lay the foundations for this congress and who have run the administration during our stay in Austria. I do not know all of these people, but some earn our special thanks.

First, we must thank our president, Herr Professor Dr. STROUHAL for his urbane conduct of our proceedings, with a minimum of formality, and a constant regard for the main purpose of the Congress. We must also thank him for making the Natural History Museum available to us in Vienna. Dr. SAAR, our Honorary President, has been much more than a figure head - he has shared with us a little of his immense scholarship so that we now appreciate much better the contributions made to speleology by Austrians.

Most of the administrative work has fallen upon the shoulders of the three secretaries. Prof. Dr. Hubert TRIMMEL has specially earned our thanks for his carefully thought-out organisation of the congress. He has always been ready to help us here in Austria and many of us appreciate his translations into French from German, which so few of us understand very well. Dr. Fridtjof BAUER has obviously been a very efficient second secretary. We also wish to thank him for his leadership of our visit to the Oberfeld area of the Dachstein where we learned so much of the features of the high karst. Dr. ANGERMAYER, the third secretary also earned our thanks for his address and communication on the work of the Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg.

The English-speaking delegates are especially thankful to Dr. Hans SIEGL for his work in translating from German into English. Also we must not forget the young

ladies and gentlemen who helped us at the information bureaux.

Again we are indebted to the Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft for a reception and for financial assistance. Similarly we gratefully remember the hospitality and entertainment provided by the authorities of Vienna, Obertraun, Hallstatt, Upper Austria and Salzburg.

To all these people and authorities, we say from the bottom of our hearts - Danke für alles!

Prof. Giuseppe NANGERONI (Italia):

A nome della Delegazione Italiana di tutti gli italiani partecipanti al congresso esprimo i più vivi ringraziamenti agli egregi componenti del comitato organizzatore del III Congresso Internazionale di Speleologia per il modo come è stato preparato e, questo perciò, come si è svolto. In particolare al Signore Presidente onorario, ai presidenti del comitato e molto cordialmente al segretariato nella persona dell'amico Dr. TRIMMEL e del Dr. BAUER. Superiore ad ogni elogio e perciò anche ad ogni ringraziamento il modo come il Dr. TRIMMEL sempre vivo dovunque si rendeva necessario la sua informazione, il suo catasto e la sua guida - il Dr. BAUER sempre sorridente anche con "congressisti ritardatori", presente dovunque e pronto ad aiutare tutti persino nel trasporto delle valigie e non credo solo per mostrar la forza delle sue braccia. Anbedue debbono aver fatto un contratto speciale perchè quest'ultima decade del settembre fosse allietata da giornate meravigliose.

Dal congresso noi Italiani abbiamo tra l'altro appreso l'importanza della collaborazione tra gli elementi propriamente esploratori, elementi giovani di punta cui si debbono le prime scoperte, elementi pieni d'entusiasmo e idealisti nel senso più completo, e i naturalisti di professione; collaborazione molto più necessaria che non nello studio dei fenomeni geografici e naturalistici di superficie anche di quelle dell'alta e dell'altissima montagna.

Io immagino il Dachstein e gli altri gruppi montuosi delle vostre Alpi calcari come un grande scrigno colmo di tesori naturali. Voi avete saputo non solo aprire questo scrigno, scoprirne i tesori e non solo sottoporre queste scoperte al vaglio della scienza, ma far sì che tutti potessero salirvi e penetrare in questo meraviglioso scrigno, nel grande tempio di Parsifal del famoso Gral, e ammirarne le bellezze e le opere della creazione.

E il congresso ci ha mostrato come si può giungere anche a questo per la cultura e, soprattutto, ciò che più importa per la educazione di tutto il popolo. Rinnovo perciò a nome degli speleologi italiani il ringraziamento più vivo, più cordiale, più affettuoso.

Prof. Dr. Walter BOHINEC (Jugoslavija):

Verehrter Herr Präsident, meine Damen und Herren!

Im Namen der jugoslawischen Delegation erlaube ich mir, mich in vollem Umfang den anerkennenden Worten meiner Vorredner anzuschließen und der Leitung des III. Internationalen Kongresses für Speleologie den herzlichsten Dank unserer Delegation auszusprechen. Die so ausgezeichnete Organisation sowohl der Beratungen, wie auch der Festveranstaltungen, Führungen und anderen Aktionen des Kongresses hat auch unsere Bewunderung hervorgerufen und wird zweifelsohne den künftigen Weltkongressen für Speleologie zum Vorbild dienen. Angesichts des Beschlusses, daß der IV. Kongreß, wie wir zuversichtlich hoffen, in Jugoslawien stattfindet, bürdet dieses Vorbild gerade uns Jugoslawen eine besondere Verantwortung auf. Auf jeden Fall gratulieren wir unseren österreichischen Kollegen vom Herzen zum außerordentlichen Erfolg des Kongresses und sagen nochmals tausend Dank!

Mme. Anne PETROCHILOS (Grèce):

Comme déléguée de la Grèce je suis heureuse de dire un grand merci à tous les organisateurs du splendide 3<sup>ème</sup> Congrès International de Spéléologie en Autriche.

Dr. Leander TELL (Sverige):

Austria felix, regina cavernarum, tibi dabo suecus atque in nomine amicitiae Danimarcae gratiam meam profundam!

Dr. Rane L. CURL (United States of America):

Mr. President, Ladies and Gentlemen,

Prof. WARWICK has already expressed to you the thanks of the English-speaking participants for every thing that has been done here to make it a fine congress, and to assist us personally. I would like to add only a few words for the delegation from the United States.

We are a young speleological society and have unfortunately had little contact with European speleology. The United States representation of the International Congresses has been small because of the distance, the problem of language, and unfamiliarity with the excellent work of your speleologists.

I hope that the fine work for this Congress which we will bring back with us to the United States; the new friends we have made; and the excellent respect of speleological work, will increase the exchange of both persons and informations across the ocean. We ourselves hope to attend the Congress in Yugoslavia.

Again, many thanks to the President, the secretaries, and the officials and workers who have made this a particularly enjoyable experience for us.

Dr. Traian ORGHIDAN (R. P. Romania):

Au nom de la délégation roumaine je remercie de tout mon coeur pour tant des choses, à la fois belles et intéressantes, que nous avons vu. J'ajoute aux noms cités par M. le professeur VANDEL ceux de nos amis qui nous ont conduits à Graz, Maria MOTTL et Viktor MAURIN.

Mais je pense aussi au passé. La spéléologie nous apprend de penser au passé; et il est un devoir pour moi d'évoquer ici le nom d'Emile RACOVITZA, l'un des principaux fondateurs de la Biospéologie. Je pense aussi à CHAPPUIS et à ABSOLON qui ont été parmi les plus grands biospéologues et je propose de faire un moment de souvenir pour les grands disparus de la part du III<sup>ème</sup> Congrès International.

Le Congrès puisse aussi envoyer ses salutations sincères au Dr. JEANNEL, le grand maître de la biospéologie moderne.

Landesarchäologe Prof. Dr. Dr. Martin HELL (Salzburg):

Angesichts der Tatsache, daß die Exkursionen des 3. Internationalen Kongresses für Speläologie nun in Salzburg stattfinden werden, ist es vielleicht am Platze, auf die Erforschung der Salzburger Höhlen auch von Seiten der Urgeschichte hinzuweisen. Die Erforschung paläolithischer Reste setzte schon um 1910 ein. Ich habe im Bärenhorst am Untersberg gemeinsam mit A. v. MÖRK und Dr. E. ANGERMAYER Aufsammlungen von Höhlenbärenknochen durchgeführt, die damals den Gegenstand einer Ausstellung in der "Höhlenschau" im Schloß Mirabell bildeten. Das Material ist verschollen.

Als aussichtsreich für diese Forschungsrichtung möchte ich die Bärenhöhle am Schlenken erwähnen, in der neben reichlichen Resten des Höhlenbären auch Silexstücke gefunden wurden, die ich der starken Abrollung wegen allerdings noch nicht als Artefakte ansprechen will. Über diese Untersuchungen liegen bisher nur Presseartikel vor.

Ich bin auf Grund dieser Nachweisungen und anderer langjähriger Beobachtungen der Überzeugung, daß auch in den Höhlen des Landes Salzburg am nördlichen Alpenrand das sogenannte alpine Paläolithikum bei weiteren Untersuchungen wird nachgewiesen werden können.

Bereits nachgewiesene Reliktformen des Mesolithikums, Tardenoisien-Typen, können - wenn auch in neolithischem Verbande gefunden, auf die Richtigkeit der oben geäußerten Ansicht hinweisen.

Vielleicht trägt dieser Hinweis beim 3. Internationalen Kongreß für Speläologie als Anregung dazu bei, auch diesen Fragen Aufmerksamkeit zu widmen.

Da keine weiteren Wortmeldungen vorlegen, schließt der Präsident, Prof. Dr. Hans STROUHAL, nun mit nochmaligem Dank an alle Redner die Sitzung und erteilt Univ. Prof. Dr. Kurt EHRENBERG das Wort zu seinem Schlußvortrag, einem Bildbericht unter dem Motto: "Aus Österreichs speläologischer Forschung seit 1945". Zu diesem Vortrage haben Speläologen aus allen Teilen Österreichs ihre Lichtbilder zur Verfügung gestellt, um einen umfassenden Überblick möglich zu machen. Der Text dieses Vortrages, der mit Hilfe einer Simultanübersetzung gleichzeitig auch in Fremdsprachen mitgehört werden konnte, ist anschließend wiedergegeben.

Nach dem Ende des Schlußvortrages wurden die Kongreßteilnehmer in den Räumen des Kongreßhauses in Salzburg von Bürgermeister Kommerzialrat Alfred BÄCK empfangen und zu einem Imbiß eingeladen.

Der Nachmittag des 27. September 1961 war einem eingehenden Stadtrundgang in Salzburg unter sachkundiger Führung und der gemeinsamen Besichtigung der Abteilung für Höhlenkunde im "Haus der Natur" in Salzburg gewidmet.

SCHLUSSVOR TRAG IM KONGRESSHAUS IN SALZBURG

---

Kurt EHRENBERG

AUS ÖSTERREICHS SPELÄOLOGISCHER FORSCHUNG  
SEIT 1945 - EIN BILDBERICHT

Der Kongreß geht nun seinem Ende zu. Fast 14 Tage haben uns Probleme der Speläologie im weitesten Sinne, d. h. der Höhlen- und Karstkunde beschäftigt. Die Veranstaltungen des Kongresses haben durch weite Teile Österreichs geführt und auf den Exkursionen wie in Vorträgen mit manchen gegenwärtig bei uns laufenden Forschungen bekanntgemacht.

Doch weder konnten alle Gebiete, wo derzeit in Österreich speläologisch gearbeitet wird, demonstriert werden, noch dürfte bei der Fülle des Programmes mit den teilweisen Parallelsitzungen und Parallelexkursionen allen Kongreßteilnehmern der Besuch sämtlicher Veranstaltungen möglich gewesen sein. So mag es nicht unangebracht scheinen, wenn jetzt in der Schlußsitzung des Kongresses, nachdem in der Eröffnungssitzung von der Geschichte der Speläologie und ihrer Entwicklung in Österreich die Rede war, ein zusammenfassender Überblick über die letzte Epoche speläologischer Forschung in unserem Lande versucht wird, wobei sich für die Begrenzung dieser Epoche nach unten aus zeitbedingten Umständen das Jahr 1945 ergibt.

Wenn ich diese Aufgabe übernommen habe, so bin ich mir wohl bewußt, daß mein Bericht nicht vollständig sein kann. Bei der weiten Spanne vom Bereiche der angewandten Speläologie bzw. Karstforschung über die Höhlen selbst und ihre morphogenetischen Probleme bis zu den so mannigfaltigen Höhleninhalten bleibt in knapper Zeit nur der Versuch, durch ausgewählte Beispiele gleichsam ein Querschnittsbild zu zeichnen.

Karsterscheinungen und Höhlen sind in Österreich weit verbreitet. Rund 1/6 der Oberfläche sind Karst- und karstanfälliges Gebiet. Fast quer durch ganz Österreich zieht mit den nördlichen Kalkalpen ein ganzer Gürtel davon, wozu noch mehr inselartige Bereiche im Süden und Südosten kommen.

Besonders deutlich wird diese Situation in den großen Kalkstöcken, wie etwa im Hageengebirge hier im Lande Salzburg, wo der zuständige Landesverein mit G. ABEL und vielen anderen in der Berichtszeit - die Vorführungen beim gestrigen Festabend haben es eindringlich dargetan - viele und bedeutsame Arbeit geleistet hat.

Viele Hochflächen und aufragende Gipfel in Österreichs Kalkalpen sind mehr oder minder vegetationsleer, "zerschunden" von Karren. Diese Entblößung von Pflan-

zenwuchs reicht oft beträchtlich weit von den Gipfelflächen hinab und greift weiter und weiter aus.

Die Verkarstung ist also im Vormarsch begriffen und ihr Einhalt zu gebieten, ist daher ein sehr wichtiges wirtschaftliches Problem. Das Speläologische Institut hat sich nach 1945 so gut wie ganz auf das Studium dieses Problem es eingestellt. Die Fragen der Verkarstung, ihre Ursachen und Eindämmungsmöglichkeiten usw. werden systematisch untersucht, besonders, wie viele von Ihnen sehen konnten, in der Forschungsstelle am Dachsteinplateau bei der Gjaidalm. Da werden Niederschlagsmengen durch entsprechende Apparaturen gemessen und registriert, es werden die tiefen, oft an Klüfte als Leitlinien gebundenen Karren untersucht, mit Paraffinwällen umkleidet, und sonstige Mittel zur Feststellung der Niederschlagsmengen und ihrer Wirkung zur Anwendung gebracht. Das Wasser, seine Menge, Wirkung und Wege sind ja von wesentlicher Bedeutung bei der Verkarstung. So hat man u. a. auch die Abflußwege festzustellen versucht, welche - das ist ja ein Kennzeichen für Karstgebiete - in der Hauptsache unterirdisch sind. Unterirdische Wasserwege sind auf verschiedene Weise ermittelbar, so durch Färbung des Wassers, durch Einbringung verschiedener Lösungen oder auch von Pollen bzw. Sporen verschiedener Färbung. Das letztgenannte, zuerst von A. MAYR angewandte Verfahren hat sich als besonders günstig erwiesen.

Das Ergebnis dieser Versuche im Dachsteingebiet war recht überraschend und bemerkenswert. Es zeigte, daß die Wasserwege vielfältig verschlungen verlaufen und es wies auf grundlegende Probleme der Wasserversorgung überall dort, wo sie aus Karstbereichen erfolgt, weil Wasser von einer Einspeisungsstelle nach sehr verschiedenen Richtungen gelangen und Wasser von einem Quellaustritt im Tale von sehr verschiedenen Einzugsarealen stammen kann. So etwa unten in der tief eingeschnittenen Koppen-schlucht bzw. an ihrem Ausgange in der Koppenbrüllerhöhle.

Karstgebiete sind aber die Haupt-Höhlengebiete und Höhlen sind der ureigenste Bereich speläologischer Forschung. Da das Speläologische Institut sich, wie erwähnt, in der Berichtszeit ganz auf die angewandte Karstforschung konzentriert hat, waren in diesem Bereiche vor allem der Verband Österreichischer Höhlenforscher und seine Zweigvereine, sowie die einschlägigen Institutionen von Universitäten und Museen am Werke. Als Beispiel vorwiegend speläomorphologischer und speläogenetischer Forschung sei hier die auch von mehreren Teilnehmern besuchte Hierlatzhöhle genannt, deren geräumiges Höhlentor sich in der Nordwand des gleichnamigen Bergstockes gegenüber dem Plassen gegen das Echerntal zu öffnet.

Diese Höhle, welche in Eingangsnähe bei zunächst aufsteigendem Profil eine temporäre Eishöhle darstellt, ist in mancherlei Hinsicht recht bemerkenswert. Nach den vor allem Oberbergrat SCHAUBERGER und seinen Helfern zu dankenden Untersuchungen liegt sie höhenmäßig zwischen 866 und 1022 m. Die gesamte Ganglänge der Höhle beträgt über 4 km, in Luftlinie dringt sie mehr als 1 km in das Dachsteinmassiv ein. Das ergibt nach der örtlichen Situation eine Gesteinsüberlagerung von fast 1000 m für Räume, deren Breite und Höhe 10 - 20 m erreichen, d. h. weit mehr, als man bisher als Überlagerung so großer Räume für möglich hielt. Auch zeigt die Hierlatzhöhle recht wechselnde Profilformen. Rund- bzw. Spitzbogenprofile wechseln mit Kastenprofilen ab. Die Frage der Entstehung dieser verschiedenen Profile wurde daher auch durch die Hierlatzhöhle zur Debatte gestellt - eine Frage, die erwähnt sei als nur ein Beispiel für die vielfältigen, den gesamten Bereich der Speläogenese und Speläomorphologie umfassenden Probleme, die vor allem im ganzen Bereiche Dachstein - Totes Gebirge, so etwa auch in der Mammuthöhle, Gegenstand eingehender Studien waren und sind.

Interessant sind weiters in der Hierlatzhöhle die Sedimente. Im Ost-West-Hauptsystem, welches an das Nord-Süd-Eingangssystem anschließt, wurde als wohl älteste Ablagerung eine 0,5 m Mächtigkeit erreichende Schotterbank aus Dogger-Lias - Kieselkalkgeschieben festgestellt, was also auf eine ehemalige Juraüberdeckung des Dachsteins hinweist. Darüber folgen 4 - 5 m schluffiger Kalkmehlsand in weiter Verbreitung, wohl ein inter-oder postglazialer Niederschlag von Gletschertrübe, die mit

Schmelzwässern in die Höhle gelangt und nach der Feinschichtung in fast stehendem Wasser abgesetzt sein dürfte.

Stand hier in der Hierlatzhöhle, wie auch anderwärts die Höhle selbst und ihre Raumgestaltung im Vordergrund, so wurden in anderen Fällen das Hauptinteresse vom Höhleninhalt in Anspruch genommen. Auch ihm kommt übrigens nicht nur wissenschaftliche, sondern auch praktische Bedeutung zu. In der Berichtszeit haben in dieser Hinsicht weniger die Phosphatlagerstätten als jene Inhalte eine besondere Rolle gespielt, welche die Grundlage für die Schauhöhlenbetriebe bilden.

Da seien in erster Stelle die Eishöhlen genannt. Die Entdeckung der größten fiel schon in eine frühere Zeit, aber eben hier in Salzburg sind mehrere weitere in den letzten Jahren aufgefunden worden. Gebilde, wie die Eiskapelle in der Dachstein-Rieseneishöhle, wie der Monte Cristallo, wie sie sich im Parsifalsdom finden, wie die Gralsburg und viele, viele andere hier oder auch in der Eisriesenwelt im Tennengebirge, machen diese Höhlen aber nicht nur zu wirtschaftlich bedeutsamen Schauhöhlen, sondern sie verlangen auch, daß die Probleme der Eisbildung und Eiserhaltung immer wieder untersucht und neu überprüft werden.

Solche Untersuchungen sind in der Berichtszeit in fast allen großen Eishöhlen durchgeführt worden, am systematischsten durch R. SAAR in der Dachstein-Rieseneishöhle. Dauernde Messungen und Registrierungen gewährten hier mancherlei Aufschlüsse und Einblicke, führten auch zu grundsätzlichen Fragen der Speläometeorologie und Speläokryologie, wie etwa zum Problem, ob und inwieferne Höhlenwetter außer von den örtlichen thermischen Gegebenheiten auch von der Großwetterlage beeinflusst werden. Sie erbrachten - nur diese generelle Feststellung ist im hier gezogenen Rahmen möglich - wertvolle Ergebnisse in allen einschlägigen Belangen.

Nach den Eishöhlen sind als durch ihren Inhalt wie als Schauhöhlen ebenfalls bedeutsam sogleich die Tropfstein-; bzw. Sinterhöhlen zu nennen. Sie sind zwar, wenn man reichen Sinterschmuck als Kriterium nimmt, in Österreich wie die Eishöhlen nicht allzu zahlreich, aber eben diese Feststellung beinhaltet bereits eine interessante Frage. Wenn wir etwa in den oberösterreichischen Voralpen, in der Preisnerhöll-Lucken, randlich zu Bergmilch zersetzte Tropfsteine treffen; wenn wir eben in diesem Sommer in der Salzofenhöhle im Toten Gebirge in einem bisher kaum beachteten Raum Reste von Sinterkränzen und anderwärts in der gleichen Höhle veränderte Sinterstücke gefunden haben; dann erhebt sich die Frage, ob die Versinterung nicht früher ausgehnter war, mit einer Reihe von Folgefragen über die Ursachen von Rückgang und Zerstörung. In der genannten Preisnerhöll-Lucken sind freilich auch noch prachtvolle Sintergebilde zu finden und ebenso gibt es etwa im Toten Gebirge in der Tropfsteinhöhle im Hangenden Kogel schöne Sintergebilde, z. B. die Schnecke oder den Zuckerhut.

Sicherlich aber währt die Tropfsteinbildung in Österreich auch heute noch, wie man z. B. in der Reintaltropfsteinkluff bei Grimmenstein in Niederösterreich deutlich feststellen kann. Die Reintaltropfsteinkluff wurde erst kürzlich von der Gruppe Wiener Neustadt des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich genauer zu durchforschen begonnen. Aber auch die älteste Schauhöhle Niederösterreichs, die Hermannshöhle bei Kirchberg am Wechsel ist reich an Tropfsteinbildungen. Damit aber nähern wir uns bereits dem Südosten Österreichs, wo die Tropfsteinbildung heute (noch) am stärksten ist. Bekannt ist hier seit langem das Lurhöhlensystem. Neu erschlossen wurden im südlichen und östlichen Österreich mehrere andere Tropfsteinhöhlen. So etwa die von Griffen in Kärnten bei Völkermarkt, welche auch durch ihre Fossilfunde bemerkenswert ist, vor allem aber durch das Ehepaar HOFER die Graßhöhle und das Katerloch bei Weiz in der Oststeiermark. Die meisten Kongreßteilnehmer, welche die Vorexkursion in der Steiermark mitgemacht haben, kennen die dortige Formenfülle und Formenpracht der Tropfsteingebilde. Etwa den Denkmalstein oder die Hunderte von Säulen und Zapfen aus der Phantasiehalle - kurz den ganzen Reichtum und die ganze Schönheit dieser Höhle, die damit schon an die Entwicklung im jugoslawischen Karste gemahnt.

Manche, die Sinterbildung betreffenden Probleme wurden in der Berichtszeit von der österreichischen Höhlenforschung aufgerollt und erörtert: so neben ihrer Beziehung zum Klima das Wachstumstempo, die Möglichkeit der Altersbestimmung mittels der Radiokarbonmethode; ferner die Beteiligung von organogenem CO<sub>2</sub>, der auf Pflanzenwuchs über der Höhle zur Bildungszeit hinwies - eine nicht nur speläologisch, sondern auch quartärbiologisch und quartärkundlich belangreiche Frage. In allerletzter Zeit kam hiezu auch das sogenannte "Excentriques"-Problem. Bis vor kurzem waren solche, allem Anschein nach nicht schwerkraftorientierte Sintergebilde aus Österreich kaum bekannt. Erst als einer der rührigsten Speläologen der jüngeren Generation, unser Generalsekretär Prof. TRIMMEL, auf sie die Aufmerksamkeit lenkte, wurden sie bald aus dieser, bald aus jener Höhle nachgewiesen. Ganz besonders auch aus der "Excentriqueshöhle" bei Erlach in Niederösterreich.

Wenn wir uns nun vom leblosen zum lebendigen Höhleninhalt hinwenden und damit von der Geospeläologie zur Biospeläologie im weitesten Sinne übergehen, so muß wohl vorausgeschickt werden, daß die rezente Speläofauna noch immer arm an echten Höhlentieren, d.h. Troglobionten, bzw. Antrobionten und Stygobionten ist. Trotz dieses, wohl in der weitreichenden Vergletscherung unseres Gebietes und ihren Auswirkungen begründeten Sachverhaltes konnten aber in der Berichtszeit durch H. STROUHAL und andere manche Neuentdeckungen gemeldet werden.

Unter den Trogliphilen waren vor allem die Fledermäuse Gegenstand eingehender Untersuchungen durch J. VORNATSCHER und manche andere, die ich hier nicht nennen kann. In der erst kürzlich entdeckten Fledermauskluft im Leithakalksteinbruche von St. Margarethen im Burgenlande wurden Fledermausleichen in großer Zahl festgestellt. Die Vermutung, daß sie irgendeiner Seuche zum Opfer gefallen sind, liegt nahe, bedürfte aber gleich dem scheinbaren Pilzüberzug erst weiterer Untersuchungen. Ebenso ist meines Wissens noch nicht geklärt, wie die am gleichen Fundorte ganz regelmäßig beobachteten dunklen Verfärbungen an den Aufhängestellen der überwinterten Fledermäuse zustandekommen. Das wären einige Erscheinungen, die in Beobachtung stehen. Daß seit 1945 etwa 4500 Beringungen vorgenommen und durch sie schon Hinweise auf Flugweite, Lebensalter und andere Fragen der Lebensweise gewonnen wurden, kann hier nur am Rande erwähnt werden.

In Höhlen sind aber bekanntlich nicht nur heutige Bewohner zu finden, sondern auch Reste und Spuren von früheren. Besonders im Eiszeitalter haben hier Tier wie Mensch Schutz vor den Unbilden der Witterung und vor gefährlichen Feinden gesucht und gefunden. So sind Höhlen oft wichtige Archive für Quartär-Paläontologie und Urgeschichte. Auch auf diesem paläontologisch-prähistorischen bzw. quartärbiologischen Sektor wurde in den verschiedenen österreichischen Bundesländern während der Berichtszeit eine rege Tätigkeit entfaltet; so etwa in Kärnten in der schon erwähnten Grifener Tropfsteinhöhle, in steirischen Höhlen durch MOTTL und MURBAN, im Burgenland, wo im Höhlenruinengebiet von Kohfidisch sogar eine jungtertiäre Fundstelle erschlossen wurde durch ZAPFE und BACHMAYER.

Zu den Stellen intensivster Grabungstätigkeit darf auch die Salzofenhöhle im Toten Gebirge gezählt werden. Wenn ich für die paläontologisch-prähistorische Speläologie eben diese Höhle als Beispiel wähle, so tue ich es nicht nur, weil ich hier aus unmittelbarer Erfahrung berichten kann, sondern auch, weil hier neben Fragen der genannten speläologischen Teilgebiete noch gespeläologische zur Debatte standen und stehen.

Schon das geräumige, sich in 2005 m öffnende Höhlentor läßt durch die in seinem Dach sichtbare tektonische Störung wesentliche Leitlinien der Speläogenese erkennen. Dringt man durch den Haupteingang in die Innenräume des obersten Stockwerkes dieser vor der Berichtszeit schon von Otto KÖRBER durchforschten Höhle vor, so kommt man zunächst im "Verbindungsgang" in den Bereich offenbar junger Verbrüche, wo die von der Decke an Spalten und Klüften gelösten Blöcke oft noch so, wie sie niedergingen neben der Abbruchsstelle liegen. Die unter diesem Blockwerk nur spärlich an-

zutreffenden Fossilfunde und vor allem die anscheinend geringe Mächtigkeit der Sedimente weisen ebenfalls darauf hin, daß dieser Höhlenbereich erst in junger Zeit zu den heutigen Ausmaßen erweitert worden sein dürfte. Ganz anders in den anschließenden Räumen, besonders im "Graf Kesselstatt-Dom". Hier wölben sich über den mächtigen und viel fundreicheren Sedimenten, die fast siebförmig von Kolkröhren durchlöcheren Wände und Decke. Aber auch der Boden zeigt, wo er bloßgelegt wurde dieselbe Durchkolkung. So gelangt man zu der Vorstellung eines schwammförmig durchlöcheren Gesteinskörpers, aus welchem der heutige Hohlraum gleichsam herausgebrochen wurde, als die Wände benachbarter Kolkröhren dünner und dünner wurden und schließlich durchbrachen. Ein solcher Vorgang ist aber auch nach der ganzen Beschaffenheit der Kolkröhren wohl kaum anders denn als ein korrosiver denkbar und Anzeichen für eine Erosion sind in diesen Räumen nicht wahrzunehmen. Die Kolkröhren selbst sind wieder deutlich an Klüfte gebunden und mitunter an diesen leicht gegeneinander verstellt. Ganz gleiche Verstellungen kann man auch außerhalb der Höhle beobachten, wo durchkolkte Gesteinspartien die Oberfläche bilden. Etwas anders geformte, auch größere Räume finden sich in den tiefer gelegenen Teilen des Höhlensystems. Die dortigen Rund- und Spitzbogenprofile, die Frachtsonderungserscheinungen an den Fossilresten, die Funde von Augensteinen und nicht zuletzt die viel beträchtlichere Gesteinsauflage lassen hier eine zeitweilige Durchflutung und damit eine Mitwirkung von Erosion bei der Raumgestaltung vielleicht doch nicht ganz ausschließen.

Gleich den Raumformen boten und bieten auch die Sedimente mancherlei Probleme. Sie wurden, vor allem von Elisabeth SCHMID, eingehend untersucht und haben die Parallelisierung zwischen den Schichten im Vorraum und in den oberen Innenräumen ermöglicht; d. h. zwischen dem mächtigen sinterigen, nur basal fossilführenden Verbruchmaterial außen und der dünnen, sinterigen, bereits fossilführenden obersten Lage innen, der stark steinigen, bzw. lehmigen Höhlenbärenschicht samt der Kulturschicht dort und der geringer mächtigen, gleichfalls oben als Kulturschicht anzusprechenden fossilführenden Höhlenerde hier, welche noch - vor allem in den Bodenkolken - von sterilem Lehm unterlagert wird.

Sedimentanalyse, Pollenfunde und die C<sup>14</sup> - Untersuchung von Holzkohle aus der Kulturschicht haben auch eine genauere zeitliche Einstufung der Besiedlung innerhalb des Pleistozäns versuchen lassen. Die Holzkohlenuntersuchung ergab 34.000 ± 3000 Jahre als Mindestalter, aber noch sind - ich darf hier auf meinen Vortrag während des Wiener Tagungsabschnittes verweisen - nicht alle Zeitprobleme, im besonderen nicht alle mit ihnen zusammenhängenden Klimafragen eindeutig gelöst.

Vor allem aber wurden aus der Salzofenhöhle - und werden noch immer - zahlreiche Funde zutage gefördert. Kaum minder wichtig als die sorgfältige Abgrabung der Fundschichten ist die nochmalige Sichtung des Aushubs bei Tageslicht. Sie mußte gelegentlich liegend durchgeführt werden, wenn nur diese Lage einigermaßen Schutz vor den kalten und stürmischen Winden bot, welche hier im Hochgebirge selbst im Sommer mitunter die Gipfel umwehen.

Nach den Funden ist die Salzofenhöhle eine richtige Bärenhöhle, denn der Höhlenbär ist die weitaus überwiegende Tierform. Schon aus dem seinerzeit von KÖRBER ergrabenen Material konnte eine Mindestzahl von 214 Höhlenbären errechnet werden. Sie ist bis heute noch beträchtlich angestiegen. Besonders an den Schädeln und Zähnen lassen sich "Normalformen" und "hochalpine Kleinformen" unterscheiden. Die Kleinformen sind nicht, wie etwa die Mixnitzer Höhlenbärenzwerge, auf die obersten Schichten beschränkt und auch nicht etwa nur auf weibliche Tiere zu beziehen. Gegen Ende der Höhlenbärenbesiedlung hat auch der Braunbär gelegentlich das Gebiet um den Salzofen aufgesucht. Von der Begleitfauna des Höhlenbären des Näheren zu berichten verbietet die knappe Zeit. Erwähnt sei nur, daß gleich dem Höhlenbären auch andere Großtiere mitunter Erkrankungen, besonders auch Verletzungen erkennen lassen, die zum Teil wohl mit dem Aufenthalt in Höhlen zusammenhängen dürften. So etwa eine, unter Dislokation verheilte Fraktur bei der Trochlea humeri eines Steinbockes oder ar-

thritisch veränderte Knochen von Wolf und Höhlengroßkatze, ein Wolfsmetatarsus mit Reizperiostitis nach Verletzung und Weichteilphlegmone. Gelegentlich der Erwähnung der Höhlengroßkatze, *Panthera spelaea*, sei übrigens beigefügt, daß die Salzofenhöhle für sie, wie für den Vielfraß (*Gulo gulo*) die bisher höchstgelegene Fundstelle darstellt.

Die ziemlich zahlreichen pathologischen Reste des Höhlenbären, gehören in die gleiche Kategorie. Doch nicht alle Bruchverletzungen des Höhlenbären sind unbedingt mit dem Aufenthalt in Höhlen in Zusammenhang zu bringen. Aus den Kämpfen mit Artgenossen, oder im Kampf mit dem Menschen, der ihn erbeuten wollte, konnten ebenfalls Verletzungen entstehen.

Daß der eiszeitliche Mensch sich zeitweilig in der Salzofenhöhle aufgehalten und daß er hier die Höhlenbären gejagt hat, ist jetzt in mehrfacher Weise eindeutig belegt. Einmal durch die Funde von Steinartefakten, dann durch die zum Teil reiche Holzkohlenführung im obersten Teil der Höhlenbärenschicht, der sogenannten Kulturschicht, wo sie mitunter deutliche Schwarzfärbung hervorrief. Drittens wohl auch durch die Herdstelle, einem halbkreisförmig von größeren, hochkant gelagerten Steinen umrahmten Raum, wo auch angekohlte, bzw. angebrannte Knochen gefunden wurden. Beträchtlich ist ferner die Zahl - viel größer als die der bisher gefundenen 10-12 Werkzeuge bzw. Geräte aus Stein - der sogenannten Knochenartefakte. Gewiß überwiegen unter ihnen bei weitem jene Stücke und Typen, die nach dem heutigen Kenntnisstande kaum eindeutig auf menschliche Tätigkeit oder menschlichen Gebrauch bezogen werden können; doch bei manchen anderen ist ein Zweifel daran, daß sie durch die Hand des Menschen gegangen sind, wohl kaum möglich. Z. B. ein Wirbel mit mehrfacher Durchlochung, oder ein Knochenfragment, das erst vor wenigen Wochen gefunden wurde. Die tiefen und scharfen Kerben dieses deutlich geglätteten Knochenstückes können weder als Biß- bzw. Nagespuren, noch als Ätzungserscheinungen angesprochen werden, sie können vielmehr nur vom eiszeitlichen Menschen erzeugt worden sein.

Dieser Mensch, nach der Gesamtheit seines Geräteinventars dem alpinen Paläolithikum BÄCHLERS bzw. der protolithischen Knochenkultur MENGHINS und dem Mousteriano alpino BATTAGLIAS zugehörig, war - zumindestens während seines Aufenthaltes in der Höhle - vornehmlich Bärenjäger. Ob der Höhlenbär ihm nur Jagdtier war oder, ähnlich wie bis in unsere Tage der Braunbär bei manchen Volksstämmen des nördlichen Asiens auch Kulttier, ist bis heute umstritten. Gerade in der Salzofenhöhle wurden jedoch immer wieder Funde gemacht, wo die gesamten Fundumstände meines Erachtens nur als Folge menschlicher Handlungen befriedigend erklärt werden können. Das wiederholte Auftreten von Schädeln in der "Kulturschicht", immer von Holzkohlenresten wie von Steinen und einzelnen Knochen, welche den heute solchen Schädelsetzungen beigegebenen Teilen entsprechen, scheint mir da doch eindeutige Hinweise zu geben. Auch in diesem Sommer wurde wieder ein derartiger Fund gemacht. Die gekreuzten Langknochen hinter dem Schädel, die dünne Steinplatte an seiner rechten Seite in Hochkantlage sind nur die augenfälligsten der einschlägigen Eigenschaften.

Einen Bärenkult hat es sicher schon im Jungpaläolithikum gegeben, wie bildliche Darstellungen eindeutig kundtun. Im weiteren Umkreis der Salzofenhöhle, am Attersee im oberösterreichischen Teile des Salzkammergutes, ist seine letzte Spur noch aus dem Jahre 1778 nachweisbar. Dem letzten bei Steinbach erlegten Bären, wurde nach einer erhaltenen Liederhandschrift noch ein richtiges Begräbnis, freilich in christianisierter Form zuteil.

Damit wollen wir von der Salzofenhöhle, der höchstgelegenen nachweislichen Siedlungsstätte des eiszeitlichen Menschen in Österreich Abschied nehmen. Ein nicht unerheblicher Teil der Arbeit, von der ich ihnen berichten sollte, hat sich im Hochgebirge und seinen Höhlen abgespielt. Hier sind die Forschungsbedingungen oft noch schwieriger und beschwerlicher als im Mittelgebirge oder im Tieflande. Umso entspannender, erfrischender und beglückender aber wirkt die Umwelt der Berge, die - einstweilen noch weitgehend unberührte Natur.



## EISRIESENWELT.

Am 28. September 1961 fand bei dem gleichen herrlichen Wetter, das schon alle vorangegangenen Veranstaltungen des Kongresses begünstigt hatte, die gemeinsame Abschlußexkursion der Kongreßteilnehmer in die Eisriesenwelt im Tennengebirge statt. An dieser Exkursion nahmen alle in Salzburg an den Kongreßveranstaltungen teilnehmenden Mitglieder sowie als Gäste die Delegierten der in Österreich bestehenden Landesvereine für Höhlenkunde teil, die nach dem Abschluß des Dritten Internationalen Kongresses für Speläologie in Salzburg ihre Jahreshauptversammlung abhielten.

In mehreren Autobussen wurden die Teilnehmer nach Werfen gebracht. Kleinbusse brachten sie über die Eisriesenweltstraße zur Eisriesenwelt-Seilbahn, deren Kabinen festlich geschmückt waren. Die Eisriesenwelt-Gesellschaft entbot bei der Ankunft beim Dr. Friedrich Oedl-Haus jedem Besucher einen Willkomm-Trunk.

Bei den Führungen durch den Eisteil der Eisriesenwelt wurde auf die Muttersprache der Teilnehmer Rücksicht genommen. Unter der Führung des Stellvertretenden Generalsekretärs des Kongresses, Dr. Erwin ANGERMAYER, besuchte eine aus den Delegierten der verschiedenen Nationen zusammengesetzte Gruppe die Höhle zuerst und legte am Grab des Mitentdeckers der Höhle, Alexander von MÖRK, im Mörkdom einen Kranz nieder.

Die aus der Höhle zurückgekehrten Teilnehmer wurden von der Eisriesenwelt-Gesellschaft zu einem Imbiß eingeladen und genossen noch lange die einmalige Aussicht vom Dr. Friedrich Oedl-Haus in das Salzachtal, zum Hochkönigmassiv und in die Höhen Tauern, bevor die Rückfahrt nach Salzburg angetreten wurde.

### Résumé.

L'excursion dans la grande grotte glacée "Eisriesenwelt" a eu lieu le 28 septembre 1961. Le transport des congressistes au Dr. Friedrich Oedl-Haus près de l'entrée de la grotte a été effectué par autocar et enfin par téléphérique. Après une petite réception par la Société pour l'exploitation de la Grotte ("Eisriesenwelt-Gesellschaft") fut visitée la grotte elle-même. En retournant de la grotte, la belle vue vers le massif du Hochkönig et vers les "Hohe Tauern" fut admirée.

### Summary.

The participants has been taken to Dr. Friedrich Oedl-Haus by bus and by a small cable-train. After welcome address by representatives of Eisriesenwelt-Gesellschaft, the ice-cave has been visited. In the afternoon, the participants are returned to Salzburg.

## GROSSGLOCKNER - LAMPRECHTSOFEN.

Diese Nachexkursion wurde programmgemäß am 29. September 1961 unter der sachkundigen Führung durch Dr. Erwin ANGERMAYER durchgeführt. An dieser Exkursion nahmen teil:

AMOUDRUZ Georges (Suisse)  
ANAVY Albert (Liban)  
ANGERMAYER Erwin (Autriche)  
AUDÉTAT Maurice (Suisse)  
BARATOSI Josef (Hongrie)  
CODDE Enzo (Italie)  
CODDE-CHERCHI Maria (Italie)  
COMAN Danila (Roumanie)  
DESSULEMOUSTIER M. (Autriche)  
HELLER Florian (Allemagne)

HUSSON Roger (France)  
HUSSON Madame (France)  
JAMRIK Karl (Hongrie)  
KNUCHEL Frédéric (Suisse)  
KNUCHEL Gabrielle (Suisse)  
de LAVAUUR Guy (France)  
de LAVAUUR Madame (France)  
MAILLEFER Marguërite (Suisse)  
MICHEL Clémence (France)  
ORGHIDAN Traian (Roumanie)

PETROCHILOS Anne (Grèce)	TELL Anna (Suède)
ROBEY John (Grande-Bretagne)	TELL Leander (Suède)
SMITH Michael Eric (Grande-Bretagne)	TÖNIES Rosa (Autriche)
STELLMACK John (Etats-Unis)	

Die Fahrt ging von Salzburg über Bad Reichenhall, Lofer und Zell am See zur Großglockner-Hochalpenstraße, über die das Ziel der Fahrt, die Franz-Josefs-Höhe bei der Pasterze, dem größten Gletscher der Ostalpen, erreicht wurde. Bei ausgezeichnetem Wetter bot sich den Teilnehmern ein prachtvoller Blick auf den Gipfel des Großglockners selbst.

Bei der Rückfahrt wurde der Lamprechtsofen, eine Schauhöhle bei Lofer, besucht. Die Teilnehmer an der Nachexkursion wurden von Vertretern der Sektion Passau des Deutschen Alpenvereines, der die Höhle gepachtet hat und den Schauhöhlenbetrieb betreut, begrüßt und besichtigten anschließend die mit elektrischer Beleuchtung ausgestattete aktive Wasserhöhle.

Die Rückfahrt nach Salzburg wurde zu einem kurzen geselligen Beisammensein in Lofer nochmals unterbrochen.

#### Résumé.

L'excursion (27 participants) profita du beau temps. Le but principal a été la "Franz-Josefs-Höhe" auprès de la "Pasterze", la glacière la plus grande des Alpes autrichiennes. On avait une belle vue au sommet du Grossglockner (3798 m). En retournant, les participants ont visitée la grotte aménagée nommée "Lamprechtsofen", une grotte active. Là, un petit déjeuner a été offert par l'administration de cette grotte. L'excursion se termina par un souper commun à Lofer.

#### Summary.

The excursion is started by a fine weather from Salzburg; from the "Franz-Josefs-Höhe" (Grossglockner-road) has been a clear sight of the Grossglockner (3798 m). In the afternoon, the cave "Lamprechtsofen" has been visited. The Sektion Passau of German Alpenverein has given a tea in honour of the members of the International Congress. The excursion has been finished with a dinner in the Hotel "Bräu" at Lofer.

#### EISKOGELOHLE.

Die Nachexkursion in die Eiskogelhöhle wurde unter der Führung von Rudolf GINZINGER, Walter KLAPPACHER und Gerhard VÖLKL, Mitgliedern des Landesvereines für Höhlenkunde in Salzburg, durchgeführt. Teilnehmer waren:

BONNET André (France)	ERASO Adolfo (Espagne)
CARO Paul (France)	GÈZE Bernard (France)
CHOPPY Jacques (France)	GINZINGER Rudolf (Autriche)
CHOPPY Brigitte (France)	KLAPPACHER Walter (Autriche)
COMAN Danila (Roumanie)	NOEL Jacques (France)
DESMONS Jacqueline (Belgique)	ORGHIDAN Traian (Roumanie)
DUBOIS Paul (France)	VILA Gabriel (France)
DUBOIS M. (France)	VÖLKL Gerhard (Autriche)

Am Nachmittag des 29. September 1961 erfolgte die Fahrt von Salzburg nach Werfenweng und von dort der Aufstieg über die Südabhänge des Tennengebirges zur Heinrich Hackel-Hütte (Söldenhütte). Den Abend und die Nacht verbrachten die Teilnehmer in der Schutzhütte. Am Morgen des 30. September wurde der weitere Aufstieg zur Eiskogelhöhle durchgeführt und die Höhle befahren.

In der Eiskogelhöhle fanden neben den Eisbildungen und neben der Großräumigkeit der Hallen vor allem die Vorkommen von Bergmilchbildungen bei den Teilnehmern besondere Aufmerksamkeit.

Die Rückfahrt nach Salzburg erfolgte am Abend des 30. September 1961.

#### Résumé.

L'après-midi du 29 septembre, les participants ont effectuée la montée du village de Werfenweng au refuge "Heinrich Hackel-Hütte" à la bordure Sud du Tennengebirge. La montée à la grotte "Eiskogelhöhle" a été faite le lendemain.

A l'intérieur de la grotte ce sont surtout les formations de "montmilch" qui ont trouvé un certain intérêt spécial. Après la visite des parties principales de la grotte les participants sont retournés à Salzburg le soir du 30 septembre.

#### JÄGERBRUNNTROGHÖHLE.

Diese Exkursion in eine nicht erschlossene und schwierig begehbare alpine Großhöhle war durch die Anbringung einer stabilen Eisenleiter in der unangenehmsten Schachtstrecke, für die der Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg die Kosten übernommen hatte und die dessen Mitglieder angebracht hatten, erleichtert worden. Als Führer in dieser Höhle hatten sich Albert MOROKUTTI und Gernot STUCHLIK zur Verfügung gestellt. Teilnehmer waren; bei der ebenfalls am 30. September erfolgten Fahrt:

FRANKE Herbert W. (Autriche)

MUNCK Sole (Danemark)

ILMING Heinz (Autriche)

REICH Herbert (Autriche)

MAIS Karl (Autriche)

RIPAR Franz (Autriche)

MARRUM Annette (Autriche)

ROBEY John (Grande-Bretagne)

MOROKUTTI Albert (Autriche)

SMITH Eric (Grande-Bretagne)

MOURITZEN A. (Danemark)

STUCHLIK Gernot (Autriche)

Die Teilnehmer hatten sich mit Lampen, Steigeisen, warmer Kleidung und Proviant selbst zu versorgen. Sie wurden mit Kraftfahrzeugen bis zum Einstieg in die Südabstürze des Hagengebirges im Blühnbachtal gebracht. Die Befahrung der Höhle nahm den ganzen Tag in Anspruch und erstreckte sich auf die wichtigsten Teile der erst vor wenigen Jahren entdeckten Höhle, deren Erforschung noch nicht abgeschlossen ist.

#### Summary.

The participation was possible only for tourists with technical experiences in caving. The participants has been transported to the ascent in Blühnbach-Valley. The visit of the most important rooms has been realized guided by members of the Salzburg Speleological Society.

#### HUNDSGFÖLLHÖHLE

Am gleichen Tag wie die Nachexkursionen in die hochalpinen Höhlen wurde auch diese Exkursion in eine Höhle des "Salzburger Mittelgebirges" durchgeführt. An dieser Exkursion nahmen folgende Mitglieder des Kongresses teil:

DESSULEMOUSTIER Mar. (Autriche)

POLZ Käthe (Autriche)

POLZ Erich (Autriche)

REPIS Willi (Autriche)

Die Führung besorgte Willi REPIS (Salzburg). Nach der Zufahrt bis zum "Hinteren Tauglboden" erfolgte der Aufstieg zu den in Jurakalken liegenden Höhle, die eingehend besichtigt werden konnte. Bei der Begehung der Umgebung der Höhle konnte eine weitere Höhle entdeckt werden, die bis dahin noch nicht bekannt war und inzwischen in das Höhlenverzeichnis des Landes Salzburg aufgenommen worden ist ("Polzcafon").

So wie die Teilnehmer an den anderen Nachexkursionen trafen auch die Besucher der Hundsgföllhöhle am Abend des 30. September 1961 wieder in Salzburg ein.

Dritter Internationaler Kongreß für Speläologie  
Troisième Congrès International de Spéléologie - Third International Congress of Speleology

---

**BELGIEN (Belgique)**

- Desnoes Jacqueline, 1, rue Madras, Namur
- Et Camille, Fonds de Fresnes, Sprimont
- Ligeois Paul-Gabriel, Place d'Alsie 4, Liège
- + Ligeois Madelon, Place d'Alsie 4, Liège
- o Teranis Raymond, Rue Paradis 51, Liège
- o d'Ursel Pierre, 71, Avenue Edouard Moreas, Bruxelles 4

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (Republique Fédérale Allemande)**  
Teilnehmerliste

- Binder Hans, Seifen über dem (Gangh) (Warttemberg)
- + Binder Hildegard, Seifen über dem (Gangh) (Warttemberg)
- Reich Klaus Eberhard, Dörschhof, Bahnstraße 1, Warttemberg
- Frank Helmut, Leiching (Warttemberg)
- + Frank Ida, Leiching (Warttemberg)
- Franke Herbert, Oberbayern
- + Franke Charlotte, Oberbayern

**VERZEICHNIS DER KONGRESSTEILNEHMER**

**LIST OF THE MEMBERS OF CONGRESS**

**Liste des Membres du Congrès**

- o Holz Hans-Werner, ...
- Lehmann Herbert, Frankfurt/Main, Schumannstraße 29
- Moser Heigo, Heidenheim (Württemberg)
- o Schmid Elisabeth, Frankfurt/Main, ...
- Schönbach Jürgen, Frankfurt/Main, ...

**DÄNEMARK (Danemark)**

- Mouritzen Marie Louise, ...

**DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK (Rep. Démocrat. Allemande)**

- o Andreæ Horst, Berlin-Wendenschloß, Hugo-Wolf-Str. 4
- o Gruner Hans-Eckhard, Berlin N 4, Invalidenstr. 42
- o Reichel Wolfgang, Habeland (Berl.), Hakenburgerstraße 35

**FRANKREICH (France)**

- Doucet André, 11, Rue Claude Debussy, 54, Germain-en-Laye, S. M.
- + Bouillon Michel, Institut de Zoologie, Allées Jules Guesde, Toulouse
- + Breuille Suzanne, 22 rue de Metz, Dijon, Côte d'Or
- Caro Paul, 15 rue Giacox, Paris XV<sup>e</sup>
- Ceumartin Victor, 49 rue Delpech, Amiens, Somme

Die Rückfahrt nach Salzburg am Abend des 30. September 1961.

Résumé.

L'après-midi du 29 septembre, les participants ont effectué un séjour au sommet et débuté le voyage de retour en direction de la gare "Hinterbichler-Hütte" à la bordure Sud du Tennengebirge. La montée à la grotte "Eisackgrotte" a été faite le lendemain. A l'intérieur de la grotte ce sont surtout les formations de "monolithes" qui ont trouvé un certain intérêt spécial. Après la visite des parties principales de la grotte les participants sont retournés à Salzburg le soir du 30 septembre.

Zeichen:

Signe:

- **Teilnehmendes Mitglied**  
Participating Member  
Membre Participant
- + **Anschlußmitglied (Begleitperson)**  
Person accompanying participating member  
Personne Accompagnatrice
- 0 **Nicht teilnehmendes Mitglied**  
Non-participating Member (Associate Member)  
Membre Adhérent
- = **Mitglied des Organisationskomitees**  
Member of Organising Committee  
Membre du Comité d'Organisation

Summary.

The participation was possible only for tourists with technical experiences in cave climbing. The trip has been traversed to the ascent in Hahnenbach-Valley.

Die seit dem Dritten Internationalen Kongreß für Speläologie im September 1961 eingetretenen Änderungen von Anschriften sind in der Teilnehmerliste nicht berücksichtigt.

WUNDERKAMMELHÖHLE

Am gleichen Tag wie die Nachschuttkursionen in die hochalpinen Höhlen wurde auch diese Exkursion in die Höhe der "Salzburger Mittelgebirge" durchgeführt. An dieser Exkursion nahmen folgende Mitglieder des Kongresses teil:

- WESCHLEMOUSTIER Max. (Austrie)      POLZ Käthe (Austrie)
- POLZ Erich (Austrie)                      REPIS Willi (Austrie)

Die Führung besorgte Willi REPIS (Salzburg). Nach der Zufahrt bis zum "Hinterbichler-Haus" erfolgte der Aufstieg zu den in Jurastaliten hängenden Höhle, die eingetretend besucht werden konnte. Bei der Wegung der Umgebung der Höhle konnte ein weiterer Höhle entdeckt werden, die bis jetzt noch nicht bekannt war und inzwischen in der Literatur beschrieben der Länder Salzburg aufgenommen worden ist ("Polzeshöhle").

Bei der Teilnehmer an den anderen Nachschuttkursionen trafen auch die Besuche der Teilnehmer am Abend des 30. September 1961 wieder in Salzburg ein.

## ALGERIEN (Algérie).

- o Vincens Pierre, SN Repel, Boîte Postale 105, Alger

## BELGIEN (Belgique).

- Desmons Jacqueline, 1, rue Mahieu, Hautrage
- Ek Camille, Fonds de Presseux, Sprimont
- Liégeois Paul-Gabriel, Place d'Italie 5, Liège
- + Liégeois Madame, Place d'Italie 5, Liège
- o Tercafs Raymond, Rue Paradis 67, Liège
- o d'Ursel Pierre, 71, Avenue Edouard Mesens, Bruxelles 4

## BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (République Fédérale Allemande)

- Binder Hans, Seißen über Ulm (Donau), Hauptstraße 33, Württemberg
- + Binder Hildegard, Seißen über Ulm (Donau), Hauptstraße 33, Württemberg
- Bleich Klaus Eberhard, Donzdorf, Bahnstraße 1, Württemberg
- Frank Helmut, Laichingen(Alb), Hindenburgstraße 26, Württemberg
- + Frank Ida, Laichingen(Alb), Hindenburgstraße 26, Württemberg
- Franke Herbert W., Herrsching(Ammersee), Lehrstraße 5, Oberbayern
- + Franke Charlotte, Herrsching(Ammersee), Lehrstraße 5, Oberbayern
- Heller Florian, Nürnberg, Gudrunstraße 26, Franken
- Herrmann Axel, Hannover, Wiesenstraße 1, Niedersachsen
- o Holz Hans-Werner, Hannover, Wiesenstraße 1, Niedersachsen
- Lehmann Herbert, Frankfurt(Main), Schumannstraße 58
- Moser Helga, Heidenheim, Ernst Degeler-Straße 20, Württemberg
- o Schmid Elisabeth, Freiburg(Breisgau), Deichelweiherweg 17
- Schwoerbel Jürgen, Falkau(Schwarzwald), Limnologisches Institut

## DÄNEMARK (Danemark)

- Mouritzen Marie Louise, København K, Ostervoldgade 7
- Munck Sole, København K, Ostervoldgade 7

## DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK (Rép.Démocrat.Allemande)

- o Andreae Horst, Berlin-Wendenschloß, Hugo Wolf-Steig 4
- o Gruner Hans-Eckhard, Berlin N 4, Invalidenstraße 43
- o Reichel Wolfgang, Rübeland(Harz), Blankenburgerstraße 35

## FRANKREICH (France)

- Bonnet André, 11 Rue Claude Debussy, St.Germain-en-Laye, S. et O. x)
- + Bouillon Michel, Institut de Zoologie, Allées Jules Guesde, Toulouse
- + Breuillot Suzanne, 22 rue de Metz, Dijon, Côte d'Or
- Caro Paul, 15 rue Ginoux, Paris XVe x)
- Caumartin Victor, 60 rue Delpech, Amiens, Somme x)

- + Caumartin-Perin Germaine, 60 rue Delpech, Amiens, Somme
  - Cavallé Albert, Ecole Normale, Montauban, Tarn-et-Garonne x)
  - Chaline Jean Pierre, 143 Avenue Victor Hugo, Dijon, Côte d'Or
  - Choppy Jacques, 18 rue Le Verrier, Paris 6<sup>e</sup> x)
  - + Choppy Brigitte, 18 rue Le Verrier, Paris 6<sup>e</sup>
  - Ciry Raymond, Faculté des Sciences, Boulevard Gabriel, Dijon, Côte d'Or x)
  - Coiffait Henri, Institut de Zoologie, Allées Jules Guesde, Toulouse x)
  - Condé Bruno, 30 rue Ste.Cathérine, Nancy x)
  - Corbel Jean, 30 Chemin de Boutary, Caluire, Rhone x)
  - Dubois Paul, Cité du Commerce, rue A, no.3, Montpellier x)
  - + Dubois Nicole, Cité du Commerce, rue A, no.3, Montpellier
  - o Fraisse Maurice, 30 Boulevard Jean Jaurès, Draguignan, Var
  - o Gaché Raymond, 22 Avenue Victoria, Paris 1<sup>er</sup>
  - Gèze Bernard, 16 rue Claude Bernard, Paris 5<sup>e</sup> x)
  - Ginet René, 16 quai Claude Bernard, Lab.de Zoologie générale, Lyon 7<sup>e</sup> x)
  - o Gounot Anne-Monique, 16 quai Claude Bernard, Lyon 7<sup>e</sup>
  - Husson Roger, Institut de Biologie, Boulevard Gabriel, Dijon, Côte d'Or x)
  - + Husson Madame, Boulevard Gabriel, Dijon, Côte d'Or
  - Juberthie Christian, Laboratoire souterrain, Moulis, Ariège x)
  - Juberthie-Jupeau Lysianne, Laboratoire souterrain, Moulis, Ariège x)
  - Lavour, Guy de, 10 rue Poussin, Paris 16<sup>e</sup>
  - + Lavour, Madame de, 10 rue Poussin, Paris 16<sup>e</sup>
  - Loriol, Comte Bernard de, 22 rue de Metz, Dijon, Côte d'Or
  - o Magné Jean, 36 rue du Parc, Caudéran, Gironde
  - Michel Clémence, 31 Cours Franklin Roosevelt, Marseille 1<sup>er</sup>, B. du Rh.
  - o Nuffer René, Avenue Jean Jaurès, Gray, Haute-Saône
  - o Paloc Henri, 66 Grand'Rue Jean Moulin, Montpellier, Hérault
  - Remy Paul A., 4 Avenue du Petit Chateau, Brunoy, Seine-et-Oise x)
  - Renault Philippe, Laboratoire souterrain, Moulis, Ariège x)
  - Rouch Raymond, Laboratoire de Zoologie, Allées St.Michel, Toulouse x)
  - + Thibaud Jean-Marc, 30 rue Ste.Cathérine, Lab.de Zoologie, Nancy
  - Tintant Henri, Faculté des Sciences, Boulevard Gabriel, Dijon, Côte d'Or x)
  - Tupinier Yves, 38 rue Smith, Lyon 2<sup>e</sup>
  - Vandel Albert, Faculté des Sciences, Toulouse, Haute-Garonne x)
  - + Vandel Madame, Faculté des Sciences, Toulouse, Haute-Garonne
  - Vila Gabriel, 9 rue Suger, Paris 6<sup>e</sup>
  - o Watier Marcel, 71, rue Paradis, Marseille, Bouches-du-Rhône
- x) Membre de la délégation officielle française au Troisième Congrès International de Spéléologie

#### GRIECHENLAND (Grèce).

- Kanellis Anton, Université, Thessaloniki
- Petrochilos Anne, rue Constantinople, Nouvelle Smyrne, Athènes

#### GROSSBRITANNIEN (Grande-Bretagne).

- Ashton Ken, The University, Dept.of Mathematics, Leeds 2
- + Aspin John, 31 Oaklands Rd., Wolverhampton
- o Cave Research Group of Great Britain, Seaton House, Berkhamsted
- o Fincham Alan, The University, Dept.of Mathematics, Leeds 2

- Glennie Edward Aubrey, Seaton House, Shrublands Road, Berkhamsted
- + Hazelton Mary, Seaton House, Shrublands Road, Berkhamsted, Herts.
- + Inson Eric G., Department of Botany, University College, Cardiff.
- Mason-Williams Margaret Ann, Department of Botany, Univ. College, Cardiff.
- o Oldham Anthony Daniel, 52 Monmouth Road, Bishopston, Bristol 7.
- Robey John, Department of Physics, The University, Sheffield 10.
- Smith Michael Eric, 310 Derbyshire Lane, Sheffield 8.
- o Spelaeological Society University of Bristol, The University, Bristol.
- o Sweeting Marjorie M., St. Hugh's College, Oxford.
- Tratman Edgar Kingsley, Penrose Cottage, Burrington, Bristol.
- Warwick Gordon Thomas, 47 Weoley Park Road, Selly Oak, Birmingham 29.
- Wilson Albert, Department of Mathematics, The University, Leeds 2.

## ISRAEL.

- o Geological Survey of Israel, Hebron Road, Jerusalem

## ITALIEN (Italie).

- Anelli Franco, Corso S. Sonnino 27, Bari.
- + Anelli Lidia, Corso S. Sonnino, 27, Bari.
- + Bartoli Ester, Via Giulia 5, Trieste.
- + Bartoli Stefano, Via Giulia 5, Trieste.
- Boegan Bruno, Via Ed. Deamicis 9/III, Trieste.
- + Boegan Anita, Via Ed. Deamicis 9/III, Trieste.
- o Capello Carlo, Corso Unione Sovietica 248, Torino.
- o Cappa Giulio, Piazza 8 Novembre No. 6, Milano.
- Cerruti Marcello, Via della Stazione Tuscolana 116, Roma.
- Cigna Arrigo, Via di Torrevecchia 138, Roma.
- Codde Enzo, Via Priv. Lungoparco Gropallo 3/10, Genova.
- + Codde-Cherchi Maria Adelaide, Via. Priv. Lungoparco Gropallo 3/10, Genova.
- Dell'Oca Salvatore, Via Mentana 22, Como.
- Dematteis Giuseppe, Corso Galileo Ferraris 153, Torino.
- Finocchiaro Carlo, Via Combi 7/3, Trieste.
- + Finocchiaro Roma, Via Combi 7/3, Trieste.
- o Furreddu Antonio, Osservatorio Geofisico, Cuglieri (Nuoro, Sardegna).
- Gortani Michele, Tolmezzo (Udine).
- + Gortani Maria, Tolmezzo (Udine).
- o Gruppo Grotte Milano, C.A.I., Via Silvio Pellico 6, Milano.
- o Manfredi Paola, Via Mascheroni 18, Milano.
- Maucci Walter, Via Giulia 5, Trieste.
- Mollar Mario, Strada Guardiella 4, Trieste.
- + Mollar Vilma, Strada Guardiella 4, Trieste.
- Nangeroni Giuseppe, Via A. Manuzio 15, Milano.
- + Nodale Maria, c/o. Prof. M. Gortani, Tolmezzo (Udine).
- e Perna Giuliano, Via Bolognini 18/B, Trento.
- + Perna Enza, Via Bolognini 18/B, Trento.
- o Pinacci Ave Maria, Via Mangiagalli 14, Milano.
- o Samore Tito, Piazza Giovanni de Agostini 1, Milano.
- Sanfilippo Nino, Via Cesare Cabella 22 D/14, Genova.
- + Sanfilippo Marisa, Via Cesare Cabella 22 D/14, Genova.
- o Scotti Pietro, Università, Via Balbi 5, Genova.

- o Segre Aldo G., Via Alessandria 208, Roma
- Silvestri Pietro, Monte Ossolano (Val Bognanco)

#### JAPAN (Japon).

- o Torii Hajime S., 7 Mukai-cho, Suginami-ku, Tokyo

#### JUGOSLAWIEN (Yougoslavie).

- Bar France, Ljubljana, c/o Društvo za raziskovanje jam Slovenije, p.p.179
- Baučić Ivo, Zagreb, Marulićev trg 19/II
- Bohinec Valter, Ljubljana, Titová 23 a
- Bole Jože, Ljubljana, Biološki institut SAZU, Gosposka 13 (p.p.323).
- + Cadež-Novak Nada, Ljubljana, Vošnjakova ulica 4
- Gams Ivan, Ljubljana, Triglavska 5
- + Gospodarić Rado, Postojna, Titov trg 2
- Habé France, Postojna, Ljubljanska 1
- + Mikulec Stjepan, Sarajevo, Albaharia 6
- Novak Dušan, Ljubljana, Vošnjakova ulica 4
- Petrović Borislav, Sarajevo, Albaharia 6
- Pretner Egon, Postojna, Institut za raziskovanje krása

#### KATANGA (KONGO).

- Anciaux de Faveaux Michel, Jadotville, B.P.1081.

#### LIBANON (Liban).

- Anavy Albert. Collège International A.U.B., Beyrouth
- Karkabi Sami, Commissariat Général au tourisme, Beyrouth

#### MAROKKO (Maroc).

- o Bendris Hamid, 14 av.Docteur Bonjeau, Rabat (Spéléo-Club de Rabat)
- o Camus Angel, 14 av.Docteur Bonjeau, Rabat (Spéléo-Club de Rabat)
- + Camus Claude, 14 av.Docteur Bonjeau, Rabat (Spéléo-Club de Rabat)
- o Lamouroux Camille, 14 av.Docteur Bonjeau, Rabat (Spéléo-Club de Rabat)
- Penot Jean, 11 rue de Provence, Rabat
- + Penot Danielle, 11 rue de Provence, Rabat
- Thauvin Jean-Pierre, 14 av.Docteur Bonjeau, Rabat (spéléo-Club de Rabat)
- + Thauvin Danielle, 14 av.Docteur Bonjeau, Rabat (Spéléo-Club de Rabat)
- o Zaki Abbès, 14 av.Docteur Bonjeau, Rabat (Spéléo-Club de Rabat)

#### NEUSEELAND (Nouvelle-Zélande)

- o New Zealand Speleological Society, 11 Benfield Ave., Mount Albert, Auckland S.W. 2

ÖSTERREICH (Autriche).

- + Abel Odorich, Pichl am Mondsee, Post Loibichl, Oberösterreich
- Alker Adolf, Graz, Landesmuseum Joanneum, Raubergasse 10.
- = Angermayer Erwin, Salzburg, Schwarzstraße 16/II
- Arnberger Erik, Wien, 4., Prinz Eugen Straße 38.
- Aubrecht Kurt, Wiener-Neustadt, Singerstraße 17, Niederösterreich
- = Bachmayer Friedrich, Wien, 1., Burgring 7, Naturhistorisches Museum
- = Bauer Fridtjof, Wien, 1., Hofburg, Bettlerstiege, Speläologisches Institut
- = Beier Max, Wien, 1., Burgring 7, Naturhistorisches Museum
- + Beier Irmgard, Wien, 1., Burgring 7, Naturhistorisches Museum
- Bergthaller Alfons, Salzburg, Auffenbergstraße 9
- Dessulemoustier Marianne, Wien, 2., Novaragasse 44
- = Ehrenberg Kurt, Wien, 23., Mauer, Meyringasse 1/4
- + Ehrenberg Elfriede, Wien, 23., Mauer, Meyringasse 1/4
- Ertel Käthe, Salzburg, Griesgasse 17/4
- = Felgenhauer Fritz, Wien, 19., Leidesdorfgasse 11-13.
- Fiegl Hannelore, Wien, 19., Krottenbachstraße 1/10
- Fielhauer Helmut, Wien, 18., Wallrißstraße 83
- Fink Max H., Wien, 12., Meidlinger Hauptstraße 12-14/7/13
- Gattinger Traugott, Wien, 3., Rasumofskygasse 23, Geolog. Bundesanstalt
- Geographisches Institut der Universität Wien, Wien, 1., Universität
- Ginzinger Rudolf, Seekirchen, Waldprechting 5, Salzburg
- Gressel Walter, Klagenfurt, Radetzkystraße 6, Kärnten
- o Hauser Bernd, Innsbruck, Universitätsstraße 4, Zoologisches Institut
- = Hell Martin, Salzburg, Bärenhäuschen 9
- Ilming Heinz, Wien, 14., Diesterweggasse 32/4
- o Institut für Mineralogie und technische Geologie, Graz, Technische Hochschule,  
Rechbauerstraße
- Jilg Otto, Klagenfurt, Waidmannsdorferstraße 23, Kärnten
- Kiesling Ernst, Wien, 14., Gyrowetzgasse 6
- Kirchmayer Martin, Wien, 20., Raffaelgasse 20/2
- Klappacher Walter, Salzburg, Gaisbergstraße 69
- Koppenwallner Franz, Salzburg-Parsch, Stegerstraße 3
- o Krieg Walter, Bregenz, Bahnhofstraße 13, Vorarlberg
- Kurz Walter, Wiener-Neustadt, Haydnstraße 27, Niederösterreich
- + Lauf Kurt, Linz, Peuerbachstraße 25, Oberösterreich
- = Mais Karl, Wien, 7., Messeplatz 1, Stiege 7 a
- Marrum Annette, Wien, 17., Franz Glaser Gasse 40
- Marx Gernot, Salzburg, Franz Josef-Straße 15
- = Maurin Viktor, Graz, Schönaugasse 13, Steiermark
- Meisinger Augustin, Wien, 8., Laudongasse 34a
- Morokutti Albert, Salzburg, Schallmooser Hauptstraße 30 a
- = Mottl Maria, Graz, Raubergasse 10, Landesmuseum Joanneum, Steiermark
- Mrkos Heinrich, Wien, 23., Mauer, Rudolf Zeller-Gasse 50-52, Stiege 3/1
- = Murban Karl, Graz, Raubergasse 10, Landesmuseum Joanneum, Steiermark
- Nowak Herbert, Hallein, Salinenplatz 308, Salzburg
- Oberhuber Gustav, Salzburg, Vogelweiderstraße 5
- o Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz, Museumstraße 14, Oberösterreich
- o Oedl Friedrich sen., Salzburg, Thumeggerbezirk 4
- Oedl Friedrich jun., Salzburg, Thumeggerbezirk 4
- Oedl Martha, Salzburg, Thumeggerbezirk 4
- Pirker Rudolf, Wien, 13., Feldkellergasse 64
- Polz Erich, Mödling, Enzersdorferstraße 16, Niederösterreich

- + Polz Käthe, Mödling, Enzersdorferstraße 16, Niederösterreich
- + Reich Herbert, Wien, 21., Jedlesee, Ampèregasse 11, Stiege 107/3
- Reitingner Johann, Wien, 4., Karlsplatz 13, Technische Hochschule
- Repis Willi, Oberalm 80, Salzburg
- = Riedl Helmut, Graz, Elisabethinerstraße 25, Steiermark
- Ripar Franz, Wien, 2., Obermüllnerstraße 5/37
- = Saar Rudolf, Wien, 1., Hofburg, Bettlerstiege, Speläologisches Institut
- Salzer Heinrich, Wien, 11., Geystraße 1a/3
- = Schauburger Othmar, Bad Ischl, Wirerstraße 10, Oberösterreich
- Schirmer Gerhard, Wien, 14., Hütteldorferstraße 150/28/4
- Siegl Hans, Linz, Stifterstraße 16/II, Oberösterreich
- Solar Ernst, Wien, 2., Afrikanergasse 11/12
- o Speläologisches Institut, Wien, 1., Hofburg, Bettlerstiege
- = Spreitzer Hans, Wien 1., Universität, Geographisches Institut
- Strasser Albert, Salzburg, Pflanzmannstraße 11
- Strauß Ernst, Linz, Wimhölzlstraße 3, Oberösterreich
- = Strouhal Hans, Wien, 1., Burgring 7, Naturhistorisches Museum
- + Strouhal Maria, Wien, 1., Burgring 7, Naturhistorisches Museum
- Stuchlik Gernot, Salzburg, Plainstraße 23
- Tönies Rosa, Wien, 22., Kagran, Schrickgasse 8
- = Trimmel Hubert, Wien, 10., Sapphogasse 1/4
- + Trimmel Erika, Wien, 10., Sapphogasse 1/4
- + Trinkl Editha, Wien, 10., Gußriegelstraße 52-54
- Troll-Obergfell Oskar, Wien, 3., Marokkanergasse 19
- Trotzl Karl, Linz, Gesellenhausstraße 19, Oberösterreich
- + Völk Gerhard, Salzburg, Gaisbergstraße 65
- = Vornatscher Josef, Wien, 3., Landstraße Hauptstraße 95/III.
- + Wesenauer Walter, Salzburg, Moosstraße 11
- Wilhelm Marianne, Salzburg, Schiffmanngasse 27
- Wirth Gerhard, Wien, 18., Scheibenbergstraße 12
- = Zapfe Helmuth, Wien, 1., Burgring 7, Naturhistorisches Museum
- Zötl Josef, Graz, Florianigasse 3, Steiermark

#### POLEN (Pologne)

- Chodorowski Andrzej, 3 rue Pasteur, Warszawa
- o Krason Jan, ul. Kosynierów Gdyńskich, 17/2, Wroclaw
- Onyszkiewicz Janusz, Polna 3 c m.61, Warszawa
- o Wojcik Zbigniew, Al. Na Skarpie 20/26, Warszawa

#### PORTUGAL (Portugal)

- o Almeida Fernandes José, R. Bernardo Lima 16-2<sup>o</sup>, Lisboa 1
- o Martins Ferreira Jaime, Av. 28 de Maio, Lote ABC, Porta C, 3<sup>o</sup>-Esq.,  
L i s b o a
- o Sociedade Portuguesa de Espeleologia, Faculdade de Ciencias, R. da Escola  
Politécnica, Lisboa.

#### RUMÄNIEN (Roumanie)

- Coman Danila, Cluj, Institutul de Speologie

- Orghidan Traian, Dr.Nanu Muscel-Straße 20, Bucuresti
- o Serban Mihai, Str.Miko 5, Cluj

#### SCHWEDEN (Suède).

- Lindberg Knut, Lund, Gladstonevägen 5
- Tell Leander, Norrköping, Söderköpingsvägen 71
- + Tell Anna, Norrköping, Söderköpingsvägen 71

#### SCHWEIZ (Suisse).

- Aellen Villy, Genève, Muséum d'Histoire Naturelle
- + Aellen Marisa, Genève, Muséum d'Histoire Naturelle
- Amoudruz Georges, Genève, rue de l'Arquebuse 14,
- Audétat Maurice, Lausanne, 163 Avenue de Morges
- o Bernasconi Reno, Bern, Jurastraße 9
- Bögli Alfred, Hitzkirch, Kanton Luzern
- + Collová-Cotti Anna, Lugano, Viale Cattaneo 15
- o Cotti Guido, Lugano, Viale Cattaneo 15
- Graf Jean-Paul, Aigle, 22 rue de la Gare
- + Graf Madeleine, Aigle, 22 rue de la Gare
- + Knuchel Frédéric, Genève, 14 rue de l'Arquebuse
- + Knuchel Gabrielle, Genève, 14 rue de l'Arquebuse
- + Léon Paul, Genève, 7 parc D.Lipatti
- + Léon Anne, Genève, 7 parc D.Lipatti
- + Maillefer Marguerite, Genève, 14 rue de l'Arquebuse
- Roth Charles H., Genève, 14 rue de l'Arquebuse
- + Roth Monique, Genève, 14 rue de l'Arquebuse
- Strinati Pierre, Genève, 9, chemin des Cottages
- + Strinati J., Genève, 9, chemin des Cottages

#### SPANIEN (Espagne)

- Balcells R. Enrique, Barcelona, Sección Fisiología Animal, Universidad
- Eraso Adolfo, Barrio del Prado 18 (C.I.E.P.S.A.), Vitoria
- o Español Francisco, Museo de Zoología, Barcelona (3), Apartado 593
- o Grupo de Ciencias Naturales Aranzadi, Museo de San Telmo, San Sebastian
- o Montoriol Pous Joaquin, Diputación 339, Barcelona (9)

#### TSCHECHOSLOWAKEI (Tchécoslovaquie)

- o Droppa Anton, Liptovský Mikuláš, Zemepisný ústav SAV, speleolog.odd.
- Skřivánek František, Praha 7, Na Zátorách 20
- Štelcl Otakar, Brno, Nám.Svobody 10/3

#### UNGARN (Hongrie)

- Bacsák Georg, Alsóbélatelep, Somogy Megye
- + Balankai Janoš, c/o Ungarisches Zentralkomitee für Karst- und Höhlenforschung, Budapest

- Balázs Dénes, Budapest 53, Postafiók 6.
- Baratosi Josef, Budapest I, Lógodi u.28.
- Bertalan Károly, Budapest V, Kossuth Lajos-tér 16-17.
- Dudich Endre, Budapest VIII, Puskin u. 3.
- x Földes Stefan, Budapest XII, Széchenyi, Emlék-ut. 4.
- Jakucs Ladislaus, Jósuvafő, Höhlendirektion.
- Jamrik Karl, Budapest XI, Szabolcska u.14.
- Kessler Hubert, Budapest XI, Hermánd utca 10.
- Magyari Gabriel, c/o. Ungarisches Zentralkomitee für Karst- und Höhlenfor-  
schung, Budapest.
- Szabo Pál Zoltán, Pécs, Kulich Gy. u. 22.

UNION DER SOZ SOWJETREPUBLIKEN (Union Soviétique).

- o Akademija nauk SSSR, Meschduwedomstwennaja komissija po izučeniju geologii  
i geografii karsta, Moskwa K-9, Brjusowskij per., 21 komi. 1.  
(Sechs Mitglieder).

VATIKANSTADT (Cité du Vatican).

- Imbrighi Gastone, Roma, Città del Vaticano.

VEREINIGTE STAATEN (Etats-Unies)

- o Beck George L., PFC, US 56 294 595, Company E, 1st Battle Group, 7th In=  
fantry, APO 162, US Forces, Germany
- o Black Herbert, 624 Rocksprings Road, Pittsburgh 34, Penna.
- Curl Rane, 255 Mullen Ave., San Francisco 10, Calif.
- o Moore George W., U.S.Geological Survey, Menlo Park, Calif.
- Stellmack John, P.O.Box 649, State College, Penna.
- o White William B., Dept. of Geochemistry, Pennsylvania State University,  
University Park, Penna.

**DIE BEIM DRITTEN INTERNATIONALEN KONGRESS FÜR SPELÄOLOGIE DURCH DELEGIERTE VERTRETENEN BEHÖRDEN, ORGANISATIONEN UND INSTITUTIONEN**

**ORGANISATIONS ET INSTITUTIONS REPRÉSENTÉES PAR DES DÉLÉGUÉS OFFICIELS**

Die Liste beruht auf den Angaben der einzelnen Mitglieder des Kongresses auf den Anmeldeblättern sowie auf den Zuschriften, mit denen dem Organisationskomitee offizielle Delegierungen von den betreffenden Institutionen bekanntgegeben wurden.

La liste des organisations et institutions présentées par délégués a été faite après les communications des membres sur leurs fiches d'inscription et après les lettres des institutions arrivées au comité d'organisation du congrès concernant la nomination de délégués.

**Délégué:**

**Belgien.**

Fédération Spéléologique de Belgique  
Groupe Spéléologique de Belgique  
Spéléo-Club de Belgique  
Universität de Liège, Laboratoire de Biochimie  
Universität de Liège, Laboratoire de Géographie  
Physique  
Universität du Travail de Charleroi

---  
Pierre d'URSEL  
Pierre d'URSEL  
Raymond TERCAFS  
  
Camille EK  
Paul-Gabriel LIEGEOIS

**Bundesrepublik Deutschland.**

Commission on karst phenomena I. G. U.  
Höhle- und Heimatverein Laichingen  
Höhlenforschungsabteilung des Höhle- und Heimatverein Laichingen  
Limnologisches Institut der Universität Freiburg  
im Breisgau (Walter-Schlienz-Institut)  
Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung  
Verband der Deutschen Höhlen- und Karstforscher

Herbert LEHMANN  
Klaus-Eberhard BLEICH  
  
Helmut FRANK  
  
Jürgen SCHWOERBEL  
Axel HERRMANN,  
Hans-Werner HOLZ  
Hans BINDER, Florian HELLER

**Dänemark.**

Kobenhavns Universitet  
Mineralogisk-geologisk Institut, Kobenhavn

Sole MUNCK  
Marie-Louise MOURITZEN,  
Sole MUNCK

**Deutsche Demokratische Republik.**

Hydrologisches Institut der Humboldt-Universität  
zu Berlin  
Zoologisches Museum Berlin

Horst ANDREAE  
Hans-Eckhard GRUNER

**Frankreich.**

Comité National de Recherches Scientifiques

Jacques CHOPPY, Jean CORBEL,  
Bernard GÈZE

- Comité National de Spéléologie  
Direction Général des Affaires Culturelles et techniques  
Faculté des Sciences, Université de Dijon  
Faculté des Sciences, Université de Lyon  
Faculté des Sciences de Nancy, Zoologie approfondie  
Faculté des Sciences, Université de Toulouse  
Fédération Spéléologique du Gard  
Groupe Spéléologique de Gramat  
Groupe Spéléologique Graylois, Gray (Hte.-Saone)  
Institut de Biologie, Faculté des Sciences, Université de Dijon  
Laboratoire de Zoologie générale de la Faculté des Sciences de Lyon  
Laboratoire souterrain de Moulis  
Les Expéditions spéléologiques Françaises (du Comité National de Spéléologie)  
Société Linnéenne de Lyon  
Société Spéléologique de France  
Spéléo-Club de Dijon  
Spéléos International, Draguignan (Var)
- Griechenland.  
Club Alpin Hellénique, Thessaloniki  
Société Spéléologique de Grèce, Athènes
- Großbritannien.  
Cave Research Group of Great Britain  
Northern Pennine Club, Leeds (N. P. C.)  
Sheffield University Speleological Society  
Speleological Society, University of Bristol  
University of Birmingham
- Israel.  
Geological Survey of Israel, Jerusalem
- Italien.  
Circolo Speleologico Romano, Roma  
Commissione Grotte "E. Boegan" della Società Alpina delle Giulie, Trieste  
Gruppo Grotte Milano
- Paul CARO, Guy de LAVAUR,  
Bernard de LORIOL  
Victor CAUMARTIN, Anne-Monique GOUNOT  
Jean-Pierre CHALINE, Henri TINTANT  
René GINET  
Bruno CONDE, Jean-Marc THIBAUD  
Henri COIFFAIT, Albert VANDEL  
Marcel WATIER  
Philippe RENAULT  
René NUFFER  
Roger HUSSON  
Anne-Monique GOUNOT  
Andrzej CHODOROWSKI  
Raymond GACHE  
Yves TUPINIER  
André BONNET, Clémence MICHEL  
Bernard de LORIOL  
Maurice FRAISSE  
Anton KANELLIS  
Anne PETROCHIOS  
John ASPIN, Edward Aubrey GLENNIE, Margaret Ann MASON-WILLIAMS  
Ken ASHTON, Alan FINCHAM, Albert WILSON  
John ROBNEY, Michael Eric SMITH  
Edgar Kingsley TRATMAN  
Gordon T. WARWICK  
---  
Marcello CERRUTI, Aldo G. SEGRE  
Bruno BOEGAN, Carlo FINO-CCHIARO, Mario MOLLAR  
Giulio CAPPA, Tito SAMORE

- Gruppo Speleologico Ligure "A. Issel", Genova  
Gruppo Speleologico Piemontese, C. A. I. Uget, Torino  
Gruppo Speleologico Pio XI., Cuglieri (Nuoro)  
Istituto di geografia fisica, Università di Messina  
Istituto di Geografia, Università di Torino  
Istituto Italiano di Speleologia  
Museo di Storia Naturale di Trento  
Rassegna Speleologica Italiana, Como  
Società Speleologica Italiana
- Speleo-Club Universitario Comense, Como
- Jugoslawien.
- Društvo za raziskovanje jam Slovenije, Ljubljana
- Energoinvest Sarajevo
- Geographisches Institut der Universität Zagreb  
Geološki zavod Slovenije, Ljubljana  
Institut za raziskovanje kras, Postojna  
Slovenska akademija znanosti in umetnosti (Geographisches Institut), Ljubljana  
Speleološka sekcija Planinskega Društva Zeležnicar
- Katanga.
- Société de Spéléologie du Katanga, Jadotville
- Libanon.
- Commissariat Général au Tourisme, Beyrouth  
Spéléo-Club du Liban
- Marokko.
- Spéléo-Club de Rabat
- Österreich.
- Bundesdenkmalamt Wien  
Eisriesenwelt-Gesellschaft m. b. H., Salzburg  
Forschergruppe Wiener-Neustadt des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich.  
Geographisches Institut der Universität Wien  
Geologische Bundesanstalt Wien  
Zoologisches Institut der Universität Innsbruck  
Gruppe für Natur- und Hochgebirgskunde und alpine Karstforschung der Sektion Edelweiß im Österreichischen Alpenverein, Wien  
Institut für Hydraulik der Technischen Hochschule Wien  
Institut für Mineralogie und technische Geologie der Technischen Hochschule Graz  
Landesbaudirektion Kärnten, Klagenfurt
- Enzo CODDE  
Giuseppe DEMATTEIS  
Antonio FURREDDU  
Aldo G. SEGRE  
Carlo CAPELLO  
Michele GORTANI  
Giuliano PERNA  
Salvatore dell'OCA  
Salvatore dell'OCA, Giuseppe NANGERONI, Walter MAUCCI  
Salvatore dell'OCA
- France BAR, Walter BOHINEC, Ivan GAMS  
Borislav PETROVIC, Stjepan MIKULEC  
Ivo BAUCIC  
Dušan NOVAK  
Egon PRETNER
- Ivan GAMS  
Dušan NOVAK
- Michel ANCIAUX DE FAVEAUX
- Sami KARKABI  
Albert ANAVY
- Hamid BENDRIS, Angel CAMUS  
Jean PENOT, Jean-Pierre THAUVIN, Abbès ZAKI
- Ernst KIESLING  
Friedrich OEDL sen. et jun.  
Kurt AUBRECHT  
----  
Traugott GATTINGER  
Bernd HAUSER
- Erik ARNBERGER  
Johann REITINGER
- Viktor MAURIN  
Otto JILG

- Landesmuseum Joanneum, Abteilung für Mineralogie  
Landesverein für Höhlenkunde in Oberösterreich, Linz
- Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Salzburg
- Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Nieder-  
österreich, Wien
- Museum für Bergbau, Geologie und Technik am Lan-  
desmuseum Joanneum, Graz
- Naturhistorisches Museum, Wien
- Naturhistorisches Museum, Geologisch-paläontolo-  
gische Abteilung, Wien
- Niederösterreichische Landesregierung, Landesamt  
III/2, Naturschutzreferat
- Oberösterreichisches Landesmuseum Linz
- Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Ur- und  
Frühgeschichte, Wien
- Speläologisches Institut, Wien
- Verband österreichischer Höhlenforscher, Wien
- Vorarlberger Landesmuseumsverein, Bregenz
- Polen.
- Museum Ziemi, Warszawa
- Portugal.
- Sociedade Portuguesa de Espeleologia, Lisboa
- Rumänien.
- Academia di stiinte, sectia IV, Insti tutul de Speolo-  
gie "Emil Racovita", Bucuresti
- Institutulde Speologie, filiala Cluj
- Schweden.
- Archiv für schwedische Höhlenforschung
- Schweiz.
- Arbeitsgemeinschaft SAC-Höllochforschung (ASACH)
- Centre d'Etudes et de Recherches Biospéléologiques  
du Muséum de Genève (C.E.R.B.)
- Schweizer Geomorphologische Gesellschaft
- Société Suisse de Spéléologie
- Spanien.
- Centro Alavés de Investigaciones Espeleologicas  
(C.A.D.I.E.), Vitoria
- Grupo de Ciencias Naturales Aranzadi, San Sebastian
- Institución Principe de Viana (I.P.V.), Pamplona
- Adolf ALKER
- Othmar SCHAUBERGER, Ernst  
STRAUSS, Karl TROTZL
- Albert MOROKUTTI, Gustav  
OBERHUBER, Albert STRASSER
- Heinrich MRKOS, Rudolf PIR-  
KER, Ernst SOLAR
- Maria MOTTL, Karl MURBAN
- Friedrich BACHMAYER
- Helmut ZAPFE
- Augustin MEISINGER
- 
- Fritz FELGENHAUER
- Fridtjof BAUER, Rudolf SAAR
- Hubert TRIMMEL, Josef VOR-  
NATSCHER
- Walter KRIEG
- Zbigniew WOJCIK
- 
- Traian ORGHIDAN
- Danila COMAN, Mihai SERBAN
- Leander TELL
- Alfred BÖGLI
- Villy AELLEN, Charles H. ROTH
- Alfred BÖGLI
- Maurice AUDETAT
- Adolfo ERASO
- 
- Adolfo ERASO

Tschechoslowakei.

Kabinet pro geomorfologii, Brno  
Karstsektion der Nationalmuseums-Gesellschaft, Prag  
Ministerium für Unterricht und Kultur, Prag  
Slovenská akademia vied, zemepisný ústav, Bratislava  
Staatliches Institut für Naturschutz, Prag

Otakar STELCL  
František SKRIVANEK  
František SKRIVANEK  
Anton DROPPA  
František SKRIVANEK

Ungarn.

Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat  
Ministerium für Schwerindustrie, Budapest  
Ungarische Akademie der Wissenschaften, Budapest  
Ungarische Geologische Anstalt, Budapest

Denes BALAZS, Josef BARA=  
TOSI, Hubert KESSLER  
Josef BARATOSI, Karl JAMRIK  
Endre DUDICH, Pál Zoltán  
SZABO  
Károly BERTALAN

Vatikan.

Santa Sede

Gastone IMBRIGHI

Vereinigte Staaten.

California Regional Association of the National Spe=  
leological Society of the United States  
National Speleological Society

Rane CURL  
John STELLMACK

Prof. Michele Corbelli, Presidente del Comitato  
Internazionale Congressuale di Speleologia, nel  
suo discorso all'Assemblea del Congresso  
Internazionale di Speleologia, Roma, 1968.



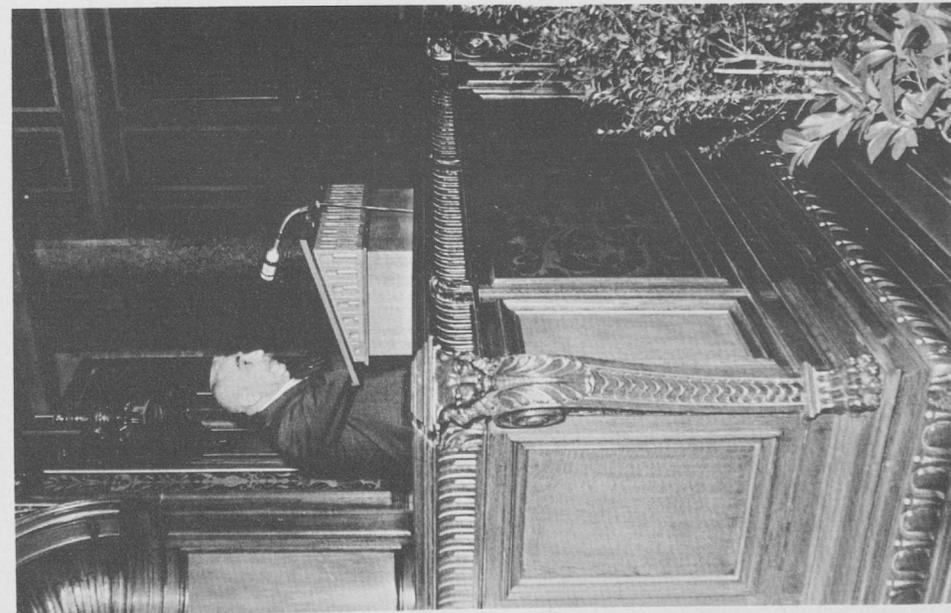


Abb. 1: Prof. Michele Gortani, Präsident des Zweiten Internationalen Kongresses für Speläologie, bei seiner Ansprache im Festsaal der Wiener Universität

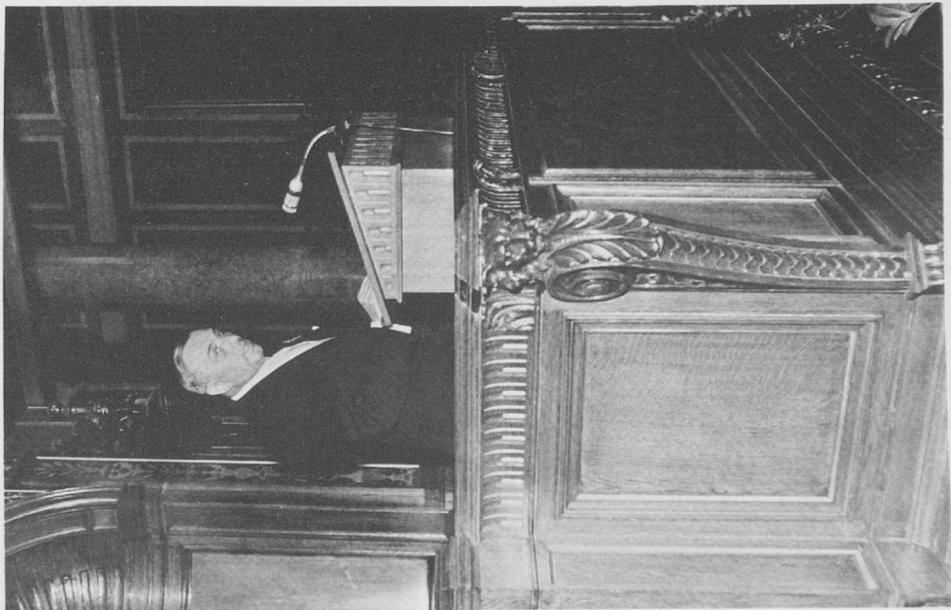


Abb. 2: Prof. Dr. Hans Strouhal, Präsident des Dritten Internationalen Kongresses für Speläologie, bei der Eröffnung des Kongresses



Abb. 3: Eröffnung des Kongresses im Festsaal der Universität Wien. In der ersten Reihe von rechts nach links: Präsident Prof. Gortani, Ehrenpräsident Dr. Saar, Sektionschef Dr. Ott (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft), Sektionschef Dr. Güntschel (do.), Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Hofrat Dr. Meister, Ministerialrat Dr. Veits (Bundesministerium für Unterricht), Vizebürgermeister der Stadt Wien Hofrat Mandl, Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft Dipl. Ing. Hartmann.



Abb. 4: Empfang beim Herrn Bürgermeister der Stadt Wien. Bürgermeister Jonas begrüßt Ehrenpräsident Dr. Saar, dahinter der Generalsekretär Dr. Trimmel.



Abb. 5: Empfang im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft in Wien. Sektionschef Dr. Ott begrüßt Prof. Bernard Gèze, den Mitorganisator des Ersten Internationalen Kongresses für Speläologie. Dahinter der zweite Generalsekretär des Kongresses, Dr. Bauer.

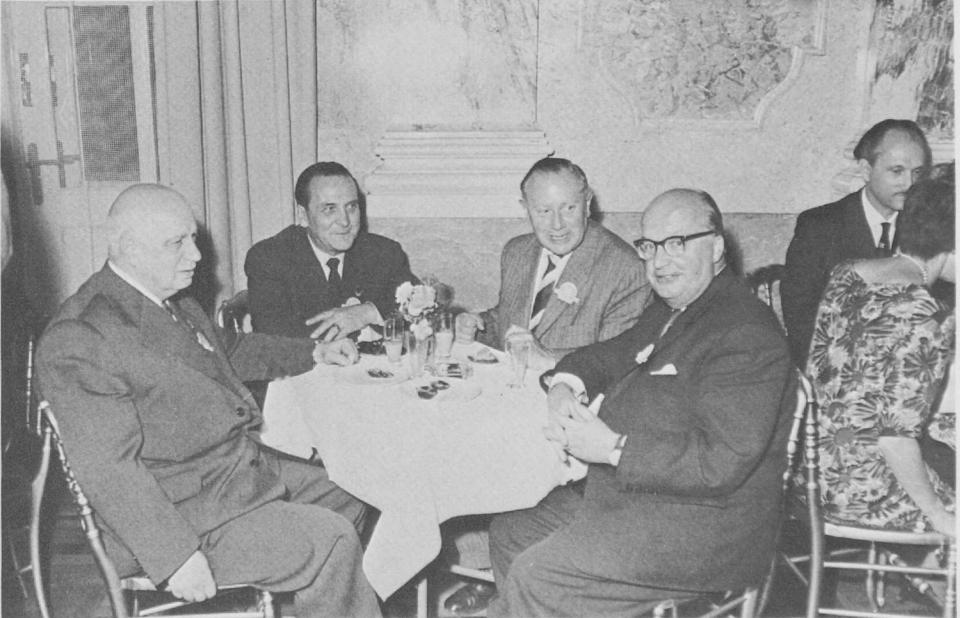


Abb. 6: Tagungsteilnehmer während des Empfanges beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft. Von links nach rechts; Dr. Valter Bohinec, voraussichtlicher Generalsekretär des Vierten Internationalen Kongresses für Speläologie, France Bar, Prof. Dr. Florian Heller und Prof. Dr. Herbert Lehmann, Chairman der Kommission für Karstfragen der Internationalen Geographischen Union.



Abb. 7: Gedenkveranstaltung in Obertraun vor Enthüllung des Denkmals zur Erinnerung an die Erforscher der Dachsteinhöhlen.



Abb. 8: Eine Gruppe von Kongreßteilnehmern bei der Führung in der Großen Eiskapelle der Dachstein-Rieseneishöhle. Dr. Trimmel erläutert die Eisverhältnisse vor französisch sprechenden Speläologen.

# KOPPENBRÜLLERHÖHLE BEI OBERTRAUN

Österreichisches Höhlenverzeichnis Nr. 1549/1

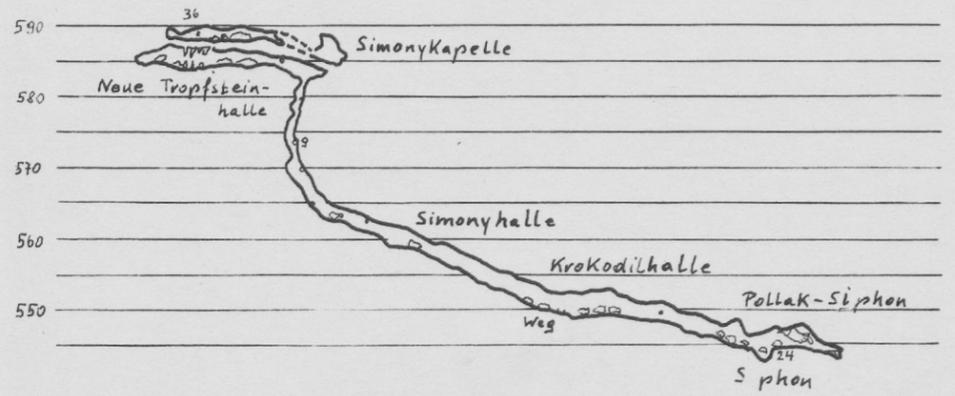
Höhe des Einganges 565 m

Vermessene Gesamtlänge ca. 1600 m

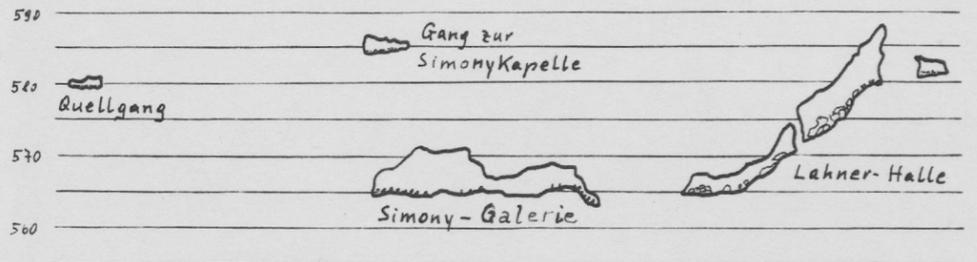
Erläuterung verwendeter Zeichen:

-  betonierte Wege
-  Stufen
-  Weggalerie
-  Blöcke, großer Schutt
-  Augensteinsand
-  Wandsinter
-  Bergmilch

Profil A-B



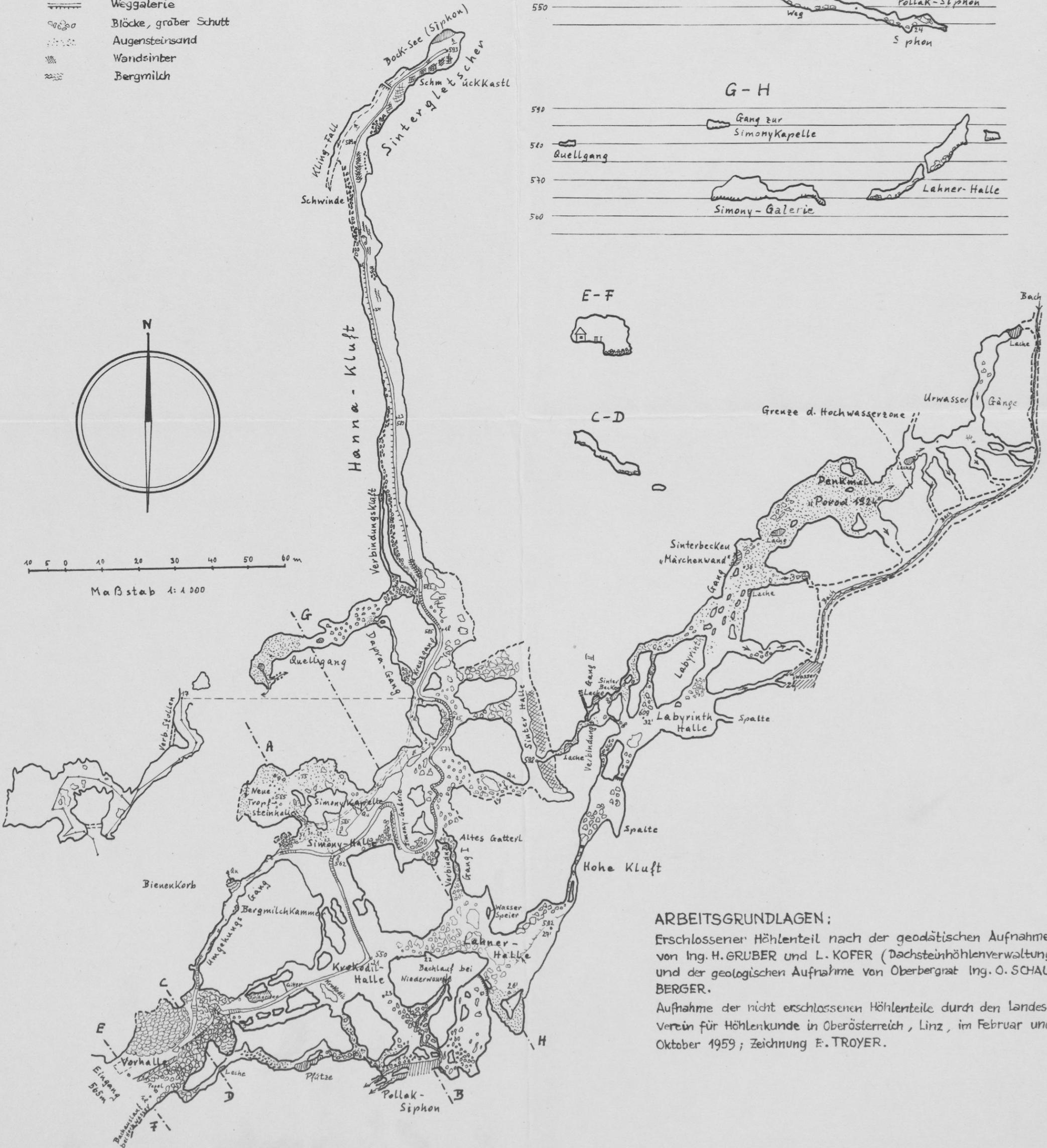
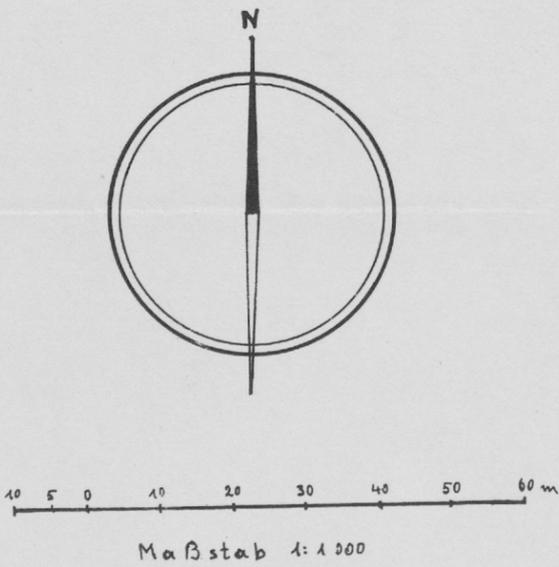
G-H



E-F



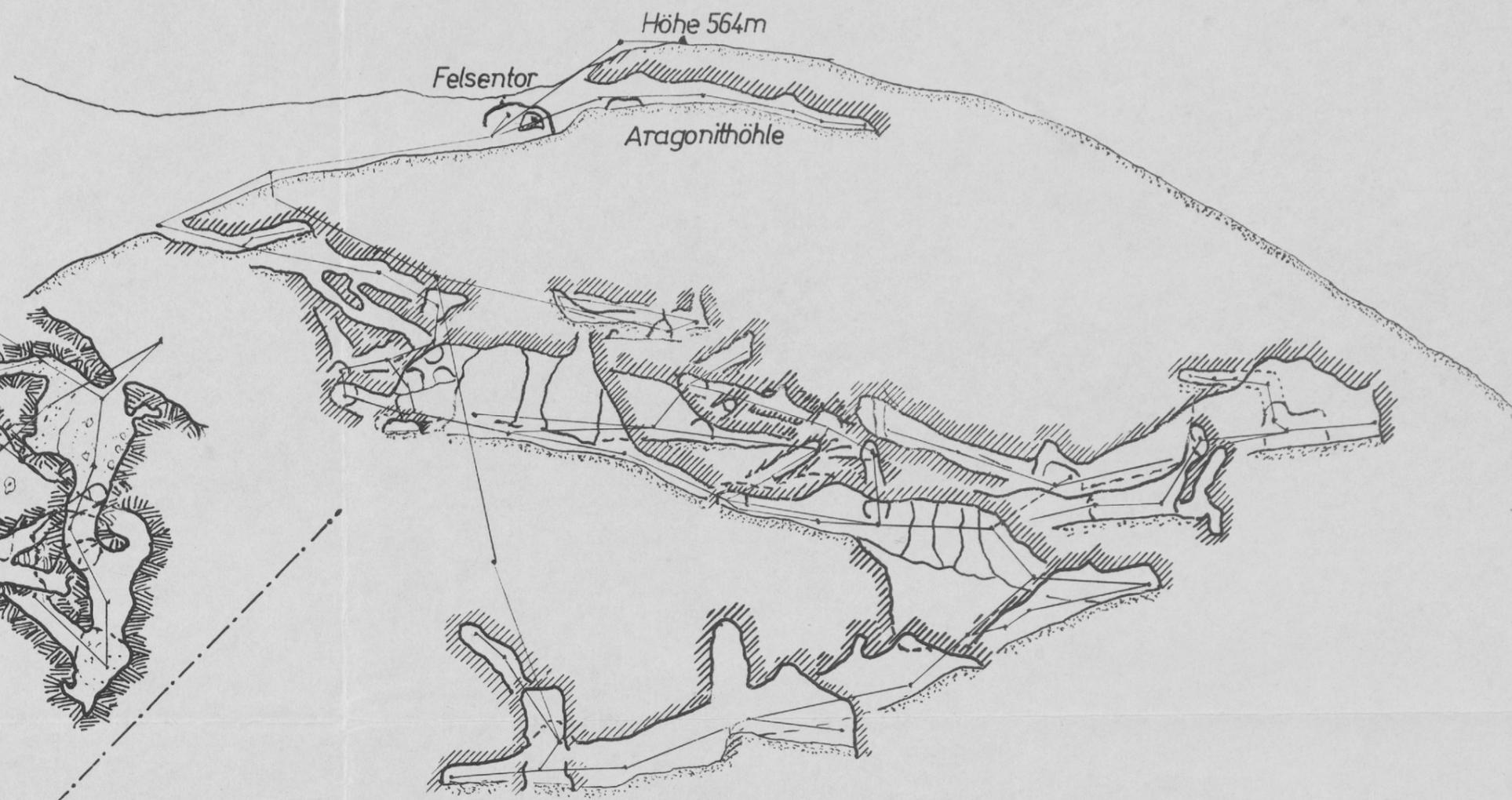
C-D



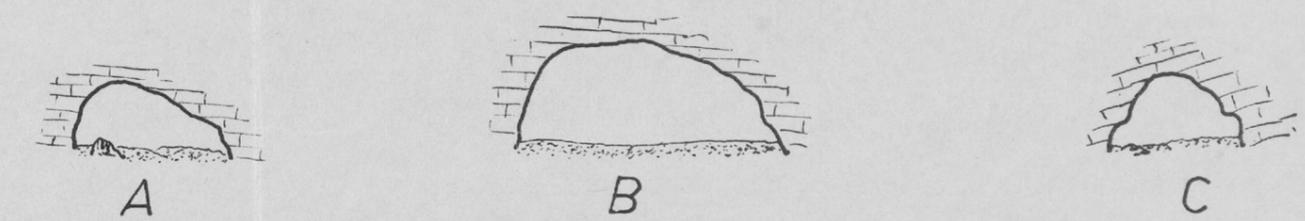
## ARBEITSGRUNDLAGEN:

Erschlossener Höhlenteil nach der geodätischen Aufnahme von Ing. H. GRÜBER und L. KOFER (Dachsteinhöhlenverwaltung) und der geologischen Aufnahme von Oberbergirat Ing. O. SCHAUBERGER.

Aufnahme der nicht erschlossenen Höhlenteile durch den Landesverein für Höhlenkunde in Oberösterreich, Linz, im Februar und Oktober 1959; Zeichnung E. TROYER.



Profile: A, B, C.



**Die große Badl-Höhle**  
 mit Nebenhöhlen im Badlgraben bei Peggau, Stmk,  
 gezeichnet von Dr. K. Murban nach Aufnahmen von  
 J. Gangl. Grabung d. Museums f. Bergbau, Geologie u. Technik  
 am Landesmuseum Joanneum, Graz (Stmk).

