

Martin Hell als Höhlenforscher, Geologe und Paläontologe

PETER DANNER*

19 Abbildungen

Land Salzburg
Höhlenkunde
Geologie
Paläontologie
prähistorische Funde
Höhlenbären

Inhalt

Zusammenfassung	123
Abstract	124
Einleitung	124
Lebensdaten, Ausbildung und Berufstätigkeit	124
Ehrungen, ehrenamtliche Funktionen und Mitgliedschaften in gelehrten Gesellschaften	124
Naturwissenschaftliche Interessen und Ausbildung	125
Höhlenforschung	125
Aktivitäten im Verein für Höhlenkunde	125
Eisriesenwelt	128
Speläologische Forschungen	128
Erstbefahrungen in Höhlen	128
Archäologische Ausgrabungen in Höhlen	129
Paläontologische und zoologische Forschungen in Höhlen	132
Höhlendüngeraktion	133
Speläologische Publikationen	133
Vorträge und Führungen	134
Höhlenausstellungen und Höhlenmuseumsprojekte	134
Geologie	135
Publikationen	135
Exkursionen	135
Vorträge	135
Museumsarbeit	135
Geologische Gutachten	135
Paläontologie	136
Resümee	136
Dank	136
Literatur	136

Zusammenfassung

Obwohl der Salzburger Martin Hell (1885–1975) vor allem als der bedeutendste Prähistoriker des Landes Salzburg bekannt ist, leistete er auch Bedeutendes auf den Gebieten der Höhlenforschung (Speläologie), Geologie und Paläontologie. Er unternahm zahlreiche Höhlenbefahrungen, verfasste viele Publikationen für das Fachpublikum und die Allgemeinheit, arbeitete für die Höhlendüngeraktion und veranlasste die wissenschaftliche Ausrichtung der von ihm 1911 mitbegründeten und von 1914 bis 1919 geleiteten Sektion Salzburg des Vereins für Höhlenkunde in Österreich (seit 1921 Verein für Höhlenkunde in Salzburg) in topografischer, geologischer, paläontologischer und archäologischer Hinsicht. Er verfasste auch Schriften zur Geologie und Paläontologie, bestimmte und analysierte Knochen von Höhlenbären und anderen Tieren und erstellte geologische Gutachten.

* PETER DANNER: Fürstallergasse 33, 5020 Salzburg. pdanner100@gmail.com

Martin Hell as speleologist, geologist and palaeontologist

Abstract

Martin Hell (1885–1975) from Salzburg was the most prominent prehistorian of the federal state of Salzburg. In addition, he also offered major contributions in speleology, geology, and palaeontology. He undertook many cave explorations, issued publications for both a professional audience and the interested public, assisted the cave fertilising project, and was responsible for the scientific improvement of the Salzburg section of the Austrian Speleological Society ("Verein für Höhlenkunde", renamed in "Verein für Höhlenkunde in Salzburg" in 1921) with respect to topography, geology, palaeontology, and archaeology. He founded this society in 1911 and presided over it from 1914 to 1919. He also composed articles on geology and palaeontology, classified and analysed bones of cave bears and other animals, and compiled geological reports.

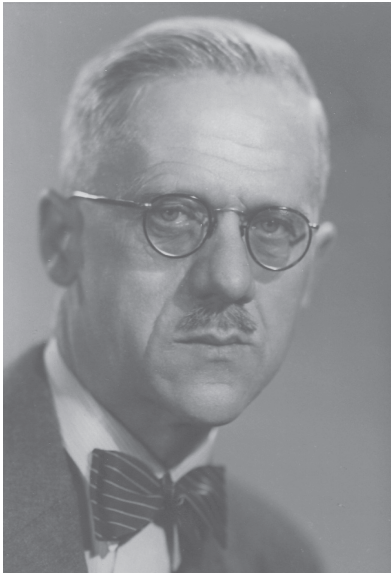


Abb. 1.
Portrait von Martin Hell (Eisriesenwelt Gesellschaft).

Seit 1911 arbeitete er im Landesbauamt in Salzburg und von 1926 bis 1941 in den Bezirkshauptmannschaften Salzburg und Hallein. Von 1941 bis 1945 war Hell Beamter der Reichsbauverwaltung.

Nach dem „Anschluss“ Österreichs an das Deutsche Reich 1938 bemühte sich die Zentralstelle für Denkmalschutz erfolglos um eine hauptamtliche Betrauung Hells mit der Vorgeschichte im Reichsgau Salzburg.

Am 21. September 1945 wurde Hell „als Mitglied der ehemaligen NSDAP“ aus dem öffentlichen Dienst entlassen. Er erklärte in seiner erfolglosen Berufung gegen diesen Bescheid, dass er von 1940 bis 1942 nur Parteianwärter gewesen sei und die Verweigerung seiner Aufnahme in die Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei (NSDAP) trotz der Ansuchen des Gauschulungsamtes darauf zurückzuführen sei, dass die Parteileitung ihn „für keinen Nationalsozialisten halten konnte“.

Nach 1945 arbeitete Hell bis zu seinem Tod in Salzburg am 29. Jänner 1975 ehrenamtlich im Bereich der Bodendenkmalpflege im Land Salzburg (DANNER, 2020: 607–629).

Einleitung

Da die Tätigkeit von Martin Hell als Archäologe gut erforscht ist (DANNER, 2020: 607–629), beschränkt sich diese Arbeit auf die Aktivitäten Hells auf den Gebieten der Speleologie, Geologie und Paläontologie, über die bisher nicht viel veröffentlicht wurde (ANGERMAYER-REBENBERG, 1961: 195–200; KLAPPACHER, 2011b: 23; MATTES, 2019: 229–231; DANNER, 2020: 609). Dabei wurden neben den zahlreichen Publikationen Hells vor allem Archivquellen, die zum überwiegenden Teil im Salzburg Museum und im Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg aufbewahrt werden, herangezogen.

Lebensdaten, Ausbildung und Berufstätigkeit

Martin Hell (Abb. 1) wurde am 6. April 1885 in Liefering bei Salzburg geboren. Er besuchte die k. k. Staatsrealschule in Salzburg und studierte anschließend von 1903 bis 1911 an der Bauingenieurschule der Technischen Hochschule in Wien. 1911 heiratete er Lina (Karolina) Hamberger (1890–1978), die ihn bei seinen Forschungen unterstützte (HELL, 1933, 1971b).

Von 1919 bis 1922 studierte er neben seiner Berufstätigkeit in Salzburg an der Universität Wien Urgeschichte, Klassische Archäologie und Kunstgeschichte, schloss das Studium aber nicht ab.

Ehrungen, ehrenamtliche Funktionen und Mitgliedschaften in gelehrten Gesellschaften

Seit 1913 war Hell Korrespondent und ab 1918 Konservator der k. k. Zentralkommission für Denkmalpflege (später Bundesdenkmalamt und Zentralstelle für Denkmalschutz). Nachdem diese Funktionen 1941 erloschen war, ernannte ihn das Bundesdenkmalamt ab 1948 wieder zum Konservator für Fundwesen. Ab 1929 und ab 1948 ernannte das Bundesdenkmalamt Hell auch zum Konservator für Höhlenkunde im Land Salzburg. 1920 wurde Hell Korrespondent der Staatlichen Höhlenkommission und 1923 Mitglied der Speleologischen Gesellschaft in Wien. 1925 verlieh ihm der Hauptverband deutscher Höhlenforscher das Silberne Ehrenzeichen. 1933 wurde Hell wegen seiner beruflichen Tätigkeit als Techniker, seiner Forschungen im Bereich der Vorgeschichte und seiner Arbeit für die Bundeshöhlenkommission mit dem Silbernen Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich ausgezeichnet.

Die Gesellschaft für Salzburger Landeskunde berief Hell 1919 in ihren Ausschuss. 1915 wurde Hell zum Mandatar des Städtischen Museums Carolino Augusteum ernannt. Von 1919 bis 1930 war er Mitglied des Verwaltungsrates des Museums und von 1919 bis zur Übergabe der Sammlung an das neu gegründete Museum für darstellende und angewandte Naturkunde im Jahr 1924 ehrenamtlicher Kustos von dessen mineralogisch-paläontologischer Sammlung.

Das Deutsche Archäologische Institut ernannte ihn 1928, die Wiener Prähistorische Gesellschaft 1934 und die Wiener Anthropologische Gesellschaft 1935 zum korrespondierenden Mitglied.

Von 1939 bis 1945 leitete Hell die „Arbeitsgemeinschaft für Vor- und Frühgeschichte“ im Gauschulungsamt, einer Einrichtung der NSDAP. Von 1941 bis 1945 war Hell „nebenamtlicher Gaupfleger der Bodenaltertümer im Reichsgau Salzburg“. 1942 ernannte ihn Gauleiter Gustav Adolf Scheel zu seinem „Beauftragten für Vor- und Frühgeschichte (Bodendenkmalpflege) im Reichsgau Salzburg“.

Ab 1949 war er „ehrenamtlicher Landespfleger für die Bodenaltertümer des Landes Salzburg“. Hell erhielt zahlreiche weitere Ehrungen, darunter Ehrendoktorate der Universitäten München und Wien (DANNER, 2020: 607–629).

Naturwissenschaftliche Interessen und Ausbildung

Über seine naturwissenschaftlichen Interessen berichtete Hell in seinem Lebenslauf aus dem Jahr 1933:

„Den Sinn für Naturwissenschaften und Geschichte weckte mein Vater, ein Lehrer [...], schon frühzeitig. [...] Als warmer Natur- und Heimatfreund lehrte er mich scharfe Naturbeobachtung und die Achtung vor den Resten der Vergangenheit. Besonders anregend wirkte auf mich die reiche Naturaliensammlung der Schule in Liefering, die mein Vater angelegt hatte. [...] Unter all diesen Dingen waren es besonders die Mineralien, verschiedenen Kristallformen und Versteinerungen, die mich schon als Junge stundenlang fesselten und den Wunsch rege werden ließen, selbst einmal solche Herrlichkeiten finden zu können.“

So begann ich denn schon in der Volksschule unter Anleitung meines Vaters die in der Umgebung Salzburgs am leichtesten erreichbaren Versteinerungen der Trias- Jura- und Kreideformation sowie des Tertiärs zu sammeln. Durch Unterstützung des verdienten Salzburger Geologen Dr. h. c. Eberhard Fugger, den ich an der Oberrealschule zum Lehrer hatte, vertiefte sich diese Sammeltätigkeit bald zum Studium, das ich in Wien während der Hochschuljahre unter Prof. Dr. Franz Toula an der Technik und Prof. Dr. Ernst Kittl am Naturhistorischen Hofmuseum fortsetzte. Ich hatte auf diese Weise das Land Salzburg paläontologisch eingehend kennen gelernt und eine eigene Sammlung angelegt. Neben Paläontologie betrieb ich auch das Studium der allgemeinen Geologie, das ich seither fortsetzte und auch nach der technischen Seite vertiefte. Ich kam so in die Lage, geologisch Gutachten zu erstatten, wie dies nicht nur privat, sondern im Dienste der Landesregierung gelegentlich der Fall ist.“ (HELL, 1933).

Laut Meldungsbuch der k. k. Technischen Hochschule in Wien besuchte Hell unter anderem folgende Lehrveranstaltungen im Bereich der Paläontologie und Geologie: im Wintersemester 1904/05 „Einführung in die Paläontologie“, im Sommersemester 1905 „Praktische Geologie“ und im Wintersemester 1905/06 wieder „Einführung in die Paläontologie“, jeweils von Privatdozent Ernst Kittl (1854–1913), im Wintersemester 1905/06 und im Sommersemester 1906 Geologie I. und II. Teil im Ausmaß von vier bzw. sechs Wochenstunden von Professor Franz Toula (1845–1920) (HELL, 1903–1911).

Höhlenforschung

Zu seinen Höhlenforschungen bemerkte Hell im Jahr 1933:

„Schon durch E. Fugger, der als Höhlenforscher Grundlegendes leistete, wurde ich auch auf die Höhlenforschung verwiesen. Und als mein Freund Alexander von Mörk im Jahre 1910 mit seiner bahnbrechenden Tätigkeit auf diesem Gebiete einsetzte, zählte ich zu seinen ersten Mitarbeitern und machte mit ihm zahlreiche Höhlenbefahrungen. Bei der Gründung der ‚Sektion Salzburg des Vereines für Höhlenkunde in Oesterreich‘ am 10. August 1911 war ich als Mitstreiter und Gründungsmitglied beteiligt.“ (HELL, 1933).

Im Oktober 1910 unternahm Hell mit Alexander von Mörk (1887–1914) Touren in die Schellenberger Eishöhle (Höhlenkataster-Nr. 1339/26) und in die Kolowrathhöhle (1339/1) im Untersberg, am 2. November 1910 zusammen mit Mörk, Hans Reinl (1880–1957) und Martin Knoll (1888–1937) in den Scheibenkaserschacht (1339/38), den Mörk „Reinlschacht“ nannte, im Untersberg (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, SEKTION SALZBURG, 1911–1913; HELL, 1911a: 137–138).

Über die Höhlentour auf dem Untersberg am 2. November 1910, die eigentlich eine neu entdeckte Eishöhle, vermutlich die Naturfreundehöhle (1339/34), zum Ziel hatte, berichtete Hell auf humorvolle Weise in seinem Artikel „Vergebliche Höhlensuche“. Dabei schilderte er ausführlich die mitgenommene Ausrüstung:

„Zu ernsthafter Höhlenforschung [...] gehört eine umfangreiche Liste von mitzutragendem Rüstzeug.“

Da in der zu befahrenden Höhle voraussichtlich ‚vertikale Schwierigkeiten‘ der Tiefe nach sich bieten konnten, waren mindestens zwei Seile nötig, eine Anzahl geschmiedeter, massiver Ringhaken, die, ins Eis getrieben, oft die einzigen verlässlichen Fixpunkte zum Abseilen bieten müssen, ein Beil zum Eintreiben der Haken, mindestens 100 m Rebschnur zum Auswechseln der Seile, Steigeisen, Pickel; Strickleitern sind natürlich sehr erwünscht. Besonderen Bedacht erheischt die Beleuchtungsfrage; solide Azetylenlaternen, genügend Karbid im Vorrat, Kerzen, reichlich Zündmaterial, Magnesium und Blitzlichtsätze zum Photographieren. Zur Höhlenaufnahme: Bussole, Meßband, Kroquisblätter, Thermometer und eine leistungsfähige Kamera. Auch die Proviantfrage bitte ich nicht zu vergessen: Kocher usw. Bezüglich der Bekleidung sei nur eine Erfahrung mitgeteilt; wer das erstmal in schickem Touristenkostüm eine solche Tiefenfahrt machte, zieht zur zweiten Tour (falls er überhaupt noch eine solche macht), wenn nicht schon einen Kanalräumeranzug, so doch sonst irgend eine schützende Haut über seinen Wanderflaus.

Daß all diese Kleinigkeiten, deren vorstehende Aufzählung ein Minimum darstellt, das im Einzelfalle stets überschritten wird, den Rucksack zu einem fühlbaren ‚Binkerl‘ gestalten, erscheint genügend motiviert.“ (HELL, 1911a: 136).

Aktivitäten im Verein für Höhlenkunde

Bei der konstituierenden Versammlung der Sektion Salzburg des Vereines für Höhlenkunde in Österreich-Ungarn am 10. August 1911 (Abb. 2) übernahm Hell das Amt des Schriftführers.

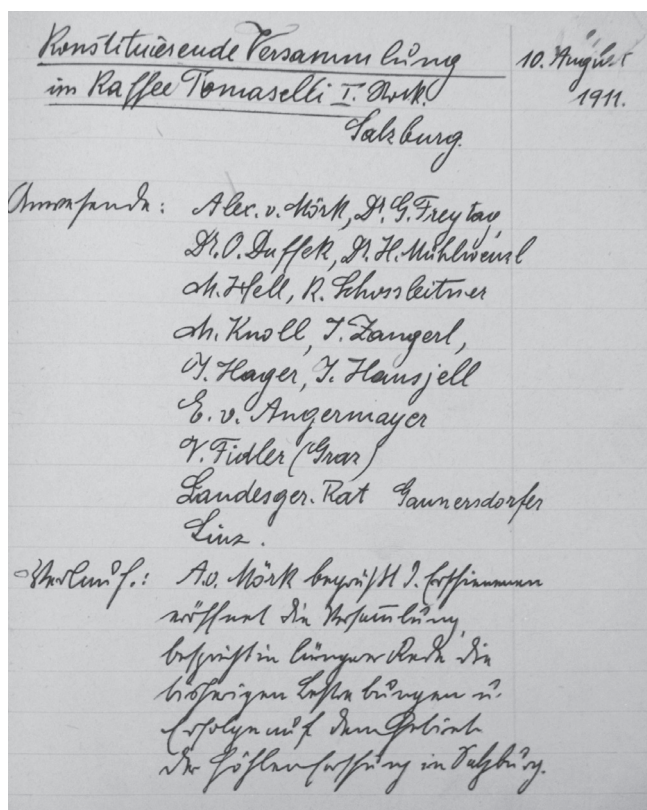


Abb. 2.
Protokoll der Vereinsgründung (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg).

In der Jahreshauptversammlung der Sektion am 9. Jänner 1913 wurde er als Schriftführer abgelöst und mit der Aufgabe des Archivars betraut. In der Ausschusssitzung vom 29. Juni 1913 übernahm Hell die Stelle des Obmannstellvertreters, in der Ausschusssitzung vom 4. August 1913 die Fundsammlung, damit auch die Knochenfunde aus dem Bärenhorst (1339/2) im Untersberg.

Als Obmannstellvertreter vertrat Hell im Jahr 1914 bis 27. Mai den mehrere Monate lang von Salzburg abwesenden Mörk. Nach dessen Tod am 23. Oktober 1914 folgte Hell Mörk als Obmann nach. Er übte diese Aufgabe bis zum 2. April 1919 aus. Anschließend war er bis 1920 wieder Obmannstellvertreter (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, SEKTION SALZBURG, 1911–1919; MOROCUTTI, 1986: 30–41).

Als 1919 für die Erschließung der Eisriesenwelt (1511/24) die Gründung einer Eisriesenwelt A.G. geplant war, beabsichtigte die Sektion Salzburg die Abgabe eines Berichtes an den Salzburger Landtag. Mit der Darstellung des finanziellen Projekts wurden in der Ausschusssitzung vom 10. Dezember 1919 Hell und Walther Czoernig-Czernhausen (1883–1945) beauftragt (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, SEKTION SALZBURG, 1919–1921).

Am 5. und 6. Juli 1919 nahm er zusammen mit seiner Frau Lina und Czoernig-Czernhausen an einer von Gustav Freytag (1881–1947) geleiteten Expedition auf das Untersbergplateau teil, deren Zweck „Geologische Studien u. Rekognisierung einiger Plateauhöhlen“ waren (FREYTAG, 1919). In der Ausschusssitzung vom 13. Oktober 1920 erklärte Hell seinen weitgehenden Rückzug von seinen Vereinsfunktionen: „Ing. Hell wird aus dem aktiven Ausschuss ausscheiden u. in den erweiterten Ausschuss als Beisitzer gewählt werden (Leiter der geolog.-palaeontolog. Ange-

legenheiten, Exponent der Höhlendüngeaktion).“ (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, SEKTION SALZBURG, 1919–1921; MOROCUTTI, 1986: 47).

Nachdem als Erwiderung auf einen Zeitungsartikel über die Gründung der „Gesellschaft für Höhlenkunde in Salzburg“ der Verein für Höhlenkunde einen Artikel veröffentlichten ließ, in welchem alle Ausschussmitglieder genannt waren, erklärte Hell seinen Austritt aus dem Verein, weil er diesen Artikel nicht zu lesen bekommen hatte. Daraufhin bat ihn der Ausschuss, seine Ausschussstelle wieder anzunehmen (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG, 1921–1923: 27.09.1921).

Vorträge und Exkursionen Hells dienten der Schulung der Höhlenforscher im Bereich der Geologie, Paläontologie und Vorgeschichte. Bei der außerordentlichen Vollversammlung am 7. Oktober 1911 war ein Vortrag Hells über „Die Höhlen als Hort urzeitlicher Tiere und Menschen“ vorgesehen, der dann wegen der fortgeschrittenen Zeit unterblieb (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, 1911–1919) und bei der Jahresvollversammlung im Jänner 1912 nachgeholt wurde (ANONYM, 1912). Bei der Jahresvollversammlung am 3. Jänner 1913 gab Hell, „unterstützt durch Skizzen, Karten und Profile“, einen „Ueberblick über den geologischen Aufbau der Erdrinde mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse Salzburgs“ (ANONYM, 1913c).

1919 hielt er mehrere geologische Vorträge (ANONYM, 1920). 1934 sprach Hell vor dem seit 1921 in Verein für Höhlenkunde in Salzburg umbenannten Verein über „Die Kultur der Altsteinzeit (Paläolithikum) mit besonderer Berücksichtigung des Alpengebietes“ (ANONYM, 1934; HELL, 1934a). 1935 veranstaltete er für die Mitglieder des Vereins für Höhlenkunde in seiner Wohnung einen sechsteiligen Vortragszyklus über die Vor- und Frühgeschichte und die Römerzeit im Land Salzburg, den er als „urgeschichtliches Praktikum“ bezeichnete (HELL, 1907–1975: 01.03.1936).

Am 4. Jänner 1935 hielt Hell vor dem Verein für Höhlenkunde einen „Vortrag über Geologie, Höhlenbären, Funde und die wahrscheinliche Anwesenheit des Eiszeitmenschen“ in der von ihm im Herbst 1934 erforschten Schlenkendurchgangshöhle (1525/20) (HELL, 1907–1975: 04.01.1935).

Der Vortrag Hells am 4. Februar 1947 vor dem nun Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg genannten Verein war dem Hellbrunnerberg gewidmet (HELL, 1907–1975: 04.02.1947). Am 7. Juni 1950 hielt Hell im Höhlenverein einen Vortrag über „Salzburgs Geologie im Bezuge auf die Höhlenforschung“ (ANONYM, 1950) (Abb. 3).

An die geologischen Vorträge schloss Hell zu Ostern 1918 eine Exkursion an (ANONYM, 1920). 1919 leitete Hell eine geologische Exkursion in die Glaserbachklamm (ANONYM, 1919). Im Anschluss an die Vortragsreihe über die Vorgeschichte unternahm er mit den Höhlenforschern am 1. März 1936 eine Exkursion auf den Rainberg (HELL, 1907–1975, 01.03.1936).

Auch nach Hells Rückzug aus der aktiven Mitarbeit im Verein gab es weiterhin Kontakte zum Verein, wie auch die Vorträge zeigten. Als beim Bau des Tunnels durch den Ofenauerberg für die Reichsautobahn 1942 eine Höhle aufgeschlossen wurde, traf Hell Vorsorge, dass der Verein zur Erforschung eingeladen wurde (DANNER, 2017: 80). Gelegentlich untersuchte er Keramikscherben, die Mitglieder des Vereins in Höhlen gefunden hatten (HELL, 1907–1975: 30.04.1949; ABEL, 1961: 221).



Abb. 3.
Martin Hell bei einem Vortrag im Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg im Jahr 1950 (Naturhistorisches Museum Wien, Archiv der Karst- und höhlenkundlichen Arbeitsgruppe, Nachlass Gustave Abel).

Aus Anlass der 40jährigen Bestandsfeier verlieh der Verein 1951 seinem Gründungsmitglied Hell „in dankbarer Anerkennung 40-jähr. treuer Mitarbeit an den Vereinszielen“ das Goldene Ehrenzeichen (Abb. 4).

1952 ernannte ihn der Verein „wegen seiner besonderen Verdienste um Führung und wissenschaftlicher Förderung des Vereines“ zum Ehrenmitglied (Abb. 5). Die Urkunde wurde ihm am 9. Jänner 1953 zusammen mit einem Gemälde des Malers Franz Jung-Ilsenheim (1883–1963) überreicht (HELL, 1953). Am 10. August 1961 schickten ihm Vereinsmitglieder aus Anlass der „50 Jahr-Gedenkstunde an Vereinsgründung im Café Tomsaselli“ eine Postkarte, die auch von einem weiteren Gründungsmitglied, Erwin Angermayer-Rebenberg (1888–1963), unterzeichnet war (Abb. 6).

1955 kam es zu einem Zerwürfnis mit dem Verein, weil sich Hell, der sich „als wissenschaftlicher Exponent des Vereines“ ansah, vom Verein hintergangen fühlte, als das Bundesdenkmalamt den Paläontologen Kurt Ehrenberg (1896–1979) mit Ausgrabungen in der Schlenkendurchgangshöhle beauftragte (HELL, 1955a, b). Daran konnte auch die Klarstellung des Vereins, dass dieser mit dem Bundesdenkmalamt nur in der Angelegenheit der Unterschutzstellung der Höhle Kontakt hatte (LANDESVEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG, 1955), nichts ändern (HELL, 1955b).



Abb. 4.
Verleihung des Goldenen Ehrenzeichens durch den Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg (Salzburg Museum, FB Archäologie, Archiv).

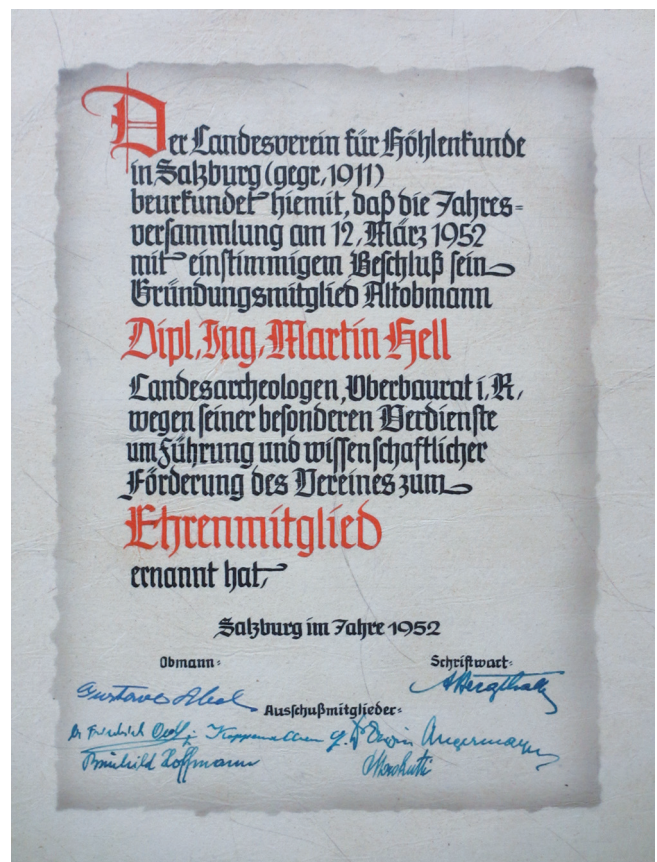


Abb. 5.
Verleihung der Ehrenmitgliedschaft durch den Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg (Salzburg Museum, FB Archäologie, Archiv).



Abb. 6.
Karte anlässlich der 50 Jahr-Gedenkstätte des Landesvereins für Höhlenkunde in Salzburg (Salzburg Museum, FB Archäologie, Archiv).

Hell stellte 1933 zu seiner Tätigkeit als Höhlenforscher fest: „Alles in allem darf ich meinen Anteil an der salzburgischen Höhlenforschung als wesentlich und grundlegend bezeichnen. Abgesehen von vielerlei Höhlenbefahrungen und fachpublizistischer Tätigkeit sind es viele Anregungen und Ratschläge, die in den Arbeiten meines Freundes A. v. Mörk mit zum Ausdruck gekommen sind und steht auch die Arbeit des Höhlenvereines in Salzburg besonders im ersten Jahrzehnt seines Wirkens weitgehend unter meinem Einfluß, wobei ich stets auf die Notwendigkeit wissenschaftlicher Beobachtung und Arbeit neben reiner Pioniertätigkeit und topographischer Behandlung hingewiesen habe.“ (HELL, 1933).

Aus Anlass der Feier des 60jährigen Bestandes des Vereins stellte Hell fest: „Meine Teilnahme an der Höhlenforschung und am Vereinsleben war damals ziemlich rege, wobei mir am Herzen lag, in die Forschung neben Pionierarbeit auch eine wissenschaftliche Komponente zur Geltung zu bringen und die literarische Tätigkeit zu fördern. Vorträge über Geologie und Urgeschichte sollten das Interesse am Aufgabenkreis erweitern.“ (HELL, 1971b).

Das Nachlassen seiner Forschungen im Bereich der Höhlenkunde erklärte Hell 1933 mit seiner starken dienstlichen Inanspruchnahme, die zur Folge hatte, dass seine Freizeit vor allem durch vorgeschichtliche Forschungen in Anspruch genommen wurde (HELL, 1933, 1971b).

Einigen seiner frühen Höhlenkameraden blieb Hell zeit seines Lebens verbunden. So schenkte er wenige Tage vor seinem Tod Robert Oedl (1898–1978), der während des Krieges Hells prähistorische Sammlung in seinem Zementbergwerk aufbewahrt hatte, seine Briefmarkensammlung aus der Zeit um 1900, einen türkischen Dolch und einen aztekischen Becher, und er kündigte ihm an, dass eine römische Amphore, die Hell aus dem Nachlass von Walther Czoernig-Czernhausen erhalten hatte, Oedl zukommen sollte (HELL, 1907–1975: 12.01.1975).

Eisriesenwelt

Als 1920 Gustav Freytag, der Obmann der Sektion Salzburg des Vereins für Höhlenkunde in Österreich, vorschlug, die Eisriesenwelt durch die Gründung einer Aktiengesellschaft unter Heranziehung ausländischen Kapitals zu erschließen, standen andere Ausschussmitglieder, darunter

Hell, „auf dem Standpunkt dass eine solche Gesellschaftsgründung darauf hinaus liefe, die Höhle fremden Händen auszuliefern, ohne jede Möglichkeit für die Forscher oder den Verein[,] eine entsprechende Einflussmöglichkeit zu sichern. Sie wollten einen Ausbau nach Tunlichkeit mit eigenen Kräften, sollte dieser auch längere Zeit benötigen.“ Sie arbeiteten dann „prinzipiell und ausschliesslich“ umsonst an diesem Vorhaben mit. „Dies gilt sowohl für die Beaufsichtigung der Bauarbeiten und die Buchführung als auch für manuelle Arbeiten, angefangen vom Schotterfahren mit der Karre bis zum Sprengen.“ (OEDL, 1948).

Ab der Gründung der Eisriesenwelt Ges.m.b.H. im Jahr 1929 war Martin Hell ebenso wie weitere Mitglieder des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg Gesellschafter dieser Kapitalgesellschaft, die von den Österreichischen Bundesforsten den Grund pachtete, in dem sich die Eisriesenwelt befand, und dort den Schauhöhlenbetrieb führte (DANNER, 2017: 112).

Speläologische Forschungen

Erstbefahrungen in Höhlen

Bei folgenden Erstbefahrungen von Höhlen und in Höhlen war Hell beteiligt:

am 1. Oktober 1910 in der Fuggerhalle in der Schellenberger Eishöhle zusammen mit Mörk (MÖRK, 1910a), am 11. Oktober 1910 in der Richtertergalerie in der Kolowrat-

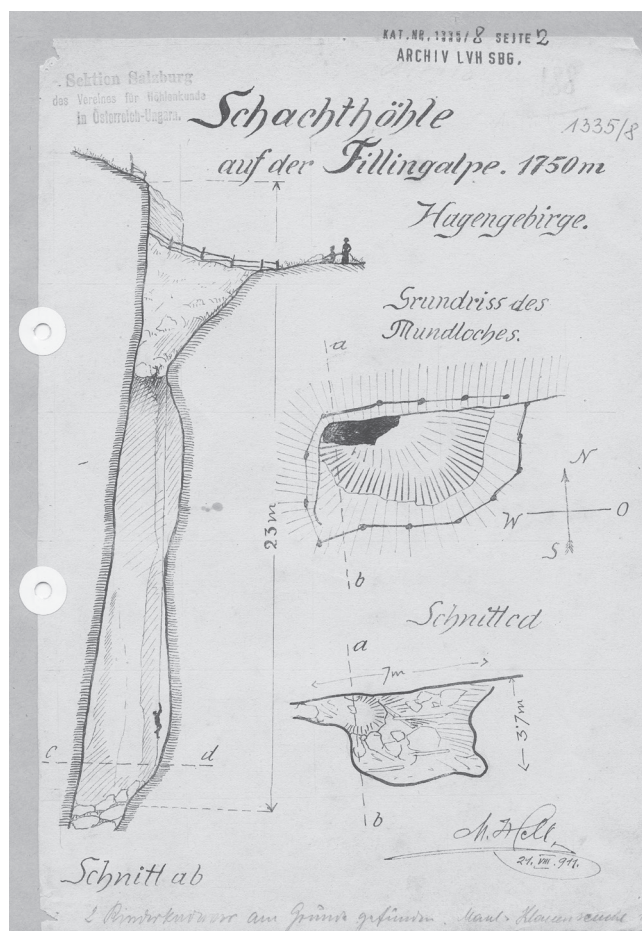


Abb. 7.
Fellingalmschacht, Plan von Martin Hell (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Höhlenkataster, Nr. 1335/8).

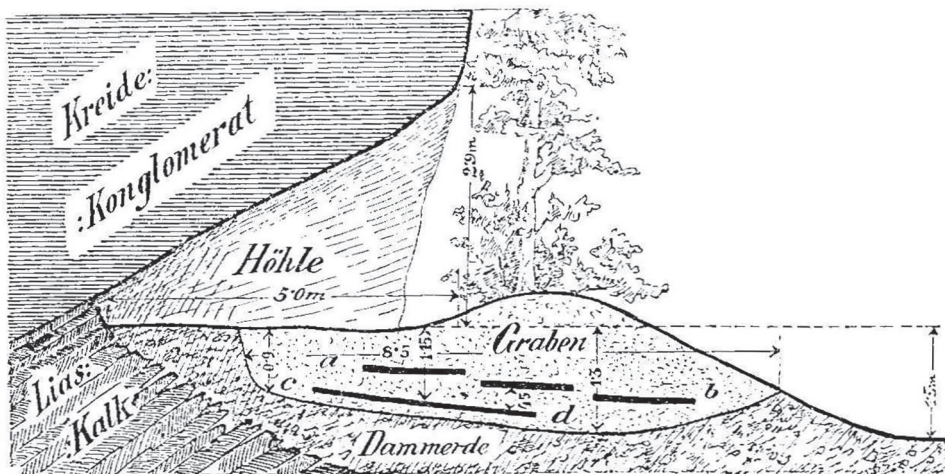


Abb. 8.
Längsschnitt durch das Zigeunerloch (nach
HELL, 1909: 208, Abb. 11).

höhle mit Mörk (MÖRK, 1910b), am 2. November 1910 im Scheibenkaserschacht mit Mörk, Reindl und Knoll (HELL, 1911a), am 2. Juli 1911 im Schacht bei der Mittagsscharte (1339/24) und im Kübelschlund (1339/25) mit Mörk und Rudolf von Saar (1886–1963) (MÖRK, 1911; VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, SEKTION SALZBURG, 1911–1913: 02.07.1911), am 20. August 1911 im Fielingeralmeschacht (1335/8) (Abb. 7) mit Knoll und seiner Braut Karoline (Lina) Hamberger (ANONYM, 1911b), am 6. April 1912 im Erdkeller bei Werfenweng (1511/69) mit Gustav Freytag (HELL, 1912, 1913c).

Am 1. Februar 1947 war Hell an der ersten Erforschung der von Hermann Gruber (1888–1951) entdeckten Wandhöhle in Hellbrunn (1352/7) beteiligt. Seine Beschreibung, die nicht veröffentlicht wurde, zeigt den Blick des Geologen:

„Die neu entdeckte Höhle liegt auf der Ostseite, etwa in Längsmittle des Berges ca 25 m hoch über Tal am Fuß der Wand. Sie hat 3 Eingangslöcher, folgt der Schichtfläche des Berges und ist bis 1 m hoch. Für Besiedlung nicht geeignet. Boden geneigter Fels. Ca 10 m lichtweit. Sie ist anscheinend an der Kontaktfläche zwischen dem liegenden Gosaukonglomerat und dem hangenden Interglazialkonglomerat angelegt durch seitliche Auswaschung.“

Die Kluft im Stollen spricht für ein Absitzen des hangenden Konglomerates in nordwestlicher Richtung, das ist nach der Fallrichtung des liegenden Gosaukonglomerates.“ (HELL, 1907–1975: 01.02.1947).

Archäologische Ausgrabungen in Höhlen

Die archäologischen Ausgrabungen Hells in Höhlen betreffen in der Regel Halbhöhlen oder kleine Höhlen und waren durch seine vorgeschichtlichen Interessen bestimmt. Das galt bereits für die Ausgrabung der Wohnhöhle in Elsbethen (1526/9) im Jahr 1909 (HELL, 1909), die am Beginn von Hells vorgeschichtlichen Forschungen stand (Abb. 8, 9). Es folgten Grabungen in der Mühlgrabenhöhle (1336/18) 1922 (HELL, 1922: 154–160) (Abb. 10), in der Höhle am Hellbrunnerberg, die nach Hell Martin-Hell-Abri genannt wurde (1352/8), 1945 (HELL, 1951: 59–61; 1974), im Kuhloch bei Saalfelden (1331/3) 1947 (HELL, 1951: 58–59) (Abb. 11), in der Höhle beim Steintheater in Hellbrunn (1352/13) 1949 (HELL, 1907–1975: 13.09.1949; HELL, 1949) (Abb. 12), unter dem Felsdach am Pass Lueg (1511/147) (HELL, 1951: 56–57; HELL & MOOSLEITNER, 1980/81) (Abb. 13) und in der inzwischen durch den Autobahnbau zerstörten Halbhöhle

im Adneter Riedl (1525/–) in den späteren 1960er Jahren (HELL, 1966–70). Bei diesen Grabungen kamen Funde von der Mittelsteinzeit bis zum Mittelalter zutage.

Hells Frau Lina war an der Grabung des Münchner Prähistorikers Ferdinand Birkner (1868–1944) im Kuhloch bei Zill (1336/17) im Jahr 1921 beteiligt (HELL, 1921a; 1921/22;



Abb. 9.
Zigeunerloch (Foto: Peter Danner).



Abb. 10.
Mühlgrabenhöhle (Foto: Peter Danner).



Abb. 11.
Kühloch bei Saalfelden (Foto: Peter Danner).



Abb. 12.
Höhle beim Steintheater (Foto: Peter Danner).



Abb. 13.
Halbhöhle am Pass Lueg (Foto: Peter Danner).

1922: 160–161; 1951: 57) und fand im Schatzloch am Georgenberg (1524/12) (HELL, 1951: 56) und im Umkreis der „kleinen Grotte“ neben dem Steintheater in Hellbrunn (1352/13) (HELL 1907–1975: 13.09.1949) prähistorische Tonscherben.

Ohne Ergebnis blieben Hells Ausgrabungen in den Uferhöhlen bei Puch (1526/11) 1910 (CZOERNIG-CZERNHAUSEN, 1926: 45) (Abb. 14) und im Nixloch bei Fuschl (1532/1) im Jahr 1911 (HELL, 1924/25c; 1971c) (Abb. 15).

Auf Hells Anregung untersuchten am 21. August 1952 Mitglieder der von Hell geleiteten Arbeitsgemeinschaft für Vor- und Frühgeschichte eine Höhle nahe der Vierkaser auf dem Untersberg (1511/-) und brachten ihm dort gefundene Keramikscherben zur Bestimmung (HELL, 1907–1975: 24.08.1952).

Ein wichtiges Anliegen war Hell der Nachweis der Anwesenheit von Menschen im Land Salzburg in der Altsteinzeit.

Über die „Voruntersuchung des Geländes für eine eventuelle Grabung“ im Nixloch berichtete Hell in seinem Bericht vom 6. August 1911: *„Die Erfolglosigkeit unserer Grabung soll aber die tatsächlich große Wahrscheinlichkeit diluvialer Fundmöglichkeit nicht beeinträchtigen, im Gegenteil! [...] In der Zeit der Gletscherrückgänge, also am Beginn der Zwischeneiszeiten schon wurde dieses Gebiet eisfrei, d. h. wohnmöglich. All diese Umstände im Zusammenhange ergeben einen hohen Grad der Wahrscheinlichkeit, daß eine tiefer greifende Grabung, diluviale Tierreste, wenn nicht gar paläolithische Funde zu Tage fördern würde.“* (HELL, 1911b, 1971c).

Unter deutlich schwierigeren Bedingungen als bei den talnahen Klein- und Halbhöhlen fanden 1913 unter der Leitung Hells die Ausgrabungen im Bärenhorst auf dem Untersberg (HELL, 1971b; KLAPPACHER, 2011a: 14) und 1934 in der Schlenkendurchgangshöhle (HELL, 1907–1975: 14.10.–01.11.1934; HELL, 1934c) statt, bei denen zahlreiche Knochen von Höhlenbären geborgen wurden (Abb. 16). Hell bemerkte zum Bärenhorst: *„Schon bei meiner Erstarbeit am Bärenhorst am Untersberg im Jahre 1913 war es mein Bestreben, das alpine Paläolithikum auch in Salzburg nachzuweisen.“* (HELL, 1971b). Auch der deutsche Prähistoriker Hugo Obermaier (1877–1946), der in der Nacht vom 1. zum 2. September 1913 unter der Führung von Hell den Bärenhorst besuchte, konnte keine Spuren von Menschen feststellen (HELL, 1913d). Dagegen behauptete der Grazer Höhlenforscher Hermann Bock (1882–1969), der am 11. und 12. Oktober 1913 zusammen mit Salzburger Höhlenforschern den Bärenhorst untersucht hatte, es sei eine Siedlung der älteren Steinzeit im Bärenhorst gefunden worden (BOCK, 1913).

Daraufhin ließ die Sektion Salzburg – offenbar auf Betreiben von Hell – eine Richtigstellung veröffentlichen: *„Begrifflicherweise wurde bei den bisherigen Grabungen im Hinblick auf diese, immerhin vorhandene Möglichkeit, mit besonderer Sorgfalt nach Anhaltspunkten gesucht. Die Ergebnisse der derzeit bis in 3 Meter Tiefe gediehenen Grabungen – von fachmännischer Seite wurden an Ort und Stelle Untersuchungen angestellt – lieferten jedoch nicht den geringsten Hinweis, die einen berechtigten Schluß auf die Anwesenheit des Menschen im Bärenhorst zur älteren Steinzeit gestatten würde.“* (ANONYM, 1913b).

1914 plante die Sektion Salzburg weitere Ausgrabungen im Bärenhorst (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, SEKTION SALZBURG, 1911–1919: 27.05.1914). Wegen des Ausbruchs des Ersten Weltkriegs konnte dieses Vorhaben nicht verwirklicht werden.



Abb. 14.
Uferhöhlen bei Puch (Foto: Peter Danner).



Abb. 15.
Nixloch bei Fuschl (Foto: Peter Danner).

Später bemerkte Hell: „Die Untersuchungen im ‚Bärenhorste‘ am Untersberge [...] sind noch nicht soweit fortgeschritten, als daß ein abschließendes Urteil in dem oder jenem Sinne möglich wäre. Jedenfalls sind die dort gefundenen, spitzen- und spatelförmigen Knochenstücke mit starker Kantenrundung keine Artefakte, sondern durch natürliche Abrollung entstanden.“ (HELL, 1924: 46–47).

Hell hoffte aber auch später noch, dass der Nachweis der Anwesenheit von Menschen in der Altsteinzeit in dieser Höhle geliefert werden kann (HELL, 1968: 37).

Im Oktober und November 1934 führte Hell zusammen mit Mitgliedern des Vereins für Höhlenkunde an mehreren Tagen Ausgrabungen in der Schlenkendurchgangshöh-



Abb. 16.
Bärenhorst im Untersberg, 1913. Unten von links: Hermann Rihl, Martin Hell, „Vereinsgräber“ Feuerstein; oben von links: Alexander von Mörk, Erwin von Angermayer-Rebenberg (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg).



Abb. 17.
Schlenkendurchgangshöhle (Foto: Peter Danner).

le (Abb. 17) durch (HELL, 1907–1975: 14.10.– 01.11.1934; 1934c, 1955a).

Zu den Funden vom 14. Oktober 1934 stellte er nach der Bestimmung der geborgenen 110 Knochen und Zähne fest: „10 Stück Knochen mit gut gerundeten Enden, teils spitz, teil[s] spatelförmig, Kantenrundung, ‚Rollung‘ ist an Knochenstücken mehrmals zu bemerken. Die Rundungen mancher Stücke sind bemerkenswert wegen möglicher, künstlicher Erzeugung. Die Bewohnbarkeit der Höhle in interglazialer Zeit wäre möglich. Sehr wichtig der Lehmhorizont als Spur der Würmeiszeit durch Einstau von Gletscherwasser. Gute Entsprechung dieser Lehmschicht mit Schweizer Höhlen, die interglazial bewohnt waren.“ (HELL, 1934c: 66–67).

Bei der Ausgrabung am 14. Oktober 1934, an der eine größere Anzahl von Mitgliedern des Vereins für Höhlenkunde beteiligt war, kamen 459 Funde zutage. Zu möglichen Artefakten stellte Hell fest:

„An ‚gerollten‘ Knochen: 30 Stück, 16 %.

Hornstein: Beim Waschen daheim an einem Knochen gefunden, grauer Silex, schaberartig mit Steilretuschen. Anscheinend Artefakt.“ (HELL, 1934c: 68).

Zu den am 27. und 28. Oktober 1934 gefundenen Knochen bemerkte Hell:

„58 Knochen, also ca. 30 % sind ‚gerollt‘.

Hornstein. Schaberförmiges Stück aus grauem Hornstein. Anscheinend Artefakt.“ (HELL, 1934c: 69).

Bei der Ausgrabung am 31. Oktober und 1. November 1934 wurden in einem Grabungsbereich 263 Knochen gefunden, darunter 18 „gerollte“, also 8 %. Unter den 57 in einem anderen Grabungsbereich geborgenen Knochen waren 9 Stück, also 16 % „gerollt“, von den 528 Knochen eines dritten Grabungsbereiches 78 Stück, also 15 %. „Darunter 6 Stück von stark künstlich beeinflusster scheinender Form. Die Anwesenheit des paläolithischen Menschen in der Höhle ist von größter Wahrscheinlichkeit.“ (HELL, 1934c: 69–70).

Hell veröffentlichte nie die Ergebnisse seiner Grabungen in der Schlenkendurchgangshöhle, offenbar, weil er durch

weitere Grabungen bessere Nachweise für die Anwesenheit von Menschen in der Altsteinzeit finden wollte. Bei der Einschätzung seiner Funde blieb Hell vorsichtig: „Von dort stammen eine Anzahl gerundeter Höhlenbärenknochen von werkzeugartiger Form und ein paar Hornsteine mit schlagspurenähnlichen Absplitterungen. Wenn diese wenigen Reste auch nicht die volle Sicherheit für ihre Herkunft aus Menschenhand bieten können, so ist die Wahrscheinlichkeit dafür sehr groß, daß wir diesen Abschnitt der Altsteinzeit im Gau schon vertreten haben.“ (HELL, 1939).

Von Walther Czoernig-Czernhausen im Jahr 1935 angelegte weitere Ausgrabungen in der Schlenkendurchgangshöhle durch Hell in Zusammenarbeit mit dem Verein für Höhlenkunde in Salzburg kamen nicht zustande (DANNER, 2020: 633–634).

1939 bewilligte das Ministerium für innere und kulturelle Angelegenheiten auf Antrag von Eduard Paul Tratz (1888–1977), dem Leiter des „Hauses der Natur“, eine Subvention von 2.000 Reichsmark für Grabungen in Höhlen des Untersberges und in der Schlenkendurchgangshöhle unter der Bedingung, dass diese im Einvernehmen mit Hell durchgeführt werden. Auch der Verein für Höhlenkunde wollte sich unter der „Oberleitung“ von Hell daran beteiligen (DANNER, 2020: 633). Diese Vorhaben wurden nicht verwirklicht. Jahrzehnte später wurden von anderen Forschern altsteinzeitliche Artefakte in der Schlenkendurchgangshöhle nachgewiesen (HELL, 1971a; EHRENBURG, 1974).

Paläontologische und zoologische Forschungen in Höhlen

1913 war Hell an der Bergung von Knochen von Höhlenbären im Bärenhorst am Untersberg in der Nähe von Salzburg beteiligt und bestimmte und präparierte die Knochen zusammen mit Ernst von Angermayer-Rebenberg (HELL, 1913b).

Am 17. August 1913, im Zuge seiner Vorbereitungen für die „Salzburger Höhlenschau“ schrieb Hell an Eberhard Fugger (1842–1919), den Direktor des Städtischen Museums Carolino Augusteum, der viele Exponate für die Ausstellung zur Verfügung stellte: „Unser Knochenmaterial wächst zusehends. War vorgestern mit Mörk und 4 Arbeitern oben; fanden einen ganzen Beckengürtel. Den bisher einzigen Schädel hab ich eben in der Arbeit. Leider ist er stark fragmentär. Das Hinterhaupt ist von der occipital-crista bis zu den Zitzenfortsätzen komplett und zeigt[,] daß der Schädel bedeutend größer ist wie der in d. Schwarzsammlung. Die Frontalpartie ist wieder soweit vorhanden[,] daß man den steilen Stirnwinkel sieht und die Augenhöhlenweite, beide Oberkiefer sind da, mit ansetzenden Jochbeinen und -Bogen, dann ist wieder nichts da bis auf ein Stück Schnauze. Das Montieren dieser verbindungslosen Bestandteile – Hinterhaupt, Stirn, und Schnauze – ist eine heikle Arbeit[.]“ (HELL, 1913a).

Nach einem Ersuchen von Ferdinand Birkner, der von Knochenfunden in der Schellenberger Eishöhle im Untersberg erfahren hatte, untersuchte Hell am 8. November 1925 diese Höhle und identifizierte die Knochen als Tierknochen (HELL, 1907–1975: 08.11.1925).

1925 befasste sich Hell mit den Höhlenbärenknochen, die das Naturkundemuseum, das später „Haus der Natur“ genannt wurde, in der Torrener Bärenhöhle (1335/1)

bergen lassen hatte. „Doch ergibt sich nach Zählung der linken Unterkiefer, daß 98 Höhlenbären durch das geborgene Knochenmaterial repräsentiert erscheinen. Alle Altersstufen vom Jungbären bis zum ausgewachsenen alten Tier sind vertreten. Daneben eine große Anzahl Unterkiefer mit den wuchtigen Eckzähnen. Bemerkenswert sind die Callusbildungen an mehreren Knochen; starke krankhafte Knochenwucherungen; die von ‚Höhlengicht‘ herrühren, wie sie Rudolf Virchow nannte. Die Krankheit befiel besonders die Metapodien, Phalangen und Wirbel. Interessant ist auch ein Penisknochen, der im vorderen Längendrittel einen vollkommen verheilten Bruch bei seitlicher Aneinanderlegung der Bruchstümpfe zeigt. Außer dem Höhlenbären ließ sich bisher nur ein Unterkiefer eines eiszeitlichen Wolfes nachweisen.“ (HELL, 1925a).

1934 bestimmte Hell mehrere hundert Tierknochen, die bei seinen Ausgrabungen in der Schlenkendurchgangshöhle zutage gekommen waren und fast ausschließlich Höhlenbären angehörten (HELL, 1934c).

Höhlendüngeraktion

In der Ausschusssitzung der Sektion Salzburg des Vereins für Höhlenkunde in Österreich vom 7. Oktober 1919 sprach Rudolf Willner (1878–1926) über die Pläne der Höhlendüngeraktion des Staatsamtes für Land- und Forstwirtschaft. Diese hatte das Ziel, in Höhlen phosphathaltige Ablagerungen als Düngemittel zu gewinnen. Daraufhin bewarben sich Friedrich Mahler (1891–1954) und Hell um Funktionen bei der Höhlendüngeraktion (VEREIN FÜR HÖLENKUNDE, SEKTION SALZBURG, 1919–1921).

Hell schrieb darüber: „Mit Erlaß der deutsch-österreichischen Höhlenkommission in Wien vom 31. VII. 1919, Zl. 51/H. K. wurde ich eingeladen, die Leitung der staatlichen Höhlenarbeiten zum Zwecke der Gewinnung von Höhlendünger in Salzburg durchzuführen. Ich erklärte mich dazu bereit und führte diese Arbeiten bis zu deren Beendigung im Jahre 1922 durch. Mit einem Gesamtkredit von 113700 Kr[onen]. wurden 63 Höhlen befahren und 168 Proben gezogen[,] die an das staatliche Laboratorium in Mixnitz eingesendet wurden. Mein diesbezüglich geführtes Protokollbuch zählt 240 Korrespondenzstücke.

Als Mitarbeiter fungierten außer meiner Frau Lina über gelegentliche Einladung Ing. Walter von Czörnig und Dr. Fritz Oedl.“ (HELL, 1933) (Abb. 18). Ein weiterer Mitarbeiter war Gustav Freytag (ANONYM, 1921).

„Über die bezüglichen [...] Forschungen wurden eingehende Berichte über Topographie, geologische Verhältnisse, Art der Ablagerungen, Kubatur, Bringungsverhältnisse etc. an die staatliche Höhlenkommission erstattet, sowie Vermessungen und Grabungen vorgenommen. [...] Nach Maßgabe der bisher vorliegenden chemischen Analysenergebnisse beabsichtigt das Bundesministerium [für Land- und Forstwirtschaft] Aufschließungsarbeiten im Bärenhorst am Untersberg (10,26 Prozent Phosphorsäure) sowie in der Eisriesenwelt vorzunehmen. Der Auffindung phosphathaltiger Ablagerungen wird in den Höhlen des Landes weiter nachgegangen werden.“ (ANONYM, 1921) Die geplanten Aufschließungsarbeiten kamen jedoch nicht zustande. Die Ergebnisse der Analysen wurden 1926 veröffentlicht (GÖTZINGER, 1926: 144–145).

Hell verfasste Aufsätze über einige der untersuchten Höhlen, über die Gamslöcher, den Bärenhorst, die Kolowrat-



Abb. 18.

Erwin Angermayer-Rebenberg, Walther Czoernig-Czernhausen, Lilly, Lina und Martin Hell vor der Kolowrathöhle (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg).

höhle (HELL, 1920b) und die Karlshöhle (1339/9) im Untersberg (HELL, 1923a), die Heidenlöcher (2595/1) und die Entrische Kirche (2595/2) im Gasteinertal (HELL, 1921b) (Abb. 19), die Höhlen westlich von Hallein (1336/14–18) (HELL, 1922), die Kroatenhöhle (1335/2) (HELL, 1924/25a), das Wildemandlloch (1524/13) (HELL, 1924/25b) und die Höhlen bei Fuschl (1528/2, 1531/1) (HELL, 1924/25c).

Speläologische Publikationen

Seit 1911 schrieb Hell Aufsätze und Zeitungsartikel aus dem Bereich der Höhlenkunde (BREITWIESER et al., 1961: 57–66; 1975: 295–296).

Der überwiegende Teil dieser Schriften entstand bis 1926. Seine im Rahmen der Höhlendüngeraktion unternommenen Forschungen sowie Beiträge zu den geologischen Voraussetzungen der Höhlenbildung im Tennengebirge (HELL, 1926b), über die Bärenhöhle im Hagengebirge (1335/1) (HELL, 1925b) und über die Windröhren in Kaltenhausen (1336/20) (HELL, 1934–36) veröffentlichte er in österreichischen und deutschen speläologischen Fachzeitschriften. Für das 1926 erschienene Buch über die Höhlen des Landes Salzburg von Walther Czoernig-Czernhausen (CZOERNIG-CZERNHAUSEN, 1926), das auf eine Anregung Hells zurückgeht (HELL, 1971b), verfasste er einen Beitrag über die Geologie der salzburgischen Höhlen (HELL, 1926a). Bei einigen Beiträgen (z.B. HELL, 1922) verwertete er für das Buch der Expeditionen des Höhlenvereins verfasste Tourenberichte (HELL, 1914).



Abb. 19.
Entrische Kirche im Gasteinertal. Von links: Hermann Gruber, Walther Czoernig-Czernhausen, Martin Hell, Fritz Oedl. Foto: Theo Rullmann (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg).

Der Aufsatz mit Hells Analyse der Funde der Ausgrabung von Helmut Adler (1919–2002) in einer Halbhöhle bei Unken (HELL, 1964) erschien in einer landeskundlichen Zeitschrift.

Darüber hinaus schrieb Hell zahlreiche Zeitungsartikel, von denen einige einen großen Umfang und durchaus wissenschaftlichen Charakter haben (HELL, 1920a; 1934b). Er verfasste aber auch Artikel populären Inhalts, die das Interesse für Höhlen wecken sollten. Dazu gehören einige Artikel über Höhlen des Untersberges (HELL, 1911a; 1918).

1923 schrieb er über „Das Echo in der Kolowratshöhle“: „Der beste Platz, es anzusprechen, ist wenige Schritte innerhalb des Höhleneinganges, bevor sich der Steig nach abwärts wendet. Ruft man von hier gegen den Hintergrund der Höhle, so kommt das Echo in vielfacher Verstärkung zurück. Zu geradezu wundervoller Wirkung gelangen hier Lieder oder Arien. Nur mäßig stark in Absätzen gesungen, kommen die Töne mit gewaltiger Kraft und zu hallendem Klange gerundet wie von einer fernen Bühne der Unterwelt aus dem Bergesinnern hervor; ein in dieser schauerlich mystischen Umgebung unvergeßlicher Eindruck, der manches Detail aus den Untersbergsagen begreiflich macht.“ (HELL, 1923b).

Vorträge und Führungen

Hell hielt nicht nur vor dem Höhlenverein Vorträge. 1914 berichtete er zusammen mit Alexander von Mörk und Erwin von Angermayer-Rebenberg vor der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde über die Forschungen in der Eisesriesenwelt (PLOY, 1914).

Am 22. Juni 1935 übertrug Radio Wien einen Vortrag Hells über das Windröhrenfeld in Kaltenhausen (1336/20) (HELL, 1935).

Für die Teilnehmer der Höhlenforschertagung in Salzburg vom 3. bis 6. Juni 1920 veranstaltete Hell eine Führung „in das Salzburger Museum zur Besichtigung der einschlägigen Objekte“ (SCHOSSLEITNER, 1920).

Höhlenausstellungen und Höhlenmuseumsprojekte

1913 gehörte Hell dem Arbeitsausschuss für die Salzburger Höhlenschau an (ANONYM, 1913a). Wichtige Ausstellungsobjekte waren die Knochen von Höhlenbären aus dem Bärenhorst im Untersberg, an deren Ausgrabung, Bestimmung und Präparierung Hell wesentlich beteiligt war (HELL, 1913b). Außerdem stellte Hell als Leihgabe prähistorische Funde aus der Wohnhöhle in Elsbethen zur Verfügung (SCHOSSLEITNER, 1913).

1914 waren die Planungen Alexander von Mörks für ein Museum für Höhlenkunde in Salzburg, das im Schloss Mirabell untergebracht werden sollte, schon sehr weit gediehen. In der 1. Außerordentlichen Vollversammlung der Sektion Salzburg des Vereins für Höhlenkunde in Österreich-Ungarn am 3. Juni 1914 lehnte die Sektion Mörks Antrag, ein Museum für Höhlenkunde in Salzburg zu errichten, zunächst ab. Es wurde eine Musealkommission zur Klärung der Museumsfrage gegründet, in die auch Hell gewählt wurde. In der 2. Außerordentlichen Vollversammlung am 15. Juni 1914 besprach Hell die Museumsangelegenheit und stellte sie namens der Musealkommission als günstig dar, worauf die Sektion die Errichtung des Museums beschloss (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, SEKTION SALZBURG, 1911–1919). Wegen des bald darauf ausgebrochenen Ersten Weltkriegs kam das Projekt aber nicht zustande.

1922 wirkte Hell neben Erwin Angermayer-Rebenberg und Walther Czoernig-Czernhausen an der Gestaltung des am 20. August dieses Jahres eröffneten Höhlenmuseums des Landes Salzburg im Schloss Hellbrunn mit (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG, 1920–1940: 05.04.1923).

Als Hell bei einer Tagung der Bundeshöhlenkommission 1921 von der geplanten Errichtung eines staatlichen Zentralhöhlenmuseums hörte, dachte Hell an eine Unterbringung eines Forschungsinstituts für Höhlenkunde mit angeschlossenem Museum in der Hofstallkaserne in Salzburg und teilte diesen Vorschlag der Bundeshöhlenkommission und der Öffentlichkeit mit (HELL, 1921c). Als Leiter dieses Museums war Hell vorgesehen (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG, 1921–1923: 28.11.1921). Nachdem sich das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, dem die Bundeshöhlenkommission untergeordnet war, aus dem Projekt zurückgezogen hatte, verfolgten Eduard Paul Tratz und Erwin Angermayer-Rebenberg 1925 das Ziel, das Höhlenmuseum als Abteilung des „Hauses der Natur“ einzurichten und später zu einem Zentralhöhlenmuseum auszubauen. Als Abteilungsleiter wurden Martin Hell und Erwin Angermayer-Rebenberg vorgeschlagen (TRATZ & ANGERMAYER, 1925). Im „Entwurf zu einem Zentral-Höhlen-Museum in Salzburg“ war Hell als Zuständiger für die Bereiche Geologie und Mineralogie vorgesehen (ANGERMAYER, 1925). An die Bereiche Paläontologie und Vorgeschichte wurde nicht gedacht.

Am 14. September 1925 beschloss der Ausschuss des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg nach einem Bericht von Hell die „Schaffung eines Höhlenmuseums als Unterabteilung des Naturkundemuseums unter dem Protektorat des Bundes“. Dazu sollte das dem Verein gehörige Material verwendet werden, und außerdem verpflichteten sich einige Vorstandsmitglieder, darunter Hell, am Ausbau des Museums mitzuarbeiten und ihr privates Material zur Verfügung zu stellen. Hell wurde die einstweilige Leitung übertragen (VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG, 1921–1923: 14.09.1925).

Die 1929 vorläufig eröffnete Abteilung wurde jedoch hauptsächlich vom aus Salzburg stammenden Höhlenforscher Franz Waldner (1907–1975) gestaltet (WALDNER, 1933). Offenbar hatte sich Hell von den Museumsangelegenheiten zurückgezogen.

Geologie

Publikationen

Hell schrieb viele Zeitungsartikel und einige Beiträge für Sammelwerke über geologische Aspekte des Landes Salzburg und des Gebietes von Reichenhall. Wiederkehrende Themen sind Windröhren und Gletscherschliffe (z.B. HELL, 1934b; 1934–36). Darüber hinaus verfasste er Rezensionen von geologischen Werken für Zeitungen und Zeitschriften. In einer geologischen Fachzeitschrift erschien 1943 ein Beitrag über „Gletscherschliffe und prähistorische Zeugen im Salzburger Becken“ (HELL, 1943). 1940 lud Bürgermeister Franz Lorenz (1897–1957) Hell ein, für ein geplantes, aber nicht verwirklichtes „Buch der Stadt Salzburg“, *„hinsichtlich des geologischen Aufbaues und der Vorgeschichte Salzburgs Vorschläge [...] zu erstatten.“* (DANNER, 2020: 627).

Exkursionen

Der „Verein für Naturkunde“ veranstaltete 1910 geologische Exkursionen unter der Führung von Hell und Sager in die Glaserbachklamm und zum Steinbruch von Muntigl (ANONYM, 1910a, b). Am 6. August 1911 leitete Hell eine geologische Exkursion in das Wiestal (ANONYM, 1911a). 1926 führte Hell eine Exkursion der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde in die Glaserbachklamm (ANONYM, 1926: 194), 1947 in die Trockenen Klammern (HELL, 1921–?: Nr. 93).

Vorträge

1911 sprach Hell vor dem Lehrerverein für Naturkunde über die Geologie Salzburgs (HELL, 1911–?: Nr. 4), 1922 vor Lehrern in Freilassing über „Geologie des Heimatbezirkes“ (HELL, 1911–?: Nr. 14) und 1923 vor dem Verein der Ingenieure und Architekten in Salzburg „Über die geologischen Verhältnisse des Landes Salzburg“ (HELL, 1911–?: Nr. 16).

Am 22. März 1928 hielt Hell vor der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde einen Vortrag über „Die Geologie des Gaisberges mit Rücksicht auf die neue Autostraße“ (ANONYM, 1928b: 176), am 8. Juni 1928 beim Dritten Österreichischen Straßentag „über Geologie und Gesteinsvorkommen im Lande Salzburg im Zusammenhang mit dem Baue der Gaisbergstraße“ (ANONYM, 1928a).

Museumsarbeit

Mehrmals schenkte Hell der mineralogischen und geologischen Sammlung des Städtischen Museums Carolino Augusteum Exponate (ANONYM, 1913d, 1915).

Von 1919 bis 1924 betreute Hell ehrenamtlich die geologisch-mineralogisch-paläontologische Sammlung des Städtischen Museums Carolino Augusteum (HELL, 1933).

Geologische Gutachten

Hell erstellte eine größere Anzahl geologischer Gutachten, zunächst vor allem für das Amt der Salzburger Landesregierung, später auch für die Stadtgemeinde Salzburg, die Reichsautobahnen und die Reichsbahn, Unternehmen und Privatpersonen. Sie betrafen Bergbau, Rohstoffvorkom-

men, Steinbrüche, Brücken, Straßen, Bahntrassen, Tunnel, unterirdische Betriebsräume, Luftschutzzollen, Kraftwerke, Quellen, Brunnen und Wasserleitungen. Für das Reichsforstamt verfasste er ein Gutachten betreffend den Gletscherschliff von St. Pankraz (HELL, 1921–?; DANNER, 2020: 626).

Paläontologie

Schon als Schüler sammelte Hell Fossilien. Später befasste er sich unter Anleitung von Eberhard Fugger und Ernst Kittl, dem Leiter der geologisch-paläontologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien, systematisch mit der Paläontologie im Land Salzburg und baute die Sammlung aus (HELL, 1933). Am 23. September 1939 sprach Hell mit Tratz „wegen Übergabe unserer Sammlung an Salzburger Versteinerungen, ca. 100 kg an das Naturkundemuseum“, weil diese „in der Wohnung leider keinen Platz mehr“ hatte (HELL, 1907–1975: 23.09.1939).

Die bereits erwähnten Ausgrabungen im Bärenhorst und in der Schlenkendurchgangshöhle, die Hell leitete, waren paläontologische Unternehmungen, weil keine Artefakte, sondern Knochen von Höhlenbären zum Vorschein kamen. Hell bestimmte und präparierte einen Teil der im Bärenhorst gefundenen Knochen und verfasste ausführliche Zeitungsartikel über die Funde vom Bärenhorst im Untersberg und von der Torrener Bärenhöhle im Hagengebirge (HELL, 1913b, 1925a).

Bei einem Ausflug auf den Untersberg entdeckte Hell 1935 in der Gegend des Zeppezauerhauses einen Ammoniten (HELL 1907–1975: 09.08.1935).

Mehrere weitere Beiträge Hells zur Paläontologie, darunter auch Buchrezensionen, erschienen in Tageszeitungen.

Die geologischen Exkursionen für den „Verein für Naturkunde“ in den Jahren 1910 und 1911 befassten sich auch mit der Paläontologie (ANONYM, 1910a, b, 1911a).

Resümee

Seine Kenntnisse in der Geologie und Paläontologie, die er im Rahmen seines Studiums an der Technischen Hochschule in Wien und in seiner Freizeit unter Anleitung von Fachleuten erworben hatte, setzte Martin Hell einerseits in seiner beruflichen Tätigkeit als Techniker und für geologische Gutachten ein, die vor allem in Zusammenhang mit Infrastrukturprojekten standen, andererseits wandte er sie bei seinen Forschungen im Bereich der Höhlenkunde an. Als Gründungsmitglied, zeitweiliger Obmann und lang-

jähriges Ausschussmitglied der Sektion Salzburg des Vereins für Höhlenkunde in Österreich(-Ungarn) bzw. ab 1921 des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg bemühte er sich um eine wissenschaftliche Ausrichtung der Vereinsaktivitäten, die vor allem die Topografie, Geologie, Paläontologie und Vorgeschichte betrafen. Seine Vorträge und Exkursionen dienten der Schulung der Vereinsmitglieder. Im Zuge der Höhlendüngeraktion des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft in den Jahren von 1919 bis 1922 untersuchte Hell 63 Höhlen und entnahm zahlreiche Bodenproben, die Grundlage für einen geplanten Abbau von Höhlendünger waren.

In mehreren Höhlen führte Hell Ausgrabungen durch, die vor- und frühgeschichtliche Funde und Knochen ausgestorbener Tiere zutage brachten.

Hell veröffentlichte zahlreiche Aufsätze, in denen die Geologie eine bedeutende Rolle spielt, in höhlenkundlichen Fachzeitschriften, im Höhlenbuch von Walther Czoernig-Czernhausen und in für ein allgemeines Publikum bestimmten Werken. Ein Aufsatz Hells erschien in einer geologischen Fachzeitschrift.

Durch Vorträge, Exkursionen, Artikel in Zeitungen und Zeitschriften und seine Mitwirkung bei Museumsprojekten versuchte Hell, ein allgemeines Publikum für Geologie, Paläontologie und Höhlenkunde zu interessieren.

Da sich Hell in seiner Freizeit auch intensiv mit archäologischen Forschungen befasste, trat ab 1926 die Tätigkeit im Bereich der Höhlenkunde und Paläontologie etwas in den Hintergrund, sodass heute Hell vor allem als der bedeutendste Prähistoriker des Landes Salzburg bekannt ist. Als geologischer Gutachter war er jedoch weiterhin tätig und im Rahmen seiner prähistorischen Forschungen untersuchte er weiterhin Höhlen.

Dank

Für die Genehmigung zu Archivstudien, für Unterlagen, Fotografien, Auskünfte und sonstige Unterstützung dankt der Verfasser DR. ANNA BIENIOK (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg), DR. UWE BRENDL (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg), DR. RAIMUND KASTLER (Salzburg Museum), WALTER KLAPPACHER (Salzburg), DR. WILFRIED KOVACSOVICS (Salzburg Museum), DR. JOHANNES LANG (Stadtarchiv Reichenhall), DR. FRIEDRICH OEDL (Eisriesenwelt GmbH), DR. RUDOLF PAVUZA (Naturhistorisches Museum Wien), Karst- und höhlenkundliche Arbeitsgruppe), ING. THOMAS SIEGEL (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg), HENDRIK WILLIAM STANWAY (Innsbruck), DR. HOLGER WENDLING (Salzburg Museum) und GERHARD ZEHENTNER (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg).

Literatur

ABEL, G. (1961): Die Lasaberger Frauenhöhle und Bewandnis der Höhlennamen. – Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, **101**, 221–222, Salzburg.

ANGERMAYER, E. (o.J. [1925]): Entwurf zu einem Zentral-Höhlen-Museum in Salzburg. – Eisriesenwelt Ges.m.b.H., Salzburg; Salzburg Museum, Nachlass Martin Hell.

ANGERMAYER-REBENBERG, E. (1961): Zur Geschichte der Höhlenkunde und Höhlenforschung in Salzburg. – Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, **101**, 189–220, Salzburg.

ANONYM (1910a): Der Verein für Naturkunde. – „Salzburger Chronik“, 02.08.1910, 5, Salzburg.

- ANONYM (1910b): Verein für Naturkunde. – „Salzburger Wacht“, 20.10.1910, 4, Salzburg.
- ANONYM (1911a): Verein für Naturkunde. – „Salzburger Volksblatt“, 08.08.1911, 6, Salzburg.
- ANONYM (1911b): Höhlenforschung. – „Salzburger Volksblatt“, 22.08.1911, 6, Salzburg.
- ANONYM (1912): Verein für Höhlenkunde. – „Salzburger Volksblatt“, 29.01.1912, 5–6, Salzburg.
- ANONYM (1913a): Salzburger Höhlenschau. – „Salzburger Volksblatt“, 14.09.1913, 7, Salzburg.
- ANONYM (1913b): Neue Entdeckungen im Bärenhorst bei Salzburg. – „Salzburger Volksblatt“, 31.10.1913, 9, Salzburg.
- ANONYM (1913c): Die Sektion Salzburg des Vereines für Höhlenkunde. – „Salzburger Volksblatt“, 08.01.1913, 7, Salzburg.
- ANONYM (1913d): Städtisches Museum in Salzburg. – „Salzburger Wacht“, 05.11.1913, 5, Salzburg.
- ANONYM (1915): Städtisches Museum in Salzburg. – „Salzburger Wacht“, 07.07.1915, 3, Salzburg.
- ANONYM (1919): Sektion Salzburg des Vereines für Höhlenkunde. – „Salzburger Volksblatt“, 19.04.1919, 7, Salzburg.
- ANONYM (1920): Die Jahresvollversammlung der Sektion Salzburg des Vereines für Höhlenkunde. – „Salzburger Chronik“, 15.04.1920, 3, Salzburg.
- ANONYM (1921): Staatliche Höhlen-Düngerforschung in Salzburg. – „Salzburger Volksblatt“, 17.03.1921, 5, Salzburg.
- ANONYM (1926): Gesellschafts-Nachrichten. – Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, **66**, 193–195, Salzburg.
- ANONYM (1928a): Der dritte österreichische Straßentag. – „Salzburger Volksblatt“, 09.06.1928, 9, Salzburg.
- ANONYM (1928b): Gesellschafts-Nachrichten. – Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, **68**, 175–183, Salzburg.
- ANONYM (1934): Verein für Höhlenkunde in Salzburg. – „Salzburger Volksblatt“, 01.03.1934, 8, Salzburg.
- ANONYM (1950): Salzburgs Geologie im Bezüge auf die Höhlenforschung. – „Salzburger Volkszeitung“, 07.06.1950, 6, Salzburg.
- BOCK, H. (1913): Siedlung aus der älteren Steinzeit im Untersberg. – „Ostdeutsche Rundschau“, 24.10.1913, Wien.
- BREITWIESER, E., WEINKAMER, E. & WEINKAMER, K. (1961): Martin Hell. Bibliographie 1909–1959. – Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, **101**, 1–89, Salzburg.
- BREITWIESER, E., WEINKAMER, E. & WEINKAMER, K. (1975): Martin Hell. Bibliographie 1960–1975. – Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, **115**, 267–311, Salzburg.
- CZOERNIG-CZERNHAUSEN, W. (1926): Die Höhlen des Landes Salzburg und seiner Grenzgebiete. – Speläologische Monographien, **10**, VIII + 159 S., Salzburg.
- DANNER, P. (2017): Die Neuordnung der Großdeutschen Höhlenforschung und die Höhlenforschung in Salzburg von 1938 bis 1945. – Berichte der Geologischen Bundesanstalt, **119**, 192 S., Wien.
- DANNER, P. (2020): Archäologie in Salzburg von 1938 bis 1945. – In: MODL, D. & PEITLER, K. (Hrsg.): Archäologie in Österreich 1938–1945. Beiträge zum internationalen Symposium vom 27. bis 29. April 2015 am Universalmuseum Joanneum in Graz, Schild von Steier, Beiheft, **8** / Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, **79**, 606–663, Graz.
- EHRENBERG, K. (1974): Die bisherigen urzeitlichen Funde aus der Schlenkendurchgangshöhle, Salzburg. – *Archaeologia Austriaca*, **55**, 7–28, Wien.
- FREYTAG, G. (1919): 5.–6.7.1919. Expedition auf das Untersberg-plateau. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv, Buch der Expeditionen II., Nr. 117.
- GÖTZINGER, G. (1926): Die Phosphate in Österreich. – Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien, **69**, 126–156, Wien.
- HELL, M. (1903–1911): K. k. Technische Hochschule in Wien, Melnungsbuch von Martin Hell. – Salzburg Museum, Nachlass Martin Hell.
- HELL, M. (1907–1975): Archäologische Tagebücher. – Salzburg Museum, Nachlass Martin Hell.
- HELL, M. (1909): Aus Salzburg. – Jahrbuch für Altertumskunde, **3**, 202–210, Wien.
- HELL, M. (1911a): Vergebliche Höhlensuche. – „Österreichische Touristen-Zeitung“, **31/11**, 136–139, Wien.
- HELL, M. (1911b): 6. Aug. 911. Expedition ins Nixloch am Schober. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv, Buch der Expeditionen I., Nr. 3.
- HELL, M. (1911–?): Meine Vorträge. – Salzburg Museum, Nachlass Martin Hell.
- HELL, M. (1912): Der „Erdstall“ in Werfenweng. – „Salzburger Volksblatt“, 11.04.1912, 1–2, Salzburg.
- HELL, M. (1913a): Brief an Eberhard Fugger vom 17. 8. 1913. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv.
- H[ELL], M. (1913b): Salzburger Höhlenschau. Die Knochenfunde aus dem Bärenhorst. – „Salzburger Volksblatt“, 21.09.1913, 4, Salzburg.
- HELL, M. (1913c): Der „Erdstall“ in Werfen-Weng. – Mitteilungen für Höhlenkunde, **6/1**, 13–15, Graz.
- H[ELL], M. (1913d): Der eiszeitliche Bärenhorst am Untersberg. – „Reichenhaller Tagblatt“, 07.09.1913, 4, Reichenhall.
- HELL, M. (1914): 14. Juni 1914. Untersuchung und teilweise Aufnahme des Frauenloches am Dürrnberg bei Hallein. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv, Buch der Expeditionen II., Nr. 70.
- HELL, M. (1918): Eine Wanderung durch die Höhlen des Untersberges – Ruperti-Kalender. – Jahrbuch für christliche Familien auf das Jahr nach der gnadenreichen Geburt unseres Herrn und Erlösers Jesu Christi, 61–67, Salzburg.
- HELL, M. (1920a): Die Heidenlöcher und die Enterische Kirche im Gasteinertal. – „Salzburger Volksblatt“, 30.10.1920, 7–8, Salzburg.
- HELL, M. (1920b): Höhlen im Untersberg bei Salzburg (Gamslöcher, Bärenhorst, Kolowrathhöhle). – Berichte der Staatlichen Höhlenkommission, **1/3–4**, 85–92, Wien.
- HELL, M. (1921–?): Geologische Gutachten. – Salzburg Museum, Nachlass Martin Hell.
- HELL, M. (1921a): Vorgeschichtliches aus Berchtesgaden. – „Salzburger Volksblatt“, 06.09.1921, 5, Salzburg.
- HELL, M. (1921b): Die Höhlen am Nordende des Gasteiner Tales (Salzburg). – Berichte der Staatlichen Höhlenkommission, **2**, 136–142, Wien.
- HELL, M. (1921c): Ein Höhlenmuseum in Salzburg. – „Salzburger Volksblatt“, 29.11.1921, 3, Salzburg.

- HELL, M. (1921/22): Ein vorgeschichtlicher Fund aus Berchtesgaden. – *Prähistorische Zeitschrift*, **13–14**, 165–167, Berlin.
- HELL, M. (1922): Die Höhlen im Westen von Hallein. – *Speläologisches Jahrbuch*, **3**, 151–164, Wien.
- HELL, M. (1923a): Die Kaiser Karl-Höhle im Untersberg bei Salzburg. – *Speläologisches Jahrbuch*, **4**, 77–79, Wien.
- H[ELL], M. (1923b): Das Echo in der Kolowratshöhle. – „Salzburger Chronik“, 17.08.1923, 3, Salzburg.
- HELL, M. (1924): Zur vorgeschichtlichen Besiedelung des Landes Salzburg. – *Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde*, **64**, 45–64, Salzburg.
- HELL, M. (1924/25a): Die Kroatenhöhle am Paß Lueg in Salzburg. – *Speläologisches Jahrbuch*, **5–6**, 13–15, Wien.
- HELL, M. (1924/25b): Das Wildemandlloch bei Golling. – *Speläologisches Jahrbuch*, **5–6**, 47–48, Wien.
- HELL, M. (1924/25c): Höhlen bei Fuschl (Salzburg). (Berichte über informative Befahrungen am 9.–11. Jänner 1921). – *Speläologisches Jahrbuch*, **5–6**, 89–93, Wien.
- HELL, M. (1925a): Die Höhlenbärenfunde aus der Bärenhöhle im Hagengebirge. – „Salzburger Chronik“, 20.06.1925, 3–4, Salzburg; „Salzburger Volksblatt“, 20.06.1925, 4, Salzburg.
- HELL, M. (1925b): Bärenhöhle am N-Hang des Hagengebirges im Dachsteinkalk. – *Mitteilungen über Karst- und Höhlenforschung*, Nr. 3, 100, Berlin.
- HELL, M. (1926a): Zur Geologie der salzburgischen Höhlen. – In: CZOERNIG-CZERNHAUSEN, W.: *Die Höhlen des Landes Salzburg und seiner Grenzgebiete. – Speläologische Monographien*, **10**, 5–14, Salzburg.
- HELL, M. (1926b): Zusammenhang zwischen alten Landoberflächen und Höhlenbildung im salzburgischen Tennengebirge. – *Mitteilungen über Karst- und Höhlenforschung*, Nr. 1, 17–22, Berlin.
- HELL, M. (1933): Lebenslauf vom 31.12.1933. – Salzburg Museum, Nachlass Martin Hell.
- HELL, M. (1934a): Die Altsteinzeit. – „Salzburger Chronik“, 03.04.1934, 5, Salzburg.
- HELL, M. (1934b): Die kalten Keller und das Windröhrenfeld von Kaltenhausen. – „Salzburger Chronik“, 18.08.1934, 4–5, Salzburg.
- HELL, M. (1934c): Schlenkenhöhle. – *Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg*, Archiv, Buch der Expeditionen V., 65–70.
- HELL, M. (1935): Das Windröhrenfeld und die kalten Keller von Kaltenhausen. – *Radio Wien*, 14.06.1935, 10, Wien.
- HELL, M. (1934–36): Die kalten Keller von Kaltenhausen bei Hallein in Salzburg und das Windröhrenphänomen. – *Speläologisches Jahrbuch*, **15–17**, 49–57, Wien.
- HELL, M. (1939): Die Vor- und Frühgeschichte des Gaues Salzburg. – „Salzburger Volksblatt“, 15.06.1939, 6–7, Salzburg.
- HELL, M. (1943): Gletscherschliffe und prähistorische Zeugen im Salzburger Becken. – *Berichte des Reichsamts für Bodenforschung*, **1943**, 140–147, Wien.
- HELL, M. (1949): Neue Forschungsergebnisse in Hellbrunn. Das Stein-Theater – eine Höhlenwohnung der Urzeit. – „Demokratisches Volksblatt“, 17.09.1949, 6, Salzburg.
- HELL, M. (1951): Urgeschichtliche Wohnhöhlen im Lande Salzburg. – *Die Höhle*, **2**, 54–62, Wien.
- HELL, M. (1953): Schreiben an Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg vom 11. 1. 1951. – *Naturhistorisches Museum Wien*, Karst- und höhlenkundliche Arbeitsgruppe, Nachlass Gustave Abel.
- HELL, M. (1955a): Schreiben an Verein für Höhlenkunde in Salzburg vom 25.10.1955. – *Eisriesenwelt Ges.m.b.H.*, Salzburg.
- HELL, M. (1955b): Schreiben an Verein für Höhlenkunde in Salzburg vom 17.12.1955. – *Eisriesenwelt Ges.m.b.H.*, Salzburg.
- HELL, M. (1964): Zur Vor- und Frühgeschichte des Kniepasses bei Unken, Salzburg. – *Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde*, **104**, 89–102, Salzburg.
- HELL, M. (1968): Zur Ur- und Frühgeschichte von Grödig. – *Festschrift zur Markterhebung von Grödig*, 6. Oktober 1968, 36–41, Salzburg.
- HELL, M. (1966–70): Vigaun, BH Hallein. – *Fundberichte aus Österreich*, **9**, 255, Wien.
- HELL, M. (1971a): Zwei wichtige Neufunde aus dem Salzburger Raum. – *Mitteilungen der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte*, **22**, 69–70, Wien.
- HELL, M. (1971b): Der Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg zur Feier seines 60jährigen Bestandes. – *Vereinsmitteilungen. Landesverein für Höhlenkunde Salzburg*, Nr. 3, o.S., Salzburg.
- HELL, M. (1971c): Expedition ins Nixloch am Schober. – *Vereinsmitteilungen. Landesverein für Höhlenkunde Salzburg*, Nr. 3, o.S., Salzburg.
- HELL, M. (1974): Die Halbhöhle am Hellbrunnerberg bei Salzburg als urzeitliche Wohnstelle. – *Archaeologia Austriaca*, **56**, 1–12, Wien.
- HELL, M. & MOOSLEITNER, F. (1980/81): Zur urgeschichtlichen Besiedelung des Talraumes von Golling (Land Salzburg). – *Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde*, **120–121**, 1–38, Salzburg.
- KLAPPACHER, W. (2011a): Salzburger Höhlengeschichte – Teil 1: Die Höhlenforschung bis zum Beginn des Ersten Weltkriegs. – In: LANDESVEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG (Hrsg.): *Festschrift – 100 Jahre Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg*, 8–17, Salzburg.
- KLAPPACHER, W. (2011b): Salzburger Höhlengeschichte – Teil 2: Die Höhlenforschung in der Zwischenkriegszeit. – In: LANDESVEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG (Hrsg.): *Festschrift – 100 Jahre Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg*, 18–38, Salzburg.
- LANDESVEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG (1955): Schreiben an Martin Hell vom 28.10.1955. – *Eisriesenwelt Ges.m.b.H.*, Salzburg.
- MATTES, J. (2019): *Wissenskulturen des Subterranean. Vermittler im Spannungsfeld zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. Ein biografisches Lexikon.* – 572 S., Wien.
- MÖRK, A. v. (1910a): Ein Besuch bei den Zwergen im Untersberg. – „Salzburger Volksblatt“, 11.10.1910, 1, Salzburg.
- MÖRK, A. v. (1910b): Höhlenforschung in Salzburg. II. Entdeckungen in der Kolowratshöhle. – „Salzburger Volksblatt“, 28.10.1910, 1–2, Salzburg.
- M[ÖRK], A. v. (1911): Höhlen im Untersberg. – „Salzburger Volksblatt“, 26.08.1911, 5, Salzburg.
- MOROCUTTI, A. (1986): 75 Jahre Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg. – *Die Höhle*, **37/2**, 27–116, Wien.
- OEDL, F. (1948): Redemanuskript, o. Dat. [1948]. – *Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg*, Archiv.
- PLOY, H. (1914): Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. – „Salzburger Volksblatt“, 11.01.1914, 5, Salzburg.

SCHOSSLEITNER, K. (1913): Salzburger Höhlenschau. II. Untersberg-Zimmer. III. Die Höhlen im Tennen- und Hagengebirge, im Taugltal usw. – „Salzburger Volksblatt“, 19.09.1913, 4, Salzburg.

SCHOSSLEITNER, K. (1920): Die Tagung der Höhlenforscher in Salzburg. – „Salzburger Chronik“, 22.06.1920, 4, Salzburg.

TRATZ, E.P. & ANGERMAYER, E. (1925): Schreiben an Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft (Bundeshöhlenkommission) am 12. 5. 1925. – Eisriesenwelt Ges.m.b.H., Salzburg.

VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, SEKTION SALZBURG (1911–1913): Buch der Expeditionen I. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv.

VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, SEKTION SALZBURG (1911–1919): Protokolle 1911–1919. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv.

VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE, SEKTION SALZBURG (1919–1921): Protokolle der Ausschusssitzungen 1919–1921. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv.

VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG (1920–1940): Protokolle der Jahresvollversammlungen 1920–1940. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv.

VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN SALZBURG (1921–1923): Protokolle der Ausschusssitzungen 1921–1923. – Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Archiv.

WALDNER, F. (1933): Das Salzburger Höhlenmuseum. – Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung, 34–39, Berlin.

Eingelangt: 1. April 2022, angenommen: 28. Juli 2022