



Abb. 1: Herbert W. Franke nach der Jubiläumsbefahrung der Dachstein-Mammuthöhle (2010).

Fig. 1: Herbert W. Franke after an excursion into Dachstein-Mammuthöhle (2010). Foto: Heiner Thaler

Herbert W. Franke zum 90er – einige Streiflichter

Rudolf Pavuzza, Karst- und Höhlenkundliche Arbeitsgruppe, Naturhistorisches Museum Wien, Museumsplatz 1, 1070 Wien

„... Ich glaube, dass die wissenschaftliche Ausbeute Huberts (Hubert Trimmel, Red.) bereits sehr umfangreich ist. Und das ist schließlich wichtiger, als wenn wir etwa einen Tiefenrekord brechen ...“. – Dieser Satz im Bericht über die Verbandsexpedition 1951 ins Tote Gebirge in Herbert W. Frankes Klassiker „Wildnis unter der Erde“ (1956) ist überaus kennzeichnend, zeigt er doch, dass dem ausgebildeten theoretischen Physiker in der Höhlenforschung schon damals die dahinter stehende Wissenschaft am Herzen lag, die er in leichter Form und durchaus auch das Abenteuer nicht ausparend in Büchern verpackte und so zur Ikone einer ganzen Höhlenforschergeneration wurde. Sich vom Tiefenrausch alleine packen zu lassen, war ihm fremd, obgleich „HWF“, wie er gerne auch salopp genannt wird, bei durchaus extremen Expeditionen – wie Fledermausschacht, Tantalhöhle, Berger-Plattenecksystem oder Gruberhornhöhle – mitmachte. Stets schwebte über dem mühsamen Bezwingen enger Schlüfe und dem kräfteraubenden, endlosen Drahtseilleiternsteigen der Gedanke an den wissenschaftli-

chen Hintergrund. Bei Franke war eines der Hauptthemen das Tropfsteinwachstum und dessen Gesetzmäßigkeiten. Früh erkannte er die Bedeutung der Sinterbildungen für die Entschlüsselung der jüngeren Klimageschichte und forcierte deren radiometrische Altersbestimmung, vorerst mit Radiokohlenstoff. Diese präsentierte er bereits 1951 in der Zeitschrift *Die Naturwissenschaften* und brachte sie später in Kooperation mit Fachkollegen zur Anwendung. Auch wenn die aus verschiedenen Gründen für Höhlensinter nur in Ausnahmefällen präzise Methode längst durch andere Verfahren abgelöst wurde, ist die Pionierarbeit nicht hoch genug zu bewerten. Ein weiterer Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Leistungen war die gemeinsam mit seinem Freund Alfred Bögli entwickelte „Theorie der Mischungskorrosion“ als wesentlicher Faktor der Raumbildung – ein Werk, dem heute teils zu Unrecht weniger Relevanz zugesprochen wird.

HWF, der das Licht der Welt drei Jahre nach seinem alten Freund – und wohl bis zu einem gewissen Grad



Abb. 2: Herbert W. Franke im Biwak in der Dachstein-Mammuthöhle (1970).
Fig. 2: Herbert W. Franke in a bivouac in Dachstein-Mammuthöhle (1970).

Foto: Heiner Thaler

auch höhlenkundlichen Mentor – Hubert Trimmel erblickte, studierte theoretische Physik an der Universität Wien, übte den Beruf eines Physikers dann allerdings nur wenige Jahre in Deutschland aus, das ihm zur zweiten Heimat wurde. Bereits während dieser Zeit und ab 1957 als Freiberufler war er schriftstellerisch und künstlerisch tätig, wobei die Bandbreite von wissenschaftlichen und populären Büchern und Artikeln über Karst- und Höhlenforschung weit in sehr verschiedene technisch-künstlerische Themengebiete reicht.

Mit dem rasanten Fortschreiten der Computertechnik entwickelte sich bei ihm ein ausgeprägtes Interesse an der Kombination von Computer und (abstrakter) Kunst – HWF war auch einer der Mitbegründer der ARS-Electronica in Linz – aber auch der Computerapplikation in der Höhlenforschung, vornehmlich zur Modellierung des Tropfsteinwachstums. Gut in Erinnerung ist uns sein Vortrag im Jahr 1999 im Rahmen der Speläologischen Vortragsreihe in Wien, wo er mit dem komplexen PC-Programm „Mathematica“ das Tropfsteinwachstum auf mathematisch-physikalischer Basis höchst anschaulich visualisierte. Sein da-

maliger markiger Ausspruch „ich fotografiere in Höhlen nicht mehr, ich mache mir meine Höhlen selbst“ bezog sich indessen auf „programmierte Höhlenräume“, die er mittels des damals revolutionären Grafikprogramms „Bryce“ (wohl benannt nach den bizarren Formen des Bryce-Canyons im Westen der USA) generierte (www.herbert-w-franke.de/Hoehl.htm).

Einer breiten, weit über den Kreis der Höhlenforscher hinausgehenden Gemeinschaft ist Herbert W. Franke als renommierter Science-Fiction-Autor bekannt. Hier spiegelt sich auch sein Nebenfach-Studium der Psychologie wider. Extraterrestrisches Leben ist seine Sache nicht, viel mehr interessiert ihn die Entwicklung der Technik in naher (und sehr ferner) Zukunft und deren Wechselwirkung mit dem Menschen und dessen Schwächen – hier nähert er sich gelegentlich George Orwell sehr viel mehr, als dies der berühmte Filmemacher George Lucas tut, und streift (im „Zentrum der Milchstraße“) auch durchaus religiöse Grundfragen auf eigenwillige Art und Weise. Freilich, den Physiker kann er niemals verleugnen, wenn er zum Beispiel die faszinierenden Überlegungen des genialen österreichischen (!) Raumfahrtpioniers Eugen Sänger beim



Abb. 3: Herbert W. Franke in der Feuerkogel-Durchgangshöhle (1992).
Fig. 3: Herbert W. Franke in Feuerkogel-Durchgangshöhle (1992).

Foto: Heiner Thaler

fast lichtschnellen Flug durch die Galaxis einbringt (in „Transpluto“).

War HWF zwar ab den 1950er-Jahren in Deutschland beruflich tätig, so hat er den Kontakt zur österreichischen Höhlenforscherszene doch niemals aufgegeben. In Salzburg war Franke beispielsweise an der Erkundung der damals tiefsten Höhle Österreichs, der Gruberhornhöhle, beteiligt, in der er mit seinen Kameraden bis in über 800 m Tiefe abstieg. Legendär sind seine Höhlenfahrten zusammen mit den „Original-Mammutisten“ in die Dachstein-Mammuthöhle in den 1960er- und 1970er-Jahren, die auch literarisch verwertet wurden (Abb. 2). Die Erforschung der tagfernen Bereiche der Mammuthöhle unterhalb des Krippensteins sind befahrungstechnisch auch aus heutiger Sicht Leistungen, vor denen man – zumindest virtuell – nur den Hut ziehen kann.

Der Verfasser dieser Zeilen konnte sehr viel später gemeinsam mit ihm die eigenartigen, uralten Tropfsteine in den fossilen, vermutlich jurassischen Karstspalten in der Feuerkogel-Durchgangshöhle (Dachstein) im Jahr 1992 besuchen (Abb. 3). Diese bis heute nicht wirklich zur Gänze geklärten Phänomene haben da-

mals sogar dem abgebrühten „alten Hasen“ durchaus Ausrufe des Erstaunens entlockt.

Später wurde sein Interesse an Höhlen endlich auch zu einer extraterrestrischen Angelegenheit: Hochauflösende Fotos der NASA zeigten offensichtliche Dekkeneinbrüche von Vulkanhöhlen auf dem Mars. HWF wies indessen schon vorab gemeinsam mit anderen Vulkanospeläologen auf deren Existenz und Bedeutung bei der planetaren Exploration – wann auch immer diese stattfinden mag – hin.

Anlässlich seines 70. Geburtstages gab es in dieser Zeitschrift (48(4): 112 ff.) eine ausführliche Würdigung Herbert W. Frankes, dem bereits 1980 aufgrund seiner volksbildnerischen Tätigkeit der Berufstitel „Professor“ verliehen wurde.

Ganz am Schluss blicken wir noch einmal weit zurück an den Beginn der literarischen Tätigkeit des Jubilars – damals war dies vor allem die Lyrik –, wo wir einen sehr weisen Spruch finden, der ewige Gültigkeit zu haben scheint und auch den trockenen Humor des Jubilars perfekt charakterisiert.

*„Wer Geist hat, macht davon Gebrauch
wer nicht, versucht dies meistens auch“*

AUSGEWÄHLTE VERÖFFENTLICHUNGEN ZUR KARST- UND HÖHLENKUNDE

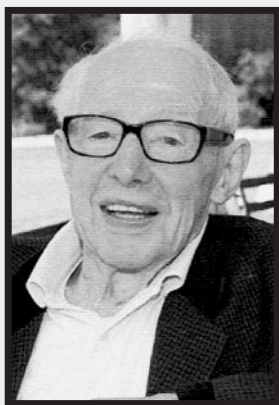
Zusammengestellt von Friedhart Knolle

- Franke, H.W. (1951): Altersbestimmungen an Kalzitkondensationen mit radioaktivem Kohlenstoff. – *Naturwissenschaften*, 38: 527–528.
- Franke, H.W. (1951): Altersbestimmungen an Sinter mit radioaktivem Kohlenstoff. – *Die Höhle*, 2(4): 62–64.
- Franke, H.W. (1952): Aragonitablösungen an Schotter in der Tantalhöhle. – *Die Höhle*, 3(1): 4–7.
- Franke, H.W. (1952): Die Tantalhöhle. – *Fels und Firn* (Wien), 6(20): 34–36.
- Franke, H.W. (1952): Ein Besuch der Tantalhöhle. – *Höhlenkundl. Mitt.*, Wien, 8(1): 3–4.
- Franke, H.W. (1956): *Wildnis unter der Erde*. – Wiesbaden (Brockhaus).
- Franke, H.W. (1956): Beiträge zur Morphologie des Höhlensinters. – *Die Höhle*, 7(2): 35–36.
- Franke, H.W., Münnich, K.O. & Vogel, J.C. (1958): Auflösung und Abscheidung von Kalk. C14-Datierung von Kalkabscheidungen. – *Die Höhle*, 9(1): 1–5.
- Franke, H.W. (1958): Bestimmung der Paläotemperaturen mit Aragonit. – *Die Höhle*, 9(1): 5–6.
- Franke, H.W., Münnich, K.O. & Vogel, J.C. (1959): Erste Ergebnisse von Kohlenstoff-Isotopenmessungen an Kalksinter. – *Die Höhle*, 10(2): 17–22.
- Franke, H.W. (1961): Formgesetze des Höhlensinters. – *Atti del Symposium Internazionale di Speleologia*, Varenna (Como) 1960: 185–209.
- Franke, H.W. (1961): Der schichtenweise Aufbau der Bodenzapfen. – *Die Höhle*, 12(1): 8–12.
- Franke, H.W. (1961): Der schichtweise Aufbau des Bodenzapfens. – *Akten 3. Internationaler Kongress für Speleologie 1961 in Wien*, Bd. 2: 63.
- Franke, H.W., Münnich, K.O. & Vogel, J.C. (1961): Die Radiokohlenstoffdatierung von Kalkabscheidungen. – *Atompraxis*, 7(8): 298–300.
- Franke, H.W. (1962): Die Beziehungen zwischen Versinterung und Korrosion. – *Die Höhle*, 13(4): 77–82.
- Franke, H.W. (1962): Beiträge zur Kenntnis der Höhlen im Griffener Schloßberg. – *Carinthia II*, 152: 108–110.
- Franke, H.W. (1963): Formprinzipien des Tropfsteins. – *Akten 3. Internationaler Kongress für Speleologie 1961 in Wien*, Bd. 2: 63–71.
- Franke, H.W. (1963): Formgesetze der Korrosion. – *Jahreshefte für Karst- u. Höhlenkunde*, 3: 207–224.
- Franke, H.W., Münnich, K.O., Vogel, J.C. (1963): Neue Ergebnisse der Radiokarbonbestimmungen an Höhlensinter. – *Akten 3. Internationaler Kongress für Speleologie 1961 in Wien*, Bd. 4: 69–71.
- Franke, H.W. (1963): Bestimmung der Bildungstemperaturen von Sinter. – *Die Höhle*, 4(2): 29–32.
- Franke, H.W. (1965): Mischungskorrosion in Haarrissen. – *Die Höhle*, 16(3): 61–64.
- Franke, H.W. (1965): The theory behind stalagmite shapes. – *Studies in Speleology*, 1: 89.
- Franke, H.W. (1966): Ein speleochronologischer Beitrag zur postglazialen Klimageschichte. – *Eiszeitalter und Gegenwart*, 17: 149–152.
- Franke, H.W. (1966): Zur Entnahme von Sinterproben für Radiocarbonatierungen. – *Die Höhle*, 17(4): 92–95.
- Franke, H.W. (1966): Die Gruberhornexpedition 1965. – *Höhlenkundl. Mitt.*, Wien, 22(1): 6–7.
- Franke, H.W. (1967): Isotopenverhältnisse in sekundärem Kalk. Geochronologische Aspekte. – *Atompraxis*, 13: 363–366.
- Franke, H.W. & Bögli, A. (1967): *Leuchtende Finsternis*. – Bern (Kümmerli & Frey).
- Franke, H.W. & Geyh, M.A. (1968): Übergeordnete Gesichtspunkte bei der Auswahl von Sinterproben für 14C-Datierungen. – *Der Aufschluß*, 19: 89–90.
- Franke, H.W. (1968): Ein botanischer Fund im Lamprechtsofen (Salzburg). – *Die Höhle*, 19: 97.
- Franke, H.W. (1969): *Methoden der Geochronologie*. – Heidelberg (Springer).
- Franke, H.W. & Geyh, M.A. (1969): Neue Radiokohlenstoffdaten aus fränkischen Höhlen. – *Geol. Blätter NO-Bayern*, 19: 168–173.
- Franke, H.W. & Geyh, M.A. (1969): Ergebnis der 14C-Datierung einer Sinterprobe aus der Raucherkar-Höhle. – *Die Höhle*, Beiheft, 21: 21.
- Franke, H.W. & Geyh, M.A. (1969): Zur 14C-Datierung des Würm-II/III-Interstadials mit Hilfe von Radiokohlenstoffmessungen an Höhlensinter und Schlußfolgerungen für die Wasseraltersbestimmung. – *Eiszeitalter und Gegenwart*, 20: 72–75.
- Franke, H.W. & Geyh, M.A. (1970): Isotopenphysikalische Analysenergebnisse von Kalksinter. Überblick zum Stand ihrer Deutbarkeit. – *Die Höhle*, 21 (1): 1–9.
- Franke, H.W. & Geyh, M.A. (1970): Zur Wachstumsgeschwindigkeit der Stalagmiten. – *Atompraxis*, 16(1): 46–48.
- Franke, H.W. (1971): Morphologie und Stratigraphie des Tropfsteins. Rückschlüsse und Größen des Paläoklimas. – *Geol. Jb.*, 89: 473–501.
- Franke, H.W. & Geyh, M.A. (1971): 14C-Datierungen von Kalksinter aus slowenischen Höhlen. – *Der Aufschluß*, 22(7–8): 235–237.
- Franke, H.W., Geyh, M.A. & Trimmel, H. (1971): Ergebnisse der Radiokohlenstoffdatierung von Sintergenerationen aus der Großen Kollerhöhle bei Winzendorf (NÖ.). – *Mitt. Österr. Geogr. Ges.*, 113(3): 269–276.
- Franke, H.W. & Geyh, M.A. (1971): Radiokohlenstoff-Analysen an Tropfsteinen. – *Umschau in Wissenschaft und Technik*, 71(3): 91.
- Franke, H.W. (1974): *Geheimnisvolle Höhlenwelt*. – Stuttgart (dva).
- Franke, H.W. (1975): Sub-minimum diameter stalagmites. – *NSS Bulletin*, 37(1): 17–18.
- Franke, H.W. (1975): Correspondence between sintering and corrosion. – *Ann. Speleo.*, 30(4): 665–675.
- Franke, H.W. (1977): Canyons – ein aktuelles Problem. – *Vereinsmitteilungen d. LV. f. Hk. in Salzburg*, 1977 (Sonderh.): 43.
- Franke, H.W. (1977): Neue Höhlen im Hagengebirge entdeckt. – *Kosmos*, 73(4): 279–284.
- Franke, H.W. (1978): *In den Höhlen dieser Erde*. – Hamburg (Hoffmann & Campe).
- Geyh, M.A., Franke, H.W. & Dreybrodt, W. (1982): Anomal große 13C-Werte von Hochgebirgssinter. Vergeblicher Versuch einer paläoklimatischen Deutung. – *Hölloch-Nachrichten*, 5: 49–61.
- Franke, H.W. (1984): Morphologie des Tropfsteins. Situationsbericht. – *Die Höhle*, 35(3/4): 141–146.

- Dreybrodt, W. & Franke, H.W. (1987): Wachstumsgeschwindigkeiten und Durchmesser von Kerzenstalagmiten. Beiträge zur Morphologie des Höhlensinters. – *Die Höhle*, 38(1): 1–6.
- Dreybrodt, W. & Franke H.W. (1994): Joint controlled solution pockets (Laugungskolke) in ceilings of limestone caves: a model of their genesis, growth rates and diameters. – *Z. Geomorph. N.E.*, 38(2): 239–245.
- Seemann, R., Geyh, M.A. & Franke, H.W. (1997): Altersbestimmung an Sinter- und Tropfsteinformationen der Hermannshöhle. – In: Hartmann, H., Hartmann, W. & Mrkos, H. (Hrsg.): *Die Hermannshöhle in Niederösterreich*. – *Die Höhle*, Beiheft, 50: 133–145.
- Franke, H.W. (2001): Höhlensinter und Vorzeitklima. – *Naturwiss. Rundschau*, 54: 233–239.
- Franke, H.W. (2001): Sinterchronologie – die Anfänge. Ein Rückblick aus persönlicher Sicht. – *Laichinger Höhlenfreund*, 36 (2): 77–84.
- Franke, H.W. (2002): Heiner Thaler zum 60. Geburtstag. – *Verbandsnachrichten (Verb. Österr. Höhlenf.)*, 53(1): 8–9.
- Franke, H.W. (2003): *Vorstoß in die Unterwelt*. – München (Bruckmann).
- Kempe, S., Franke, H.W., Stummer, G., Weber, D., Schmittner, R., Pflitsch, A. (Erzähler) & Sander, K. (Designer, Regisseur) (2015): *Glück tief: Höhlenforscher erzählen*. – Berlin (supposé-Verlag), Audio-CD + 40 S.

Erinnerungen an Alfred Koppenwallner (1921–2016)

Walter Hubka, Franz-Gruber-Straße 5, 5020 Salzburg



Alfred Koppenwallner wurde am 8. August 1921 in Salzburg geboren. Er war der vierte von fünf Brüdern, die in einer eher bescheidenen Wohnung in Salzburg/Mülln aufwuchsen. Er erzählte mir einmal, dass er nie ein eigenes Zimmer hatte. Er musste immer zusammen mit einem oder zwei seiner Brüder schlafen.

Einige Schulferien verbrachte Fredl bei einem Bauern in St Koloman. Er wurde von seinen Eltern dorthin „ausgelagert“. Wahrscheinlich war er ihnen zu Hause auch im Weg. So etwas war damals durchaus üblich. Der Bauer in St. Koloman besaß auch eine der vielen Almen am Trattberg, auf die er den Fredl mitnahm. Es dauerte nicht sehr lange, bis er auf seinen täglichen Streifzügen den geheimnisvollen Eingang zu einer Höhle entdeckte. Es war der „Feuchte Keller“, der schon sehr lange bekannt war. Fredl stieg völlig allein – nur mit einer Fackel ausgerüstet – in die verlockende Unterwelt hinunter. Später erkundete er den „Feuchten Keller“ zusammen mit Otto Brunner, der später ein bekannter Gynäkologe in Salzburg wurde.

Nach diesem Sommer auf der Alm kaufte er sich das Buch von Walter von Czoernig „Die Höhlen Salzburgs“, das 1926 erschienen war. Letztlich kam er dann beim Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg an. Es war der Beginn einer sehr erfolgreichen Karriere als Höhlenforscher.

Ich lernte Fredl im Spätherbst 1939 in der Eisriesenwelt kennen. Gustave Abel hatte für die Deutsche Arbeits-

front eine Tour ins *Diamantenreich* der Höhle organisiert und Fredl half ihm mit einigen anderen Vereinsmitgliedern, die etwa 30 Teilnehmer beisammen zu halten. Fredl war damals 18 und ich 13 Jahre alt. Mit dieser Begegnung ist eine sehr gute, lebenslange Freundschaft entstanden, die 77 Jahre lang dauerte. Fredl lernte das Handwerk eines Goldschmieds bei seinem Vater, der ein sehr strenger Lehrherr war. Er arbeitete in der Werkstatt am Salzburger Grünmarkt, bis er einrücken musste. Damals wurde üblicherweise bis Samstagmittag gearbeitet und auch die Schule dauerte bis Mittag. Wir waren fast jedes Wochenende auf den Bergen oder in irgendeiner Höhle unterwegs. Sonst gab es in dieser Zeit nicht sehr viel, außer den ständigen Veranstaltungen und Diensten bei der Hitlerjugend, die aber für uns nicht allzu attraktiv waren. Wir hatten sehr frühzeitig gelernt, möglichst selbstständig zu handeln und fanden kein Vergnügen daran, von einem anderen Gleichaltrigen herumkommandiert zu werden, der einen Stern oder ein Pfeiferl an seiner Uniform hatte. Am Samstag beeilten sich alle, die auf die Berge wollten, den Zug um 14 Uhr zu erwischen, der uns wenigstens in die Nähe der Berge brachte. Meist lag dann noch ein langer Anstieg bis zu einer Hütte vor uns. Fredl durfte die Werkstatt erst um 18 Uhr verlassen und hatte dann zu tun, den Zug um 19 Uhr zu erreichen. Auf der Hütte kam er meist erst nach Mitternacht mit einer brennenden Karbidlampe in der Hand an. Heute noch sehe ich ihn in meiner Erinnerung, wie er freundlich lächelnd nach einem stundenlangen nächtlichen Aufstieg bei uns eintraf. Sein Vater machte nur sehr selten eine Ausnahme, damit er einmal früher weggehen konnte.

Als Segelflieger kam er zur Deutschen Luftwaffe. An eine der Fronten musste er nicht mehr, nachdem be-