

## Herbert W. Franke - eine Würdigung zum 70. Geburtstag

*Von Heiner Thaler (Behamberg) und Hubert Trimmel (Wien)<sup>1)</sup>*



*Herbert W. Franke beim 1. Abstieg in der Mörkhöhle im Dachsteinhöhlenpark (Oberösterreich).  
Foto: Heiner Thaler (Behamberg)*

Professor Dr. Herbert W. Franke wurde am 14. Mai 1927 in Wien geboren. Seine Kontakte zur Speläologie begannen bereits während seines Studiums der Physik, Mathematik und Chemie an der Universität Wien in den Jahren von 1945 bis 1950; als Nebenfächer belegte er Psychologie und Philosophie. Bald nach dem Abschluß des Studiums mit einer Dissertation über ein Thema der Elektronenoptik und der Promotion zum Doktor der Philosophie fand er den ersten Kontakt mit Höhlenforschern. Am Beginn des Jahres 1951 wird er Mitglied des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und im Februar dieses Jahres beteiligt er sich bereits an den damals nur in bescheidenem Rahmen möglichen Höhlenfahrten der Aktivisten dieses Vereines in den Kalkwienerwald.

Für Herbert Franke war das Eindringen in die dunklen Räume des Unterirdischen vor allem ein persönliches Erlebnis, mit dem man sich in ganz anderer

<sup>1)</sup>Viele Details der vorliegenden Würdigung gehen auf persönliche Mitteilungen des Gewürdigten selbst zurück, für die auch an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Art auseinandersetzt als mit einem wissenschaftlichen Kalkül. Die Konfrontation mit dem Unbekannten in der Welt der Höhlen war für ihn aber zugleich auch eine Herausforderung zur Erforschung. Die Tropfsteine waren es, an denen die wissenschaftliche Neugier ansetzte: er erinnert sich noch, daß er eines Tages eines der damals führenden älteren Mitglieder des Vereines, Rudolf Pirker, nach den Gesetzen der Tropfsteinformen fragte. Und er erfuhr, daß die Formen regellos seien und daß es keine Gesetze gäbe. Das war Grund genug für ihn, nach solchen zu suchen. Es dauerte dann zehn Jahre, bis Franke die Morphologie der Tropfsteine entschlüsselt hatte und bis seine Überlegungen wissenschaftlich gesichert waren. Die Wissenschaftler, die sich bis dahin mit dem Formenschatz der Tropfsteine beschäftigt hatten, hatten stets das Kristallwachstum als Grundlage ihrer Erklärungen genommen und es war ein vollkommen neuer Gedanke, einen davon völlig unabhängigen Formbildungsprozeß anzunehmen. Inzwischen sind viele derartige dissipative Prozesse bekannt, die sich dadurch auszeichnen, daß die Formen nicht von inneren Gesetzen bestimmt, sondern von außen aufgeprägt sind. Es ist heute kaum vorstellbar, welche Ablehnung damals von manchen Experten derartigen Ideen entgegengebracht wurde. Bei einem internationalen Kongreß, bei dem Franke seine Ideen zur Sintermorphologie vorgebracht hatte, bestimmte ein führender Speläologe den Ablauf der Diskussion, indem er aufstand und sagte: „Lieber junger Freund, die Formen der Natur lassen sich nicht berechnen“.

Die Gespräche und Diskussionen, die zunächst im Kreise der Wiener Höhlenforscher und vor allem während der bald sich ausweitenden Exkursionen geführt wurden, fanden auch durch die berufliche Tätigkeit in einem Industriebetrieb in Erlangen von 1952 bis 1957 keine Unterbrechung. Immer wieder kam er, um an Unternehmungen in den Alpen teilzunehmen. Spitzenreiter in der Befahrungstechnik war damals eine Gruppe Salzburger Höhlenforscher, die auch als Erste mehrtägige Höhlenaufenthalte mit vorausgeplanten unterirdischen Biwaks durchführten. Franke war überglücklich, daß er einige Fahrten mit ihnen durchführen durfte. Als er hörte, daß über alle damaligen Entdeckungen wie etwa von der Erforschung der Tantalhöhle - unverwertete Notizen vorlagen, bot er an, ein Buch daraus zu machen. Das wurde dankend abgelehnt - was schade ist, denn über die abenteuerliche Seite der damaligen Höhlenforschungen hätte es viel auch für die Öffentlichkeit Interessantes zu berichten gegeben. Seine Eindrücke und Erlebnisse aus diesen „Lehrjahren“ in der Höhlenforschung hat Franke bald darauf aber doch niedergeschrieben und er hat dabei in seinem ersten, 1956 erschienenen Buch auch allen Freunden und Kameraden, die damals den Wiederaufbau der österreichischen Höhlenforschung mit Begeisterung in die Wege geleitet haben, ein bleibendes Denkmal gesetzt. Er selbst hat es als besonderen Glücksfall empfunden, daß er für dieses erste Buch einen guten Verleger fand - das Buch eines Anfängers, das er wohl später nicht mehr in dieser Form geschrieben hätte, aus dem aber vielleicht gerade deshalb das ganz persönliche Empfinden besonders deutlich herauszulesen ist.

Eine der Expeditionen, die in diesem Buch beschrieben ist, war jene auf die Tauplitz-Hochfläche in der Steiermark im Sommer 1951 - die erste größere Unternehmung, an der Franke teilnahm. Bei dieser Expedition kam ihm die Idee, daß die damals eben erst bekanntgewordene Radiokohlenstoff-Datierungsmethode auch auf Höhlensinter anwendbar sein müsse. Er konnte diese Idee nicht nur in unserer Zeitschrift „Die Höhle“, sondern auch in der von Physikern

und Chemikern gelesenen angesehenen Fachzeitschrift „Die Naturwissenschaften“ veröffentlichten. Ingeheim hoffte er, als Physiker irgendwo Gelegenheit zur Ausarbeitung und Erprobung der Methode zu bekommen. Zunächst erging es ihm mit seiner Idee allerdings ähnlich wie mit jener, die Gesetze der Tropfsteinformen zu ermitteln. Er erzählt selbst, daß er ganz aufgeregt in der letzten Reihe des Hörsaales saß, als wenig später an der Wiener Universität von der angesehenen „Physikalisch-chemischen Gesellschaft“ ein Vortrag über Datierungsmethoden angekündigt wurde, und er darauf wartete, ob seine Publikation erwähnt würde. Und in der Tat: Ganz zuletzt sagte der Experte am Pult: „...und da gibt es noch einen Hinweis auf die Datierung von Tropfsteinen - ich kann mir nicht vorstellen, was man damit anfangen sollte“, Herbert W. Franke meldete sich zu Wort, da aber die letzte Reihe weit oben im Schatten lag, sah ihn niemand und der Vorsitzende schloß die Sitzung. Um viele skeptische Physiker zu überzeugen, mußte er selbst die entsprechenden Anwendungen ausfindig machen, wobei ihm zweifellos das Verdienst zukommt, als erster auf die Möglichkeiten zur Rekonstruktion des Vorzeitklimas hingewiesen zu haben.

Ab 1957 wurden am II. Physikalischen Institut der Universität Heidelberg in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. K. O. Münnich die ersten Tropfsteindatierungen gemacht und die dortige Forschergruppe, die die Notiz in den „Naturwissenschaften“ gefunden hatte, entwickelte daraus schließlich eine Methode zur Datierung von Grundwasser, die seither zur Untersuchung unterirdischer Wasservorkommen weltweit angewandt wird. Für Herbert W. Franke war es ein Glücksfall, daß dann der Leiter des Radiokohlenstofflabors am Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung in Hannover, Dr. Mebus A. Geyh, auf die Methode aufmerksam wurde. Das war der Beginn einer langjährigen, außerordentlich fruchtbaren Zusammenarbeit, die sich zunächst auf wichtige Beiträge zur Klimageschichte im deutschen, österreichischen und slowenischen Raum und später unter anderem auch auf die Lösung verschiedener paläoklimatischer Probleme im allgemeinen erstreckte. Mebus A. Geyh setzte sich im übrigen energisch dafür ein, daß Herbert W. Franke als Urheber der Methode auch international genannt wird - was man in dem heute tonangebenden englischsprachigen Raum gerne verißt, wenn es sich um Erstveröffentlichungen in deutscher Sprache handelt.

Franke hat übrigens auch bei der Entdeckung der Mischungskorrosion „mischgemischt“. Der entscheidende Moment dafür war während einer Diskussion über die Entstehung von Excentriques beim 3. Internationalen Kongreß für Speläologie in Wien im Jahre 1961 gegeben. Da fiel ihm plötzlich ein, daß die nichtlinearen Lösungskurven, die für Kalklösung und Kalkausscheidung maßgebend sind, bei der Mischung von Kalklösungen zu Ungleichgewichten führen müßten. Die Frage, ob die Mischung zu Lösung oder zu Kalkausscheidung führt, hängt davon ab, ob diese Kurven konvex oder konkav sind. Alfred Bögli, der unter den Zuhörern saß und sich schon jahrelang mit Kalklösung beschäftigt hatte, wies dann als erster darauf hin, daß Lösungs- und nicht Ausscheidungsprozesse die Konsequenz des von Herbert W. Franke hervorgehobenen Ungleichgewichtes sind.

Zum Schwerpunkt der touristischen Aktivitäten von Herbert W. Franke entwickelte sich der Dachsteinhöhlenpark. Nach der ersten Etappe von Neuforschungen nach dem Zweiten Weltkrieg, die vor allem von Wiener Höhlenforschern getragen war, leiteten Expeditionen, die Franke zunächst mit seinem, leider viel zu früh verstorbenen Freund Alois Hach unternahm und bei denen der Einstieg in die Riesenkluft gefunden wurde, die zweite Etappe von Entdeckungen

ein. Bei einem Vorstoß in diesen Höhlenteil kam es in den Sechzigerjahren zur Bildung eines Teams, das dann als jenes der „Mammutisten“ bezeichnet wurde. Den Kern dieses Teams bestand aus Werner Hollender, Robert Seemann, Heiner Thaler, Carl Tortschanoff und eben Herbert W. Franke - einige von ihnen sind noch heute in der Dachsteinhöhlenforschung aktiv. Die wichtigsten Entdeckungen waren das Derflingerlabyrinth, der Höhlenteil Transatlantis und die Unterwelt in der Dachstein-Mammothöhle, eine neue Etage in der Mortonhöhle und der tiefste, wasserführende Teil der Mörkhöhle. Die Zusammenfassung der an verschiedenen Stellen publizierten Berichte über diese Expeditionen, die sich über einen langen Zeitraum erstrecken, in einem gut bebilderten Buch ist ein derzeit noch unerfüllter Wunsch Frankes.

Seit 1957 ist Herbert W. Franke freiberuflich tätig. Es sind verschiedene Gebiete der Naturwissenschaften, denen er sich widmet. Seit 1955 beschäftigt ihn neben der experimentellen Fotografie die Analoggrafik, die Gestaltung elektronischer Schwingungen auf dem Bildschirm eines Kathodenstrahl-Oszillographen, seit 1970 in Zusammenarbeit mit dem Siemens-Forschungslabor in München die Computergrafik mit digitalen Großrechnern. Seit 1973 kommt er einem Lehrauftrag für „Kybernetische Ästhetik“ an der Universität München nach, seit 1984 einem Lehrauftrag für „Computergrafik und Computerkunst“ an der Akademie der Bildenden Kunst in München. Er ist Mitbegründer des Festivals „Ars electronica“ in Linz an der Donau und Berufenes Mitglied des deutschen PEN-Clubs, der Deutschen Gesellschaft für Photographie, der Gesellschaft bildender Künste Österreichs „Künstlerhaus“ und anderer internationaler Akademien und Vereinigungen. Das österreichische Bundesministerium für Unterricht und Kunst hat ihm 1980 den Berufstitel „Professor“ verliehen. Im Jahre 1989 wurde ihm auch das Ehrenzeichen des Verbandes österreichischer Höhlenforscher überreicht.

Eine besondere Würdigung verdient wohl auch die Vortragstätigkeit von Herbert W. Franke, bei der er den Beifall des Publikums nicht zuletzt durch eine ihm eigene, heitere Note in seinen Ausführungen errang. So kündigte er beispielsweise bei einem Vortrag über Höhlenphotographie an, zum ersten Mal Aufnahmen von völlig naturbelassenen, vom Menschen in keiner Weise beeinflussen Höhlenräumen zu zeigen. Was dann folgte, waren zwei Schwarzdias, auf denen lediglich je ein weißer Punkt rechts oben zu erkennen war. Franke erklärte dann, daß er diese Punkte brauche, um die Dias richtig einlegen zu können.

Bei einem Vortrag über die Erforschungsgeschichte der Dachstein-Mammothöhle bei einer Höhlenforschertagung kündigte er völlig neue statistische Daten über diese Höhle an. Er führte aus, daß in zwanzig Jahren rund zwanzig Kilometer an neuen Strecken hinzugekommen wären, somit pro Jahr ein Kilometer, pro Monat 85 Meter, pro Tag drei Meter, pro Stunde 12 Zentimeter und pro Minute zwei Millimeter. Und er fügte hinzu: „...eigentlich unglaublich, daß in dieser Stunde, wo wir gemütlich beisammensitzen, zwölf Zentimeter Mammothöhle neu entdeckt werden“. Im übrigen dauerte es nur wenige Wochen, bis ein deutscher Höhlenforscher eine entsprechende Statistik veröffentlichte, um den Bericht über eigene Entdeckungen aufzumöbeln - wie es in solchen Fällen üblich ist, natürlich ohne auf den Urheber dieser bizarren Idee zu verweisen.

Als Herbert W. Franke im Frühjahr 1997 gebeten wurde, den Festvortrag bei der Tagung des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher zu halten, und man ein interessantes Thema suchte, kam die Idee, darüber zu referieren, ob

es auf dem Mars Höhlen geben könne. Eigene Überlegungen und Diskussionen mit Spezialisten führten schließlich zum Ergebnis, daß der Mars eigentlich reich an Lavahöhlen sein müsse, die jene der Erde an Größe und Länge erheblich über-treffen. Diese Erkenntnis hat auch praktische Auswirkungen, da sie die ersten Astronauten, die einmal auf dem Mars landen werden, der Notwendigkeit ent- hebt, eigene Unterstände zum Schutz gegen die harte Strahlung an der Ober- fläche zu errichten. Ob ein solcher Vorschlag Gehör findet, ist fraglich. Vor vielen Jahren, noch vor der ersten Mondlandung, wurde er gebeten, bei einer Tagung von Weltraumforschern und -ärzten einige Erfahrungen aus der Höhlenfor- schung darzulegen, die für Astronauten wichtig sein könnten. Unter anderem wies er auf den Staub hin, der sich in trockenen Höhlen auf die Fotolinsen legt - so etwas sei auch auf dem Mond zu erwarten, und es würde schwierig sein, die Linsen zu reinigen, wenn die Photographen in Raumanzügen steckten. Als er dazu noch Bilder von verschmutzten Höhlenforschern zeigte, hatte er einen riesigen Lacherfolg; doch als dann die ersten Bilder vom Mond übertragen wurden, waren sie verschwommen - auf den Linsen hatte sich Staub abgesetzt.

Sein literarisches Werk umfaßt mehr als 30 Sachbücher und mehr als 20 Erzählungen und Romane, von denen viele in eine Reihe anderer Sprachen über- setzt worden sind. Dazu kommen noch zahlreiche Veröffentlichungen in Fach- zeitschriften. In seinen utopischen Erzählungen und Romanen hat er nicht selten seine Eindrücke und Erfahrungen aus den unterirdischen Regionen zum Aus- druck gebracht. Bei seinen vielseitigen Interessen und Aktivitäten wäre es unver- ständlich, wenn Herbert W. Franke nicht auch noch bei der Höhlenforschung, seinem wissenschaftlichen „Hobby“, Pläne für die Zukunft hätte. Er ist so wie alle Kenner der Dachstein-Rieseneishöhle davon überzeugt, daß es in dieser Höhle noch große Teile gibt, die bisher unentdeckt geblieben sind. Alle jene, die immer wieder Vorstöße versuchen, mußten ihm versichern, ihn von einem Erfolg unver- züglich zu verständigen. Und er hat versprochen, sofort anzureisen, um dabei zu sein, ganz gleich, wie lange dieses Ereignis noch auf sich warten lassen würde. Und schließlich hat er noch vor, das Innere einer Tropfsteinhöhle zu program- mieren und durch Stereosicht nahezu real erscheinen zu lassen. Dann steht ihm seine Höhlenwelt jederzeit auf Knopfdruck zur Verfügung.

#### Bücher von Herbert W. Franke mit höhlenkundlich relevantem Inhalt:

- Wildnis unter der Erde*. F. A. Brockhaus Verlag, Wiesbaden 1956.
- Der Mensch stammt doch vom Affen ab*. Kindler-Verlag, München 1966.
- Leuchtende Finsternis* (gemeinsam mit A. Bögli). Verlag Kümmerli und Frey, Bern 1967.
- Methoden der Geochronologie*. Springer-Verlag, Heidelberg 1969.
- Geheimnisvolle Höhlenwelt*. Deutsche Verlags Anstalt, Stuttgart 1974.
- In den Höhlen dieser Erde*. Verlag Hoffmann & Campe, Hamburg 1978.
- Geheimnisvolle Höhlenwelt* (Neubearbeitete und erweiterte Ausgabe). Safari bei Ullstein, Ullstein Verlag 1982.