

## Hofrat Dr. Fridtjof Bauer zum Gedenken

Karl MAIS & Gerhard VÖLKL<sup>1)</sup>

Hofrat Dr. Fridtjof BAUER ist am 27. Jänner 1989 plötzlich an einer Herzattacke verstorben.

Er wurde am 23. Oktober 1927 in Eggenburg im nördlichen Niederösterreich geboren. In dieser naturkundlich anregenden Landschaft verbrachte er die Kindheit und besuchte dort und in Mödling bei Wien die Schulen. Von der Mittelschule wurde er, der Kriegszeit entsprechend, zum Arbeitsdienst herangezogen und dann zum Kriegsdienst überstellt. Nach kurzer Gefangenschaft konnte er die verlorenen Schuljahre in Wels, Oberösterreich, nachholen und mit dem geowissenschaftlichen Studium an der Universität Wien beginnen. Professor KOBER nahm unter seinen akademischen Lehrern einen prägenden Platz ein.

Für seine Dissertation kartierte er im Bereich Steyrtal – Kremstal und kam dabei auch mit Karsterscheinungen in Berührung, denen er sich in der Folge mehr und mehr widmen konnte. Bereits als Student war er Mitarbeiter des „Speleologischen Instituts“, welches nach dem Kriege vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft unter der Leitung von Sektionschef Dr. Rudolf SAAR wieder errichtet werden konnte.

Dort wandte sich Dr. BAUER der praktischen Karst- und Höhlenforschung zu. Seine rein höhlenkundlichen Tätigkeiten beschränken sich zwar auf relativ wenige Höhlenfahrten, etwa im Ötscher, vor allem aber im Dachsteinstock, doch resultierte daraus ein reiches Beobachtungs- und Sammlungsmaterial, das zum Teil seinen Niederschlag in Fachartikeln gefunden hat. Neben den unterirdischen Karsterscheinungen befaßte er sich sehr intensiv mit den Oberflächenformen, die er anfangs mit G. GÖTZINGER in den Voralpen studierte, dann aber besonders im Sengsengebirge (1953 a) und im Dachsteingebiet (ab 1954) untersuchte. Hierbei hatte er besonderes Interesse an den bodenkundlichen Fragen und an der Evolution der Karrenformen (u. a. 1962 a).

Den Direktiven des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft folgend, verlagerte sich der Schwerpunkt der Arbeiten des Instituts auf die Karstbestandsaufnahme, die ergänzend zu den Waldbestandsaufnahmen des Ministeriums durchgeführt werden sollten. Dr. BAUER arbeitete hiezu auch heute noch gültige Richtlinien aus (1956 a). Wiederum diente der Dachstein als bevorzugtes Studienobjekt. Dort koordinierte er ein interdisziplinäres Untersuchungsprogramm, an dem u. a. W. ABRAHAMICK, O. CECH, J. FINK, KILIAN, G. WENDELBERGER und H. TRIMMEL teilgenommen haben. Die Geländearbeiten waren, nach der Fertigstellung des Kasernengebäudes der Bundesgebäudeverwaltung am Oberfeld wesentlich erleichtert, da dort Dr. BAUER mit großem Einsatz eine gut ausgestattete Forschungsstation als Außenstelle des Instituts einrichten konnte. Bei diesen Untersuchungen (fünfziger bis sechziger Jahre) wurde ein reiches wissenschaftliches Material gewonnen, vorwiegend aus den Fachbereichen Meteorologie, Vegetationskunde, Bodenkunde und Geomorphologie. Die

<sup>1)</sup> Umweltbundesamt, Biberstraße 11, 1010 Wien.

Ergebnisse wurden zum Großteil in der Schriftenreihe „Beiträge zur alpinen Karstforschung“ zusammengefaßt. In der Folge konnte eine ganze Reihe von Studenten an der Station Oberfeld für ihre Dissertationen und Diplomarbeiten erfolgreiche Forschungsarbeit leisten.

Nach dem Tode von Sektionschef Dr. SAAR, im Jahre 1963, wurde Dr. BAUER zum Leiter und Direktor des Speläologischen Instituts bestellt. Der Aufgabenbereich verlagerte sich immer mehr auf das Gebiet der Karsthydrologie, mit dem sich der neue Direktor auch bereits seit Jahren am Dachstein befaßt hatte (1958 a, d).

Die Markierungsversuche am Dachstein stellten für das Institut eine Weiterführung jener Arbeiten dar, die von Prof. KYRLE bereits in der Zwischenkriegszeit begonnen worden waren. Daher stellte die Weiterentwicklung der Markierungstechnik zur Verfolgung unterirdischer Wasserläufe einen besonderen Schwerpunkt der Institutsarbeit dar. Dr. BAUER setzte sich zunächst ganz für die Sporentriftmethode ein, wobei er neue Materialien für die Planktonnetze fand und die Technik der Probenentnahme verbesserte. Sein besonderes Augenmerk galt auch der Verminderung von Sporenverschleppungen bei der Einspeisung, Probenentnahme und Auswertung.

Mitte der sechziger Jahre wandte er sich vermehrt der Analyse von Fluoreszenztracern zu. Dabei arbeitete er ständig an der Verbesserung der Nachweismethoden und der Vermeidung von Kontaminationen, Fragen und Probleme, die besonders in einem Kreis von Fachleuten erörtert wurden, die zu den Symposien zur Verfolgung unterirdischer Wasserläufe führten, die in den Fachkreisen als „SUWT“ zu einem Begriff geworden sind. Sein Steckenpferd war hierbei die „Aktivkohle-Methode“ (1967 a u. a.), die von ihm zu jener Form entwickelt wurde, in der sie heute weltweit angewendet wird.

Bei den von ihm durchgeführten Markierungsversuchen fiel stets die perfekte fachliche, administrative und organisatorische Vorbereitung und Durchführung auf, ebenso wie die sorgfältige Bearbeitung des Probenmaterials und die Verwahrung der Restproben für stichprobenartige Nachuntersuchungen.

Schwerpunkte seiner Arbeit waren einerseits die Erarbeitung von Grundlagen für die Ausweisung von Schutz- und Schongebieten für Anlagen zur Trinkwasserversorgung und andererseits die Erkundung der Karstwasserreserven der österreichischen Alpen.

In den letzten 15 Jahren arbeitete er an einem „Karstmodell“, in dem er seine reichen Erfahrungen und hydrogeologischen Erkenntnisse, die er vor allem im Schneealpenstollen gewonnen hatte, in Einklang mit jenen Ergebnissen bringen wollte, die er von Isotopenmessungen des Niederschlages, der Quell- und Stollenwässer gewonnen hatte. Zu Beginn der siebziger Jahre organisierte er in einem gemeinsamen Projekt mit der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal ein österreichweites Programm zur Sammlung von Niederschlagsproben und Karstwässern.

Nach einer Vielzahl von kleineren und größeren karsthydrologischen Projekten mit Quellaufnahmen, Langfristbeobachtungen und Markierungsversuchen in den österreichischen Karstgebieten führte ihn im Jahr 1983 ein aktueller Fall von Karstwasser-Verunreinigung wieder ins Dachsteingebiet, wo er in den fünfziger Jahren zusammen mit A. MAYR und J. G. ZÖTL die ersten bahnbrechenden Markierungsversuche in hochalpinem Gelände erfolgreich durchführen konnte (1959 d). Auf diesen Grundlagen konnten in den Jahren 1984 bis 1986 abermals Markierungsversuche durchgeführt werden, bei denen die neuesten Methoden der Markierungstechnik zum Einsatz kamen. In bemerkenswert selbstkritischer Weise setzte er sich mit den neuen Erkennt-

nissen und den früher gewonnenen Ergebnissen auseinander und faßte sie in einem ausführlichen Bericht zusammen, den er im Mai 1988 abschloß.

Das Speläologische Institut des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft wurde 1974 durch eine Gesetzesnovelle in die „Bundesanstalt für Wasserhaushalt von Karstgebieten“ im gleichen Wirkungsbereich umgewandelt. Dabei waren der Aufgabenbereich klar definiert, Ausstattung und Personalstand entsprechend erweitert worden. Eine neuerliche Gesetzesänderung brachte 1985 die Eingliederung der Anstalt in das neu geschaffene „Umweltbundesamt“ des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz, als „Abteilung für Wasserhaushalt von Karstgebieten“.

Hofrat Dr. Fridtjof BAUER lebte voll und ganz für seine Arbeit und identifizierte sich persönlich mit allen fachlichen und administrativen Belangen. Die wachsenden, vor allem verwaltungstechnischen Verpflichtungen hinderten ihn wohl an der Ausarbeitung und Publikation wichtiger Forschungsergebnisse. Es wird an uns, seinen Schülern und langjährigen Mitarbeitern, liegen, mit den von ihm vermittelten Erfahrungen und mit seinen Methoden weiterzuarbeiten und dadurch sein Lebenswerk lebendig zu erhalten.

#### Verzeichnis der Arbeiten von Fridtjof BAUER

Diese Zusammenstellung umfaßt veröffentlichte und unveröffentlichte Arbeiten von Hofrat Dr. Fridtjof BAUER, die er allein oder zusammen mit Kollegen verfaßt hat. Als Grundlage dieses Verzeichnisses konnte eine Publikationsliste, eine Sammlung von Sonderdrucken und Berichten aus seinem privaten Bereich, verwendet werden. Bei der Durchsicht stellten sich jedoch verschiedene Lücken heraus, die nur teilweise auszufüllen waren. Daher erhebt dieses, bereits wesentlich erweiterte Werkeverzeichnis keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es ist zu erwarten, daß noch weitere Arbeiten, etwas in der höhlenkundlichen Literatur und unveröffentlichte Berichte in karst- und höhlenkundlichen Archive, zu finden sind. Die hier angeführten Titel sind in der Bibliothek der Karst- und Höhlenabteilung des Naturhistorischen Museums Wien vorhanden und als Microfiche, im Rahmen der Dokumentation speläologischer Fachliteratur = „Speldok-Austria“, die vom Verband österreichischer Höhlenforscher und der genannten Abteilung durchgeführt wird, zugänglich. Die bisher erfaßten Titel sind in der Personalbibliographie „Fridtjof BAUER“, die in der Bibliothek die Nummerngruppe 10.801 bis 10.877 einnimmt, enthalten, die sich mit biographischen und persönlichen Hinweisen und Dokumenten im „Biographischen Archiv“ der Speläologischen Dokumentation befindet. Allfällige Ergänzungen werden nach erlangter Kenntnis vorgenommen.

#### Gedruckte Arbeiten:

- BAUER, F. (1948): Geologische Aufnahme zwischen Steyr- und Kremstal. - In: KOBER, L.: Bericht über Arbeiten des Geologischen Institutes der Universität Wien (unter Redaktion von Ch. EXNER). - Verh. d. Geolog. Bundesanstalt, 1948 (4/6), 87 S., Wien.
- BAUER, F. (1950): Kalkalpen und Flysch im Bereich des Krems- und Steyrtales in Oberösterreich. - Diss. Univ. Wien, phil. Fak., Textband: 115 + 1 S., Beilagenband: 18 Skizzen, 2 Beilagen, Wien.
- BAUER, F. & G. GÖTZINGER (1952): Karsterscheinungen in den Voralpen. - Mitt. d. Geograph. Ges., 94 (1/4), 83-91, 6 Abb., 1 Taf. m. 4 Fotos, Wien.
- BAUER, F. (1953 a): Zur Verkarstung des Sengsengebirges in Oberösterreich. - Mitt. d. Höhlenkomm., 1952, 7-14, 1 Karte, Wien.

- BAUER, F. (1953): Vorläufiger Bericht über die Theodolitvermessung der ärarischen Dachstein-Mammuthöhle 1952. - Mitt. d. Höhlenkomm., 1952, 49-50, Wien.
- BAUER, F. (1953): Der Kalkalpenbau im Bereich des Krems- und Steyrtales in Oberösterreich. - Kober-Festschrift 1953, Skizzen zum Antlitz der Erde. Geolog. Arbeiten, 107-130, 2 Tafeln (Karten), Wien.
- BAUER, F. (1954): Verkarstung und Bodenschwund im Dachsteingebiet. Ergebnisse einer Begehung des Gebietes zwischen Schönbergalm und Lahnfriedalm im Dachsteinstock bei Obertraun. - Mitt. d. Höhlenkomm., 1953 (1), 53-62, 1 Taf. m. 4 Fotos, 1 Taf. m. Abb., Wien.
- BAUER, F. (1954): Zur Bedeutung der Augensteine, Bohnerze und pseudomorphosierten Pyrite in den Kalkalpen. - Anz. d. math. naturw. Kl. d. österr. Akad. d. Wiss., 1954 (10), 1-6, Wien.
- BAUER, F. (1954): Zur Paläohydrographie des Dachsteinstockes. - Die Höhle, 5 (3/4), 46-49, Wien.
- BAUER, F. & H. TRIMMEL (1955): Die Hirberggrube und ihre Breccien (Dachstein). - Mitt. d. Geograph. Ges., 97 (1), 35-37, Wien.
- BAUER, F. (1955): Neue Fundpunkte von Serpentin und verwandten Gesteinen aus dem Flysch SE Kirchdorf an der Krems (OÖ). - Verh. d. Geol. Bundesanstalt, 1955 (3), 212-216, 1 Abb., Wien.
- BAUER, F. (1955): Ein Strukturboden aus der Petrefaktenhöhle im Lahnfriedtal bei Obertraun (OÖ). - Mitt. d. Höhlenkomm., 1953 (2), 32-35, Wien.
- BAUER, F. (1955): Pseudomorphosen nach Pyrit aus der Dachstein-Mammuthöhle bei Obertraun. - Jb. d. Öö. Musealvereines, 100, 351-358, 1 Abb., Linz.
- BAUER, F. (1956 a): Aufgaben und Gliederung einer Karstuntersuchung. - Beitr. z. alpinen Karstforschung, 1, 2-6, 1 Taf. Diagramm, Wien.
- BAUER, F. (1956): Die Karstuntersuchungen des Speläologischen Institutes. Bisher durchgeführte Arbeiten und weitere Aufgaben. - Mitt. d. Höhlenkomm., 1955 (1), 1-16, Wien - Beitr. z. alpinen Karstforschung, 4, 1-16, Wien.
- BAUER, F. (1958 a): Quellwassergefährdung in Karstgebieten. Untersuchungsergebnisse aus dem Dachsteingebiet. - Österr. Wasserwirtschaft, 10 (5/6), 100-103, 2 Abb., Wien.
- BAUER, F. (1958): Vegetationsveränderungen im Dachsteingebiet zwischen 1800 und 1950. - Centralbl. f. d. gesamte Forstwesen, 75 (3/5), 298-320, 12 Abb., Wien.
- BAUER, F. (1958): Verkarstung und Bodenzerstörung in den österreichischen Kalkalpen. - Zemljista i biljka, 8 (1/3), 123-136, 5 Bilder, 2 Fig.
- BAUER, F., J. G. ZÖTL & A. MAYR (1959): Neue karsthydrographische Forschungen und ihre Bedeutung für Wasserwirtschaft und Quellschutz. Ergebnisse des im Jahre 1958 vom Speläologischen Institut (Wien) im Dachsteingebiet durchgeführten Sporentniftversuches. - Wasser und Abwasser, 1958, 1-19, 3 Abb., Wien.
- BAUER, F. (1959): Aktuelle Karstwasserprobleme in Österreich. - Österr. Wasserwirtschaft, 11 (7/8), 181-185, 1 Abb., Vortrag im Wr. Ingenieurhaus, 3. März 1959, Wien.
- BAUER, F. (1959): Klimatologie im Dienste der Karstforschung. Arbeiten des Speläologischen Institutes im Dachsteingebiet. - Jahresber. d. Sonnblick-Vereines, 54.-57., 31-42, 4 Abb., Wien.
- BAUER, F. (1959): Karstforschung in steirischen Gebirgen. - Natur und Land, 1959 (9/10), 135-139, (23-27), Wien.
- BAUER, F. (1961): Kalkabsätze unter Kalkalpengletschern und ihre Bedeutung für die Altersbestimmung heute gletscherfrei werdender Karrenformen. - Zeitschr. f. Gletscherkunde und Glazologie, 4 (3), 215-225, 4 Abb., 8 Fotos auf Taf., Innsbruck.
- BAUER, F. (1961): Sedimentation und Konvakuationsveränderung in aufsteigenden Siphonstrecken. - Memoria, Rass. Spel. Italiana, 5, SD 1 (3)-7, 3 Fig., Vortrag beim Sympos. int. di Spel., Varena, Lago di Como 3.-6. 10. 1960., Como.
- BAUER, F. (1962 a): Nacheiszeitliche Karstformen in den österreichischen Kalkhochalpen. - Akten, 2. Int. Kongr. f. Spel., Bari-Lecce-Salerno 1958, 1 (sekt. 1), 299-328, div. Abb., Castellana Grotte.
- BAUER, F. (1963): In memoriam Rudolf Saar. - Die Höhle, 14 (4), 109-113, m. Schriftenverzeichnis, Wien.
- BAUER, F. (1963): Internationales Symposium über Karstmorphologie 1963. - Die Höhle, 14 (4), 113-114, Wien.
- BAUER, F. (1964): Kalkabtragungsmessungen in den österreichischen Kalkhochalpen. - Erdkunde, Arch. f. wiss. Geographie, 18 (2), 95-102, 4 Abb., 2 Tab., Bonn.

- BAUER, F. (1964): Aufgaben der angewandten Karstforschung. - Mitt. d. Verb. dt. Höhlen- u. Karstf., 11, 13-16, Vortrag bei d. 9. Jahrestagung d. Vb. dt. Hö- u. Karstf. in Königsee, 3. 10. 1986, Referat Nr. 6, München.
- BAUER, F. (1964): Beitrag zur Niederschlagsmessung mit Totalisatoren im Hochgebirge. - Jahresber. d. Sonnblick-Vereines, 60.-62., 31-46, 8 Abb., Wien.
- BAUER, F. (1964): Meteorologische Untersuchungen im Dachsteingebiet. - Int. Tagung f. alpine Meteorologie in Bled, 275-278, Vortrag.
- BAUER, F. (1965): Bemerkung zum Betrieb von Hochgebirgstotalisatoren. - Carinthia II, Sonderheft 24, 219-223, Vortrag bei d. 8. int. Tagung f. alpine Meteorologie (Villach) 9.-12. 9. 1964, Klagenfurt.
- BAUER, F. (1967 a): Erfahrungen beim Uraninnachweis mit Aktivkohle. - Steir. Beitr. z. Hydrogeol., 1966/67, 169-178, 4 Abb., Graz.
- BAUER, F. (1967): Die Durchführung und Auswertung von Sporentriftversuchen. - Steir. Beitr. z. Hydrogeol., 1966/67, 249-266, 5 Abb., Graz.
- BAUER, F. & H. BATSCHKE et al. (1967): Vergleichende Markierungsversuche im Mittelsteirischen Karst 1966. - Steir. Beitr. z. Hydrogeol., 1966/67, 331-404, 22 Abb., 13 Tab., 2 Taf., Graz.
- BAUER, F. (1969): Karsthydrologische Untersuchungen im Schneespaltenstollen in den Kalkalpen. - Steir. Beitr. z. Hydrogeol., 1969, 193-214, 8 Abb., 3 Taf., Graz.
- BAUER, F. (1970): Aufgaben der karsthydrologischen Forschung in Österreich. - Österr. Wasserwirtschaft, 22 (5/6), 127-138, 8 Abb., Wien.
- BAUER, F. & H. BATSCHKE et al. (1970): Kombinierte Karstwasseruntersuchungen im Gebiet der Donauversickerung (Baden-Württemberg) in den Jahren 1967-1969. - Steir. Beitr. z. Hydrogeol., 1970, 4 (5)-165, 72 Fig., 4 Taf., Graz.
- BAUER, F. (1972): Weitere Erfahrungen beim Uraninnachweis mit Aktivkohle. - Geol. Jb., C-2, 19-27, 3 Abb. m. Diskuss. Bem., Vortrag, Hannover.
- BAUER, F. (1972): Untersuchungen über die Verwendbarkeit von zwei Fluoreszenzfarben im Rahmen eines Färbeversuches. - Geol. Jb., C-2, 61-73, 7 Abb., m. Diskuss. Bem., Vortrag, Hannover.
- BAUER, F. & J. G. ZÖTL (1972): Karst in Austria. - In: HERAK & STRINGFIELD (ed.): Karst. - Elsevier, 225-265, 18 Fig., Amsterdam. - Siehe auch: 10.196, 10.207.
- BAUER, F. (1975): Die Rolle der Karsthydrologie im Hinblick auf Fragen der Gewässerreinigung. - Wasser & Abwasser, 19, 111-118, m. Diskuss. Bem., Vortrag, Fortbildungskurs „Wasserhaushalt und Wassergüte“ d. BAA f. Wassergüte in Wien, am 13. Mai 1975, Wien.
- BAUER, F., V. RAJNER & D. RANK (1975): Ungewöhnliche Tritium-Verteilung im Niederschlag in den Ostalpen. - Die Naturwissenschaften, 62 (11), 526 S., 1 Fig.
- BAUER, F. (1976): Karsthydrologische Forschung als Voraussetzung der Karstwassernutzung. - Project Life 2000, 89-90, Vortrag, int. Fachkongress „Project Life 2000“ in Salzburg, am 11. 9. 1976, Salzburg.
- BAUER, F., H. BEHRENS, F. BERNOT et al. (1976): Markierung unterirdischer Wässer. Untersuchungen in Slowenien 1972-1975. - Steir. Beiträge z. Hydrogeol., 28, 7-257, 80 Fig., 50 Tab., 3 Taf., Graz. - Auch als: GOSPODARIC & ZÖTL (Schriftl.) 1976 unter gleichem Titel. - Engl. Version unter: GOSPODARIC & HABIC (Ed.) 1976 erschienen.
- BAUER, F. (1976): Untersuchungen über die Verwendbarkeit von Tinopal CBS-X als Tracer. - Papers, 3. Int. Sympos. of Underground Water Tracing (3. SUWT) in Ljubljana-Bled, 17-25, 2 Abb., Postojna.
- BAUER, F. (1976): Ergebnisse des Fluoreszenztracer-Nachweises mittels Aktivkohle. - In: GOSPODARIC & ZÖTL 1976: Markierung unterirdischer Wässer. Untersuchungen in Slowenien 1972-1975. - Steir. Beiträge z. Hydrogeol., 28, 149-153, Graz. - Engl. Version siehe: BAUER, F., 1976 d. - Speldok-Austria Nr. 10.851.
- BAUER, F., H. BEHRENS & M. ZUPAN (1976): Die Anwendbarkeit künstlicher Markierungsstoffe in Karstgebieten: Fluoreszenztracer. - In: GOSPODARIC & ZÖTL 1976: Markierung unterirdischer Wässer. Untersuchungen in Slowenien 1972-1975. - Steir. Beiträge z. Hydrogeol., 28, 205-209, Graz. - Engl. Version siehe: BAUER, BEHRENS & ZUPAN 1976, Speldok.
- BAUER, F. (1976 d): Results of the Detection of Fluorescent Tracers by Means of Charcoal. - In: GOSPODARIC & HABIC (Ed): Underground Water Tracing. Investigations in Slovenia 1972-1975, 164-167, Ljubljana. - Siehe: BAUER, F. 1976 b. - Speldok-Austria Nr. 10.849.

- BAUER, F., M. ZUPAN & H. BEHRENS (1976): Fluorescent Tracers. - In: GOSPODARIC & HABIC (Ed.): Underground Water Tracing. Investigations in Slovenia 1972-1975, 217-221, Ljubljana. - Siehe: BAUER, F., ZUPAN, M. & BEHRENS, H. 1976. - Speldok-Austria Nr. 10.850.
- BAUER, F. (1978): Karstwasser. - Wiener Mitt., Wasser-Abwasser-Gewässer, 27, C-1 - C-23, Vortrag, Seminar „Wasserversorgung - Gewässerschutz“ des ÖWWV in Raach, am 30. 1. 1978, Wien.
- BAUER, F., R. BENISCHKE, F. BUB et al. (1980): Karsthydrologische Untersuchungen mit natürlichen und künstlichen Tracern im Neuenburger Jura (Schweiz). - Steir. Beitr. z. Hydrogeol., 32, 5-100, 54 Fig., 25 Tab., Graz. - Auch als: MÜLLER & ZÖTL (Schriftl.) 1980, unter gleichem Titel.
- BAUER, F. & PERLEGA, H. (1980): Der kombinierte Markierungsversuch des SUWT 1979: Ergebnisse des Fluoreszenztracer-Nachweises mittels Aktivkohle. - In: MÜLLER & ZÖTL (Schriftl.) 1980. - Steir. Beitr. z. Hydrogeol., 32, 70-74, Graz.
- BAUER, F., H. HÖTZL & M. ZUPAN (1980): Der kombinierte Markierungsversuch des SUWT 1979: Zusammenfassung und Vergleich der durch Fluoreszenztracer gewonnenen Resultate. - In: MÜLLER & ZÖTL (Schriftl.) 1980. - Steir. Beitr. z. Hydrogeol., 32, 74-77, Graz.
- BAUER, F. (1980): Wasserwirtschaftliche Bedeutung der Karstgebiete. - Agrar Welt, Z. f. Förderung, Beratung und Information d. BMfLuF, Folge 44, 16-17, 4 Abb., Wien.
- BAUER, F., H. BEHRENS, W. DROST et al. (1981): Tracerhydrologische Untersuchungen im Langetental (Schweiz). - Steir. Beitr. z. Hydrogeol., 1981, 5-123, 58 Fig., Graz. - Auch als: LEIBUNDGUT & HARUM (Schriftl.) 1981, unter gleichem Titel.
- BAUER, F. & W. PERLEGA (1981): Der kombinierte Markierungsversuch 1979/80: Ergebnisse des Fluoreszenztracer-Nachweises mittels Aktivkohle. - Steir. Beitr. z. Hydrogeol., 1981, 71-79, Graz. - Auch als: LEIBUNDGUT & HARUM (Schriftl.) 1981, unter gleichem Titel.
- BAUER, F. (1983): Nutzung alpiner Karstwasservorkommen - hydrologische Aspekte. - DVGW Schriftenreihe Wasser, 34, 293-303, Vortrag, Eschborn.
- BAUER, F. (1984): Karstwasser als Trinkwasser - Gefährdung und Schutz. - Die Höhle, 35 (3/4), 105-108, Wien.
- BAUER, F. & H. ZETINIGG (Red.) (1984): Leitlinie für die Nutzung und den Schutz von Karstwasservorkommen für Trinkwasserzwecke. - ÖWWV Regelblatt, 201, 1-55, Wien.
- BAUER, F. (1984): Höhlenforschung und angewandte Karstforschung in Österreich. - Wiss. Beihefte z. Z. „Die Höhle“, 31, 6-9, Vortrag, Int. Symp. z. Gesch. d. Höhlenforschung in Österreich, Wien, Sept. 1979, Wien.
- BAUER, F. (1988): Die unterirdischen Abflußverhältnisse im Dachsteingebiet und ihre Bedeutung für den Karstwasserschutz. Ergebnisse der Markierungsversuche 1984-1986 (Unter Berücksichtigung der Sporentriftversuche 1953-1960). - Manuskript für UBA-Reports im Mai 1988 abgeschlossen.
- BAUER, F. (1989): Probleme der alpinen Karsthydrologie im Hinblick auf den Karstwasserschutz. - Symp. u. ökol. u. Schutz alpiner Karstlandschaften, Bad Mitterndorf, Sept. 1988, Akten. - Wiss. Beihefte z. Zeitschr. „Die Höhle“ (Wien): im Druck.

#### Unveröffentlichte Berichte:

- BAUER, F. (1961): Bericht über den Sporentriftversuch Dobratsch - 1961. Durchgeführt im Auftrage des Amtes der Kärntner Landesregierung, Landesdirektion vom Speläologischen Institut, Wien. - Unveröff. Bericht d. Spel. Inst., 1-13, 3 Beilagen, 1 Kartenskizze, Wien.
- BAUER, F. (1961): Bericht über Durchführung und Ergebnisse des Salzungsversuches Bleiberg vom 24. April 1961, Reviere Stefanie und Franz Josef. - Unveröff. Bericht d. Spel. Inst., 1-14, 2 Diagr., 2 Tab., 2 Beilagen, Wien.
- BAUER, F. (1967): Markierungsversuche und Wasserrecht. Im Anhang: Bemerkungen zum Farbstoff Uranin. - Unveröff. Bericht d. Spel. Inst., Zl. 224-67/55, Sept. 1967, 18 S., Wien.
- BAUER, F. (1970): Kurzbericht über die im Jahre 1970 im Rahmen des Projektes Molln durchgeführten karsthydrologischen Arbeiten. - Unveröff. Bericht d. Spel. Inst., Zl. 257-70/55, 1-8, Tabellen und 1 Skizze, 1 Karte, Wien.
- BAUER, F. (1972): Möglichkeiten einer qualitativen quantitativen Beeinträchtigung von Karstquellen. - Unveröff. Studie d. Spel. I. für das BMfLuF, 12 S., 22 schemat. Darstellungen im Anhang, Wien. - Als Lit. in: BAUER 1978.
- BAUER, F. (1972): Projekt Molln: Versickerungsstrecken des Hilgerbaches, Beobachtungsergebnisse Sept. 1971 bis Sept. 1972. - Unveröff. Bericht d. Spel. Inst., 1-11, Tabellen und 3 Taf., Wien.

- BAUER, F. (1975): Tritiumgehalte von Niederschlagswässern und ihre Bedeutung für die angewandte hydrologische Forschung. - Unveröff. Bericht d. BA f. Wasserhaushalt v. Karstgebieten, Zl. 80-75/55, 1-6, 4 Beilagen, Wien.
- BAUER, F. (1979): Karstwasser in Österreich. - Informationsmaterial d. Bundesanstalt f. Wasserhaushalt v. Karstgebieten, 1979/III, 4 S., Wien.
- BAUER, F., W. PERLEGA & G. VÖLKL (1980): Markierungsversuch Peggau - 1979. Testversuch mit Hostalux und Uranin. Im Anhang: Beobachtungen über die Einwirkung des Tageslichtes auf die Fluoreszenzfarbstoffe Uranin, Sulforhodamin G extra und Tinopal beim Markierungsversuch Lamprechtsofen 1977. - Unveröff. Bericht d. BA f. Wasserhaushalt v. Karstgeb., Wien.
- BAUER, F. & F. HABART (1982): Bericht über die im Jahre 1981 durchgeführten Arbeiten. MAB-Projekt Salzburger Kalkalpen, Teilprojekt Karsthydrologie. - Unveröff. Bericht d. BA f. Wasserhaushalt v. Karstgeb., Zl. 101-82/55, 1-7, Beilagen 1-5 zt. m. mehreren Blättern, Wien.
- BAUER, F. & F. HABART (1983): Bericht über die im Jahre 1982 durchgeführten Arbeiten. MAB-Projekt Salzburger Kalkalpen, Teilprojekt Karsthydrologie. - Unveröff. Bericht d. BA f. Wasserhaushalt v. Karstgeb., Zl. 62-83/55, 1-5, Beilagen 1-20, Wien.
- BAUER, F. & G. VÖLKL (1983): Versuchsbericht: Markierungsversuch Zistersdorf-Eselsquelle. - Unveröff. Bericht d. BA f. Wasserhaushalt v. Karstgebieten, Zl. 21-83/55, 5 S., Wien.