Erste, der nach Überwindung des *Bockseesiphons* im Lamprechtsofen im Alleingang ohne Sicherung und in Tauchermontur den steilen und gefährlichen Aufstieg in den *Lamprechtsdom* bewältigte.
Fredl war auch ein hervorragender Sportflieger. Er flog mit seiner einmotorigen Maschine ganz knapp an den Felswänden entlang, um neue Höhleneingänge zu finden, die sonst nicht sichtbar waren. Er hat mich zweimal in Athen mit seinem Flugzeug besucht. Einmal kam er von Bengasi und das andere Mal von Teheran. Trotz aller Erfolge, die er in seinem Leben hatte, sei es beruflich, in der Höhlenforschung oder in seinen sonstigen sportlichen Aktivitäten, ist Fredl immer bescheiden und seinen Freunden gegenüber stets großzügig geblieben. Für mich war er 77 Jahre lang ein sehr guter Freund und ich bin ihm für diese lange Freundschaft dankbar.
Fredl ist am 26. November 2016 friedlich eingeschlafen, nachdem ihm seine Frau Ilse bereits im Jänner des gleichen Jahres vorangegangen war. Fredl war im 96. Lebensjahr.
Eine Tonbandaufnahme seiner Erzählungen über sein Leben als Höhlenforscher musste wenige Wochen vor seinem Tod wegen einer schweren Erkrankung von Uwe Brendel verschoben werden. Dazu konnte es aber nicht mehr kommen.

PUBLIKATIONSVERZEICHNIS

Koppenwallner, A. & Schaup, W. (1950): Die neuesten Forschungsergebnisse in der Tantalhöhle. – Die Höhle, 1(4): 57–61.
Koppenwallner, A. & Schaup, W. (1951): Eisriesenwelt bringt neue Überraschungen. – Salzb. Nachr., Jänner-Ausg.
Koppenwallner, A. (1955): Der Schacht (1860 m) im oberen Ochsenkar (Hagengebirge, Salzburg). – Die Höhle, 6(2): 28–29.
Koppenwallner, A. & Koppenwallner, F.X. (1960): Erster Bericht über eine neue Großhöhle im Hagengebirge. – Vereinsmitt., Landesver. f. Höhlenkunde Salzburg, 1960(1): 11.
Koppenwallner, A. (1963): Die 2. Durchtauchung des Hermann-Bock-Sees im Lamprechtsofen am 26. und 27. Jänner 1963. – Vereinsmitt., Landesver. f. Höhlenkunde Salzburg, 1963(1): o.S.

Hermann Stadler – Karsthydrogeologe (1957–2016)

Ralf Benischke, Katzianergasse 3, 8010 Graz

Abb. 1: Hermann Stadler als Lehrbeauftragter im Universitätslehrgang „Postgraduate Training Course on Groundwater Tracing Techniques“ der TU Graz.
Fig. 1: Hermann Stadler as lecturer in the “Postgraduate Training Course on Groundwater Tracing Techniques“ of Graz University of Technology. Foto: Ralf Benischke

Hermann Stadler wurde am 13. April 1957 als zweites Kind von Hermann und Herta Stadler, geb. Friedrich, in Kirchdorf a. d. Krems (OÖ) geboren. Er verstarb am 26. Oktober 2016 infolge einer kurzen, aber schweren Erkrankung in Graz. Am 4. November 2016 begleiteten ihn in Kirchdorf an der Krems seine Familie, Verwandte und Freunde auf seinem letzten Weg.
Hermann besuchte die Volksschule und das Gymnasium in Kirchdorf. Nach seiner Matura 1976 und der Ableistung des Präsenzdienstes in Linz begann er 1977 an der Karl-Franzens-Universität Graz das Studium der Geographie und Germanistik, das er 1984 mit einem Magister der Naturwissenschaften abschloss. Er erwarb auch die Befähigung für das Lehramt in Geographie und Deutsch an Allgemeinbildenden Höheren Schulen. Nach der Lehramtsprüfung absolvierte er von 1984–1985 das verpflichtende Probejahr am BG/BRG Seebacher in Graz.
Parallel dazu begann er 1984 ein Doktoratsstudium der Geographie mit dem Zweitfach Europäische Völkerkunde an der Universität Graz, das er im Jahre 1990 mit einer karsthydrologischen Arbeit über das Hochlantschgebiet (Mittelsteirischer Karst) erfolgreich abschloss.
Im September 1991 fand Hermanns Vermählung mit seiner Frau Karin, geb. Fischer, statt. Offenbar konnte

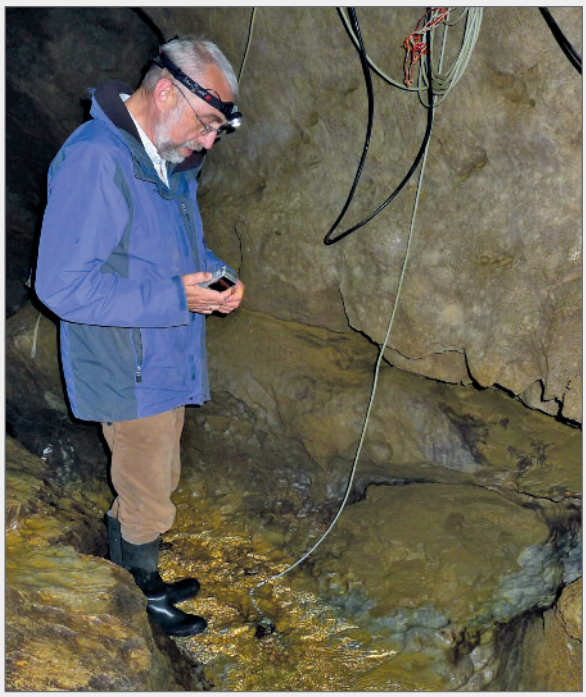

Abb. 2: Hermann Stadler bei hydrologischen Messungen in der Laurinskluft der Lurgrotte Peggau.
Fig. 2: Hermann Stadler during hydrological measurements in Laurinskluft of Lurgrotte Peggau. Foto: Ralf Benischke

Hermann auch bei seinem Sohn Philipp besonderes Interesse für Erdwissenschaften wecken, der 2010 sein Studium an der Universität Wien mit dem Grad eines Master of Science (Bereich Erdwissenschaften) abschließen konnte.

An sein Doktoratsstudium anschließend arbeitete Hermann als Praktikant bei einem Grazer Ziviltechniker in einem Ingenieurbüro für Hydrogeologie und Technische Geologie, bevor er Anfang Oktober 1991 in Graz in der Forschungsgesellschaft Joanneum, am damaligen Institut für Hydrogeologie und Geothermie, eine Anstellung erhielt. Doch war er schon seit 1988, vor seiner Anstellung, im Rahmen seiner Dissertation mit dem Institut in Kontakt. Er war über 25 Jahre in diesem Forschungsunternehmen und dem im Jahr 2016 gegründeten Tochterunternehmen, der JR-Aqua-Consol GmbH, tätig. Als eine der wissenschaftlichen Schlüsselpersonen dieses Unternehmens für wasserwirtschaftliche, hydrologische und hydrogeologische Dienstleistungen wurde er im Herbst 2016 durch eine rasch verlaufende, akute Erkrankung aus seinem beruflichen Umfeld gerissen.

Sein Arbeits- und Forschungsschwerpunkt lag dabei insbesondere in der Karsthydrologie, in der Datengewinnung beim Quellmonitoring, der Datenkommunikation und dem damit verbundenen Qualitätsmanagement. Damit konnte er einen eigenständigen Weg im Bereich der Hydrogeologie beschreiten und entsprechende Akzente setzen.

In dem offenen und interdisziplinären Umfeld, in dem er und seine Kollegen arbeiten konnten, sowie in vielen Diskussionen mit seinen Kollegen führte dies zu fruchtbaren Anregungen, die ihn zu einem Spezialisten für Karsthydrogeologie mit dem Schwerpunkt Quellenbeobachtung werden ließen. Im Rahmen dieser Tätigkeit wurde er auch zu einem ausgewiesenen Experten für die Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im Bereich Hydrogeologie und Wasserwirtschaft, womit er sich als Wissenschaftler auch auf dem internationalen Parkett einen Namen machen konnte.

In entsprechenden Fachgruppen wie z.B. der Quellarbeitsgruppe des Österreichischen Hydrographischen Dienstes (Kaiser et al., 2009), aber auch in weiterer Folge als Lehrbeauftragter im Masterstudiengang „Innovations- und Technologiemanagement“ an der Fachhochschule Technikum Wien konnte er seine Kenntnisse weitergeben. In den Jahren 1991 bis 2005 war Hermann Stadler auch Lehrbeauftragter für Monitoringtechniken und Datenmanagement im „Postgraduate Training Course on Groundwater Tracing Techniques“, einem Universitätslehrgang an der Technischen Universität Graz für Teilnehmer aus Entwicklungsländern (Abb. 1). Seine Expertise lernten auch seine beruflichen Auftraggeber zu schätzen, sodass er in zahlreichen Projekten zur Wasserversorgung im Alpenraum involviert war.

Hermann Stadler war Mitglied in der Österreichischen Vereinigung für Hydrogeologie (ÖVH) und der International Association of Hydrogeologists (IAH). Obwohl er keiner höhlenkundlichen Vereinigung angehörte, kam er im Rahmen seiner karsthydrogeologischen Arbeiten zwangsläufig in engen Kontakt mit Speläologen, woraus sich die eine oder andere gemeinsame Arbeit entwickeln konnte. Vor allem bei seinen Arbeiten im Hochschwabgebiet und bei der hydrogeologischen Betreuung der beiden Wiener Hochquellenleitungen im Auftrag der Wiener Wasserwerke waren Fragen zu bearbeiten, die neben allgemein karsthydrogeologischen auch speziell speläologische Berührungspunkte hatten. Einige der Haupttätigkeiten waren die messtechnische Betreuung der Kläfferquellen sowie die Bearbeitung von karsthydrogeologischen und isotopenhydrologischen Fragen zu ihrem Einzugsgebiet.

Ausgangspunkt seiner fachlichen Karriere war sein Interesse, Quellen im Allgemeinen und Karstquellen im Besonderen mit automatisierten Monitoringtechniken zu beobachten. Dies erforderte neben einem elektrotechnischen und elektronischen Basiswissen die Aneignung von Kenntnissen zu speziellen Mess-

techniken, zu Datenspeicherungs- und -kommunikationsverfahren sowie zur Qualitätssicherung dieser Art gewonnener Daten. In seiner beruflichen Position lag es daher bei den zahlreichen hydrogeologischen Projekten meist in seiner Verantwortung, Messstellen mit Datensammlern auszustatten und die Datenspeicherung oder direkte -kommunikation mit anderen Messeinrichtungen oder die Direktübertragung an die auswertende Stelle zu gewährleisten. Für die Entwicklung dieser Techniken erwies sich Hermanns Kooperation mit den Experten der Fachhochschule Technikum Wien als besonders fruchtbar.

Beispiele dafür waren die Direktübertragung von Durchflussdaten, von Daten chemisch-physikalischer Parameter der Teufelskirche (1651/12), einer Karstquelle am Südrand des Sengsengebirges, wobei die Übertragung per Satellit und nachfolgender Einspeisung in das Internet erfolgreich getestet werden konnte (Skritek & Stadler, 2001). In weiterer Folge konnte eine Online-Datenerfassung und -übertragung per Satellit auch aus dem mittelsteirischen Karstgebiet Peggau – Tanneben – Semriach von der Niederschlagsstation am Tannebenplateau und am Hammerbach-Ursprung (2836/34) realisiert werden (Abb. 2).

Ähnlich gelagert war auch die Installation einer Messstation an der für die Stadt Kufstein wichtigen Hofingerquelle im Kaisergebirge, bei der aus dem engen Kaisertal, in dem an der Quellposition auch der herkömmliche Mobilfunk nicht möglich war, die Daten via Satellit direkt sowohl an das Wasserwerk der Stadt Kufstein als auch an das Auswertezentrum in Graz übermittelt wurden (Benischke et al., 2008).

Das innovative Konzept „nested sampling“ (verschachtelte Probenahme) für die Beobachtung und Beprobung von Karstquellen wurde erstmalig bei Quellen des Rax-Schneeberg-Gebietes realisiert. Dabei wurden automatische Probennehmer mit einer Niederschlagsstation mittels Satellitenkommunikation gekoppelt, um die besondere Dynamik von chemisch-physikalischen oder mikrobiologischen Parametern vor allem bei kurzfristigen Abflussereignissen an Karstquellen besser erfassen zu können. Bei Überschreiten eines Schwellenwertes der Niederschlagsintensität einer repräsentativen Station im oder in der Nähe des Einzugsgebietes wird ein Startsignal zur Nullprobenentnahme (noch vor einer entsprechenden Abflussreaktion an der Quelle) an die automatischen Probennehmer abgesetzt. Die Niederschlagsdaten werden dann permanent übertragen. Bei Überschreiten eines weiteren Schwellenwertes (dies kann die Abflussmenge oder ein anderer chemisch-physikalischer Parameter sein) an der beobachteten Karstquelle erfolgt dann die kontinuierliche automatische Beprobung nach einem vorprogrammierten Entnahmeintervall (Farnleitner et al., 2011; Reszler & Stadler†, 2017). Eine weitere technologische Entwicklung, an der Hermann Stadler beteiligt war, war die weltweit erstmalige Realisierung der Online-Messung des stabilen Sauerstoff-18-Isotops an einer Quelle gekoppelt mit Abflussdaten und weiteren chemisch-physikalischen Parametern sowie der Daten-Fernübertragung via Satellit (Leis et al., 2010).

In den letzten Jahren lag Hermanns Arbeitsschwerpunkt in automatisiertem Monitoring gekoppelt mit der Erfassung mikrobiologischer Parameter sowie in der Verwendung des chemisch-physikalischen Parameters SAK 254 nm (spektraler Absorptionskoeffizient) als Proxy (indirekter Indikator) für den Bakterientransport. Dabei konnte gezeigt werden, dass die mikrobiologische Belastung eng an den Transport gelöster organischer Stoffe, die durch den SAK 254 nm charakterisiert werden können, gekoppelt ist. Da eine repräsentative Entnahme und die fachlich korrekte Untersuchung von Wasserproben auf mikrobiologische Parameter zeitaufwändig sind, das Monitoring des SAK 254 nm jedoch leicht zu realisieren ist, ergeben sich hierbei Verbesserungen im Rahmen von Frühwarnsystemen. (Stadler et al., 2010, 2011; Reszler & Stadler†, 2017)

Hermann Stadler hat sich in seiner ganzen Berufslaufbahn sehr mit der detaillierten Auswertung hydrologischer Daten auf Basis zeitlich und messtechnisch hochaufgelösten Monitorings beschäftigt. Während ihn die modernen hydro(geo)logischen Methoden und Techniken besonders faszinierten, war er aber auch Hydrogeologe (vom Studium her ursprünglich Hydrogeograph) im klassischen Sinn und war überzeugt, dass Datenbearbeitung und Auswertung oder hydrologische Modellierung ohne Bezug zum Gelände oder ohne Verständnis für naturräumliche Zusammenhänge in eine fachliche Sackgasse führen. So beschäftigten ihn auch Fragen der Karstentwicklung sowie generelle Fragen zum Speichervermögen von Karstaquiferen unter Einschluss des Epikarsts (Exel et al. 2016) sowie zu großräumigen Abflussvorgängen in Karstgebieten (Behrens et al., 1992; Plan et al., 2010; Benischke et al., 2016), insbesondere im von ihm und Kollegen bearbeiteten Hochschwabgebiet.

Hermann Stadlers Expertise war im Bereich der Datengewinnung und -kommunikation für die Arbeit seiner Berufskollegen ein wesentlicher Eckpfeiler. Sein Tod bedeutet diesbezüglich eine Zäsur, weil dadurch eine fachliche Lücke entstanden ist, die nicht so einfach zu schließen sein wird. Dem Fachkollegen, vor allem aber auch dem Menschen Hermann, sei hier nochmals für seine Hilfsbereitschaft und für die Art, wie er seine Expertise zu Problemlösungen eingebracht hat, gedankt. Damit wird er uns in Erinnerung bleiben.

PUBLIKATIONSVERZEICHNIS

Im Folgenden sollen ausgewählte Publikationen angeführt werden, die in den Bereich der Speläologie bzw. der auch speläologisch relevanten Karsthydrogeologie eingeordnet werden können. Ein Gesamtverzeichnis ist im Jahrgang 2017 der „Beiträge zur Hydrogeologie" der Österr. Vereinigung für Hydrogeologie geplant.

Stadler, H. (1990): Hydrogeographie des Hochlantschgebietes (Mittelsteiermark). – Unveröff. Diss. Univ. Graz.

Behrens, H., Benischke, R., Bricelj, M., Harum, T., Käss, W., Kosi, G., Leditzky, H., Leibundgut, Ch., Maloszewski, P., Maurin, V., Rajner, V., Rank, D., Reichert, B., Stadler, H., Stichler, W., Trimborn, P., Zojer, H. & Zupan, M. (1992): Investigations with Natural and Artificial Tracers in the Karst Aquifer of the Lurbach System (Peggau-Tanneben-Semriach, Austria). – Beitr. z. Hydrogeologie, 43: 9–158.

Skritek, P. & Stadler, H. (2001): Environmental Data-Transmission using Low-Earth Satellites. – Österr. Verband für Elektrotechnik (Hrsg.): Telecommunications and Mobile Computing. Proc. Int. Conf. and Workshop, Graz (ÖVE): 5 S.

Benischke, R., Ebenbichler, R., Ederer, W., Fleischhacker, E., Harum, T., Kodré, B., Moser, G., Ortner, G., Pevny, G., Pliessnig, H., Ruch, C., Saccon, P., Skritek, P., Stadler, H. & Woletz, K. (2008): Ressourcenerkundung: Qualitative und quantitative Erfassung von Wasserressourcen hochalpiner Gebirgsräume. – In: Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH (Hrsg.): Tagungsband „Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung. Die Bedeutung von Netzwerken." – Graz (Kompetenznetzwerk): 59–67.

Kaiser K., Wiesenegger, H., Huemer, H., Suette, G., Stromberger, B., Mair, G., Eybl, J., Pavlik, H., Kirnbauer, R., Stadler, H. & Völkl, G. (2009): Richtlinie für die Errichtung und Beobachtung von Quellmessstellen in Österreich. – Wien (Hydrographisches Zentralbüro).

Plan, L., Kuschnig, G. & Stadler, H. (2010): Case study Kläffer Spring: The major spring of the Vienna water supply (Austria). – In: Kresic, N. & Stefanovic, Z. (Hrsg.): Groundwater Hydrology of Springs. – Amsterdam (Elsevier): 411–427.

Stadler, H., Klock, E., Skritek, P., Mach, R.L., Zerobin, W. & Farnleitner, A.H. (2010): The spectral absorption coefficient at 254 nm as a real-time early warning proxy for detecting faecal pollution events at alpine karst water resources. – Water Science & Technology, 62(8): 1898–1906.

Leis, A., Stadler, H., Schmitt, R., van Pelt, A., Plieschnegger, M., Harum, T. & Zerobin, W. (2010): Automatische, zeitlich hochaufgelöste Onlinemessung stabiler Umweltisotope in Karstwässern. PANGEO 2010 Abstracts, Leoben 15.–19.09.2010. – Journal of Alpine Geology, 52: 166.

Farnleitner, A., Reischer, G., Stadler, H., Kollanur, D., Sommer, R., Zerobin, W., Blöschl, G., Barella, K.M., Truesdale, J.A., Casarez, E.A. & Di Giovanni, G.D. (2011): Agricultural and Rural Watersheds. – In: Hagedorn, C., Blanch, A.R. & Harwood, V.J. (Hrsg.): Microbial Source Tracking: Methods, Applications, and Case Studies. – New York (Springer): 399–432.

Stadler, H., Plieschnegger, M., Skritek, P. & Farnleitner, A. (2011): Development of an early warning system for karst water resources applying on-line parameter and real-time data transmission. – In: Berrand, C., Carry, N., Mudry, J., Pronk, M. & Zwahlen, F. (Hrsg.): Proceedings of the 9th Conference on Limestone Hydrogeology. – Besançon (Université de Franche-Comté, Université de Neuchâtel): 455–458.

Exel, Th., Stadler, H., Ottner, F., Wriessnig, K. & Plan, L. (2016): Untersuchungen zum oberflächennahen Wasserspeichervermögen am Hochschwab-Karstplateau. – Die Höhle, 67: 77–87.

Benischke, R., Stadler, H. & Völkl, G. (2016): Karstquellen. – In: Spötl, Ch., Plan, L. & Christian, E. (Hrsg.): Höhlen und Karst in Österreich. – Linz (OÖ. Landesmuseum): 73–96.

Reszler, Ch. & Stadler, H.† (2017): Eventgesteuerte automatisierte Probenahme zur Darstellung der mikrobiologischen Dynamik in Wasserressourcen (am Beispiel Karst). – In: Österr. Wasser und Abfallwirtschaftsverband (Hrsg.): Mikrobiologie und Wasser. Von der kultivierungsbasierten Standardmethode bis zur Online-Messung. Vorstellung des ÖWAV-Arbeitsbehelfes Nr. 52. – Wien (ÖWAV): 5 S.

Speläologische Streiflichter international

Theo Pfarr, Quellenstraße 103/9, 1100 Wien; theo.pfarr@aon.at & Ivo Baron, Quaringasse 21/26, 1100 Wien; IvoBaron@seznam.cz

TSCHECHISCHE REPUBLIK: TIEFENREKORD IN DER HRANICKA PROPAST

Ein neuer Tiefenweltrekord für Unterwasserhöhlen wurde am 27.9.2016 etabliert, als der ferngesteuerte Tauchroboter des polnischen Höhlentauchers Krzysztof Starnowski in der Hranicka propast eine Tiefe von –404 m unter der Wasseroberfläche erreichte. Der bis dahin geltende Rekordwert von –392 m, aufgestellt 2002 im Pozzo del Merro (nordöstlich Rom, Italien) wurde damit um 12 m überboten.

Die Hranicka propast („propast" kann mit Spalte, Kluft, Schacht, Abgrund übersetzt werden), auch als Macůška bekannt, wird in älteren Quellen als „Weißenkirchener Abgrund" oder auch als „Gevatterloch" bezeichnet. Sie liegt bei Teplice nad Bečvou in Mittelmähren, etwa 45 km südwestlich von Ostrava, an der Kontaktzone zwischen Karpaten und Böhmischer Masse. Im Weißenkirchener Karst, einem kleinen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Die Höhle

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: 68

Autor(en)/Author(s): Benischke Ralf

Artikel/Article: Hermann Stadler – Karsthydrogeologe (1957–2016) 152-155