

Dr. Hermann Stadler (1957 -2016)

R. BENISCHKE¹

¹Katzianergasse 3, 8010 Graz, ralf.benischke@tugraz.at



Hermann Stadler als Lehrbeauftragter im Universitätslehrgang „Postgraduate Training Course on Groundwater Tracing Techniques“ der TU Graz 2005. (Foto: Ralf Benischke).

Am 26. Oktober 2016 verstarb Hermann Stadler, Mitglied der Österreichischen Vereinigung für Hydrogeologie seit 1990, nach kurzer, schwerer Erkrankung in Graz. Die Beisetzung fand am 4. November 2016 in Kirchdorf an der Krems statt. Unter großer Anteilnahme wurde Hermann von seiner Familie, durch Verwandte, Freunde und Berufskollegen auf seinem letzten Weg begleitet.

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 besuchte die Volksschule und das Gymnasium in Kirchdorf, wo er 1976 die Matura ablegte. Nach Ableistung des Präsenzdienstes in Linz begann er 1977 an der Karl-Franzens-Universität Graz das Studium der Geographie und Germanistik. Dieses

schloss er 1984 mit einem Magister der Naturwissenschaften ab. Gleichzeitig erwarb er auch die Lehrbefähigung für Geographie und Deutsch an Allgemeinbildenden Höheren Schulen. Nach der Lehramtsprüfung absolvierte er von 1984 bis 1985 das verpflichtende Probejahr am Bundesgymnasium/Bundesrealgymnasium Seebacher in Graz.

1984 begann er parallel zu seiner Lehrtätigkeit ein Doktoratsstudium der Geographie mit dem Zweitfach Europäische Völkerkunde an der Universität Graz, das er mit einer karsthydrologischen Arbeit über das Hochlantschgebiet (Mittelsteirischer Karst) im Jahre 1990 erfolgreich abschloss.

Im September 1991 fand Hermann Stadlers Vermählung mit seiner Frau Karin, geb. Fischer, statt. Hermann Stadler konnte offenbar 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.

Im Anschluss an sein Doktoratsstudium arbeitete Hermann Stadler 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. Schon seit 1988, vor seiner Anstellung, war er im Rahmen seiner Dissertationstätigkeit mit dem Institut in Kontakt. Über 25 Jahre war er in diesem Forschungsunternehmen und dem im Jahr 2016 gegründeten Tochterunternehmen, der JR-AquaConsol 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, bei Techniken der Datenkommunikation und dem damit verbundenen Qualitätsmanagement. Mit dieser Forschungsausrichtung 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 arbeiteten, sowie in vielen Diskussionen mit 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. Damit konnte er sich als Wissenschaftler auch auf dem internationalen Parkett einen Namen machen.

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 beim „Postgraduate Training Course on Groundwater Tracing Techniques“, einem Universitätslehrgang an der Technischen Universität Graz für Teilnehmer aus Entwicklungsländern. 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). Im Rahmen seiner karsthydrogeologischen Arbeiten kam er auch 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 oft Fragen zu bearbeiten, die sowohl allgemein karsthydrogeologische als auch speziell speläologische Berührungspunkte hatten. Seine 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 Messtechniken, 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 Hermann Stadlers Kooperation mit den Experten der Fachhochschule Technikum Wien als besonders fruchtbar.

Beispiele dafür waren die Direktübertragung von Durchflussdaten, von Daten chemisch-physikalischer Parameter von der Teufelskirche (Österr. Höhlenverz. Nr. 1651/12), einer Karstquelle aus einem Höhlenrest am Südrand des Sengsengebirges im Nationalpark Kalkalpen, 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 (Österr. Höhlenverz. Nr. 2836/34) realisiert werden.

Auch die Installation einer Messstation an der für die Wasserversorgung der Stadt Kufstein wichtigen Hofingerquelle im Kaisergebirge diente diesem Zweck. Dabei wurden 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 (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 der Arbeitsschwerpunkt bei automatisiertem Quellmonitoring gekoppelt mit der Erfassung mikrobiologischer Parameter sowie in der Verwendung des chemisch-physikalischen Parameters SAK 254 nm (spektraler Absorptionskoeffizient bei 254 nm) 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 Karstaquifern unter Einschluss des Epikarsts (u. a. als Mitbetreuer der Diplomarbeit von Th. Exel zum Thema Niederschlags-Ereignis-Beprobung in oberflächennahen Höhlen zur Abschätzung des Speichervermögens im Boden und im Epikarst am Hochschwabplateau, Univ. f. Bodenkultur; 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, da dadurch eine fachliche Lücke entstanden ist, die nicht so einfach zu schließen sein wird. Dem Fachkollegen, vor allem aber auch dem Menschen Hermann Stadler, 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.

Der vorstehende Text lehnt sich an den Nachruf in der Zeitschrift „Die Höhle“ (68. Jahrg., 2017, S. 152-155) an und wurde mit einem umfangreichen Schriftenverzeichnis ergänzt.

Schriftenverzeichnis

In der folgenden Auflistung wurden – soweit verfügbar - auch jene veröffentlichten Schriften (Extended Abstracts, Abstracts, Proceeding-Beiträge) aufgenommen, die sowohl bei Tagungen und Kongressen unmittelbar den jeweiligen Teilnehmern zur Verfügung standen als auch später als „Selected Papers“ oder als Gesamtkonvolut zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht wurden. Es scheinen daher in verschiedenen Jahren manchmal gleichlautende Publikationstitel auf. Für absolute Vollständigkeit kann aber gerade bei den zahlreich vorhandenen Abstracts keine Gewähr gegeben werden. Nicht aufgenommen oder nicht eigens ausgewiesen wurden die zahlreichen von Stadler gehaltenen Vorträge.

1990

Stadler H. (1990): Hydrogeographie des Hochlantschgebietes (Mittelsteiermark).- Unveröff. Diss. Karl-Franzens-Universität Graz, 318 S., 4 Taf., Graz.

1991

Stadler H. (1991): Beitrag zur Hydrologie des Hochlantschgebietes (Mittelsteiermark).- Steir. Beitr. z. Hydrogeologie, 42, 61-102, Graz.

1992

Stadler H. (1992): Karsthydrologische Untersuchungen im Einzugsgebiet des Mixnitzbaches.- Ber. d. wasserwirtschaftl. Planung, 73, 148 S., Graz (Amt d. Stmk. Landesregierung, FA IIIa-Wasserwirtschaft).

Behrens H., Benischke R., Bricelj M., Harum T., Käss W., Kosi G., Leditzky H., Leibundgut Chr., 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).- Steir. Beitr. z. Hydrogeologie, 43, 9-158, Graz.

Harum T. & Stadler H. (1992): Hydrologic and Climatologic Conditions.- In: Behrens et al. (1992): Investigations with Natural and Artificial Tracers in the Karst Aquifer of the Lurbach System (Peggau-Tanneben-Semriach, Austria), Steir. Beitr. z. Hydrogeologie, 43, 34-49, Graz.

1997

Benischke R., Harum T., Stadler H. (1997): Zur Hydrologie und Hydrogeologie des Gebietes Peggau - Tanneben - Semriach.- In: Amt der Stmk. Landesregierung, FA IIIa-Wasserwirtschaft (Hrsg.): Karsthydrogeologische Untersuchungen im Tannebenmassiv (mittelsteirischer Karst), Ber. d. wasserwirtschaftl. Planung, 80, 47-93, Graz.

Benischke R. & Stadler H. (1997): Digitale Erfassung hydrologischer und chemisch-physikalischer Parameter am Hammerbach-Ursprung (Peggau, Steiermark). Ein Beitrag zum Aufbau eines Quellenmessnetzes.- In: Amt der Stmk. Landesregierung, FA IIIa-Wasserwirtschaft (Hrsg.): Hilmar Zetinigg. Festschrift zum 60. Geburtstag, Ber. d. wasserwirtschaftl. Planung, 81, 33-54, Graz.

Gamerith W. & Stadler H. (1997): Hydrologische Untersuchungen an der Hochreichhartquelle, eine der größten Blockgletscherquellen der Niederen Tauern.- In: Amt der Stmk. Landesregierung, FA IIIa-Wasserwirtschaft (Hrsg.): Hilmar Zetinigg. Festschrift zum 60. Geburtstag, Ber. d. wasserwirtschaftl. Planung, 81, 81-89, Graz.

Harum T., Stadler H., Trisic N. (1997): The Electrical Conductivity as Indicator for Hydrodynamic Processes in the Vipava System.- In: Habic P. (ed.): Karsthydrogeological Investigations in South-Western Slovenia, Acta Carsologica, XXV/1, 260-274, Ljubljana.

1999

Stadler H. (1999): Workout of Tracing experiments in Karstic Areas.- In: Lojen S., Horvat M., Veselic, M. (ed.): Groundwater Pollution in Karst. Preserving Water Quality in Karst Systems, Book of Abstracts, 43-44, Ljubljana.

2000

Stadler H. (2000): Remote Data Transmission for Hydrological Investigations.- In: Vlahovic I. & Biondic R. (ed.): Proceedings of the Second Croatian Geological Congress, 17- 20 May 2000, 785-789, Cavtat - Dubrovnik.

2001

Stadler H. & Skritek P. (2001): Remote Data Transmission for Hydrological Investigations. State-of-the-art and further trends.- Mudry J. & Zwahlen F. (ed.): Sciences et Techniques de L'Environnement, Université de Franche-Comté, Mémoire hors-série, Proceedings of the 7th Conference on Limestone Hydrology and Fissured Media, 20th-22nd September 2001, 13, 319-323, Besançon.

Stadler H. & Strobl E. (2001): Hydrogeologische Untersuchungen Hochschwab.- In: Mandl G.W. (Red.): Geologische Bundesanstalt, Arbeitstagung 2001 Neuberg a.d.Mürz, 298-299, Wien.

Skritek P. & Stadler H. (2001): Environmental Data-Transmission using Low-Earth Orbit Satellites.- Österr. Verband f. Elektrotechnik (Hrsg.): Proc. Int. Conf. and Workshop: Telecommunications and Mobile Computing, tcmc 2001, Graz University of Technology, Oct 15-16, 2001, 5 S., Graz.

2002

Stadler H. (2002): Rain-gauge with integrated isotope-sampling device.- In: Bojar A.-V., Leis A., Fritz H. (ed.): 4th Austrian Workshop on Stable Isotopes in Environmental and Earth Sciences, Ber. d. Institutes f. Geologie u. Paläontologie d. Karl-Franzens-Universität Graz, 6, 34-36, Graz.

Stadler H. & Skritek P. (2002): Remote Water Quality Monitoring "on-line" using LEO Satellites.- Proceedings of the International Conference on Automation in Water Quality Monitoring "AutMoNet2002", Vienna (Austria), 21-22 May 2002, 155-162, Vienna.

Skritek P., Lukasch F., Din K., Hodi T., Stadler H. (2002): Environmental Data-transmissions Using Low Earth Orbit Satellites.- In: Pillmann W. & Tochtermann K. (ed.): Environmental Communication in the Information Society, Proceedings of the 16th Conference "Informatics for Environmental Protection" Sept. 25-27, 2002, Part 1+2, 727-734, Vienna.

Skritek P., Woletz K., Pfliegl R., Trögl J., Stadler H. (2002): Innovative Datenübertragung mittels Low-Earth-Orbit-Satelliten.- e&i Elektrotechnik und Informationstechnik, 119 (7-8), a11-a14, Wien-New York.

2003

Stadler H. (2003): Rain gauge with integrated isotope-sampling device.- In: IAEA (ed.): International Symposium on Isotope Hydrology and Integrated Water Resources Management, 19-23 May 2003, Book of extended synopsis, IAEA-CN-104, 264-265, Vienna (+Poster).

Stadler H. & Skritek P. (2003): Remote water quality monitoring "on-line" using LEO satellites.- In: Wilderer P. A. (ed.): Automation in Water Quality Monitoring, Proceedings of the first IWA International Conference on Automation in Water Quality Monitoring (AutMoNet2002), Vienna, Austria, 21-22 May 2002, Water Science & Technology, 47 (2), 197-204, London.

Stadler H. & Skritek P. (2003) : Satelliten zur Trinkwasserüberwachung, ein Beitrag zur Qualitätssicherung.- In: Suetter G. (Red.): Wasserland Steiermark, 2003 (2), 10-12, Graz.

Benischke R., Leis A., Stadler H. (2003): Deuterium as reference in a multi-tracing experiment in a karst system - a comparative study.- In: IAEA (ed.): International Symposium on Isotope Hydrology and Integrated Water Resources Management, 19-23 May 2003, Book of extended synopsis, IAEA-CN-104, 176, Vienna (+Poster).

2004

- Stadler H. (2004): Networking of a rain-gauge with integrated isotope-sampling device and a spring monitoring station with automated event sampling.- In: Bojar A.-V., Fritz H., Bojar H.-P. (Hrsg.): 7th Workshop of the European Society for Isotope Research (ESIR VII), Ber. Inst. Erdwissenschaften Karl-Franzens-Univ. Graz, 8, 128-131, Graz.
- Stadler H. & Skritek P. (2004): Water Monitoring and Sampling Network using Low Earth Orbit Satellite Communication.- In: Langergraber G., Winkler S., Fleischmann N., Pressl A., Haberl R. (ed.): Proceedings of 2nd International IWA Conference on Automation in Water Quality Monitoring, 141-148, Vienna.
- Stadler H. & Skritek P. (2004): Networking of Automated Event-Sampling Measuring Sites using LEO-Satellite Communication.- Proceedings of the 18th Conference Informatics for Environmental Protection, II, 331-334, Geneva (+best poster award).
- Wilhartitz I., Mach R., Ryzinska G., Kirschner A., Stadler H., Burtscher M., Szewzyk U., Herndl G., Farnleitner A. (2004): Bacterial dynamics in spring water of alpine karst aquifers under varying hydrological regime suggests stable autochthonous microbial endokarst communities.- 1st Symposium on Microbial Ecology, Austrian Society for Biotechnology, Book of Abstracts, 56, Vienna.
- Wilhartitz I., Mach R. L., Ryzinska G., Kirschner A. K. T., Stadler H., Burtscher M., Szewzyk U., Herndl G., Farnleitner A. H. (2004): Bacterial Dynamics in Spring Water of Two Contrasting Alpine Karst Aquifers Suggest the Existence of Stable Autochthonous Microbial Endokarst Communities.- 10th International Symposium on Microbial Ecology ISME-10 Microbial Planet: Subsurface to Space, Cancun, Mexico, 22-27 Aug. 2004, Book of Abstracts, 329, Cancun.

2005

- Stadler H. (2005): Online Monitoring an Quellen in Karstgebieten. Beispiele - Anwendungen - Ausblicke.- Proceedings 10 Jahre Quellbeobachtung im Hydrographischen Dienst, 1-4, Wien.
- Farnleitner A. H., Wilhartitz I., Ryzinska G., Kirschner A. K.T., Stadler H., Burtscher M. M., Hornek R., Szewzyk U., Herndl G., Mach R. L. (2005): Bacterial dynamics in spring water of alpine karst aquifers indicates the presence of stable autochthonous microbial endokarst communities.- Environmental Microbiology, 7 (8), 1248-1259, Oxford.
- Skritek P., Stadler H., Heiner W. (2005): Online System for Hydro-Meteorological Data gathered via LEO-Satellite Transmission.- Proceedings of the 19th International Conference of Informatics for Environmental Protection, 131-136, Brno (CZ).
- Wilhartitz I., Mach R., Ryzinska G., Kirschner A., Stadler H., Herndl G., Farnleitner A. (2005): Evidence of Stable Autochthonous Microbial Endokarst Communities in Spring Water of Two Different Alpine Karst Aquifers.- 9th Symposium on Aquatic Microbial Ecology, "SAME9", August 21-26, 2005, 62, Helsinki.

2006

- Stadler H. (2006): Remote Quality Control of On-Line Measurements for Hydrological Investigations.- In: Starrett, St. K., Hong J., Lyon W. G. (ed.): Environmental Science and Technology, 2006, Proceedings, Vol. 2, 415-419, Houston. USA (+ best poster award).
- Stadler H. & Benischke R. (2006): Estimation of recharge area with environmental stable isotopes. Comparison of different methodological approaches using the altitude effect.- Proceedings of Int. Conf. „All About Karst & Water“, 9-11 October 2006, Vienna City Hall, 271-276, Wien.
- Stadler H., Mach R., Skritek P., Farnleitner A. (2006): Mikrobiologische Zeitreihenuntersuchung an Karstquellen mittels niederschlagsgesteuerter, automatisierter Ereignisbeprobung.- In: Habitzel K., Märk T. D., Prock S., Stehno B. (Hrsg.): PANGEO AUSTRIA 2006, Proceedings, 327, Innsbruck.
- Stadler H., Skritek P., Heiner W., Derflinger G. (2006): Event Sampling and Monitoring for Hydrogeological Investigations by Networking via LEO-Satellites.- In: Starrett St. K. Hong J. & Lyon William W. G. (ed.): Environmental Science and Technology, 2006, Proceedings, Vol. 2, 429-435, Houston, USA.
- Stadler H., Skritek P., Mach R., Farnleitner A. (2006): Event Sampling and Monitoring for Microbiological Investigations at Karstic Springs by Networking via LEO-Satellites.- European Regional Development Funds & Vienna Waterworks (ERDF-INTERREG IIIB) (ed.): International Conference „All about Karst & Water“. Decision Making in a Sensitive Environment, Proceedings, CD, 334-339, Vienna.

- Farnleitner A., Wilhartitz I., Burtscher M., Reischer G., Ryzinska G., Sommer R., Kirschner A., Stadler H., Szewzyk U., Mach R. (2006): Microbiology of alpine karst aquifer springs - current view and future perspectives.- European Regional Development Funds & Vienna Waterworks (ERDF-INTERREG IIIB) (ed.): International Conference „All about Karst & Water“, Decision Making in a Sensitive Environment, Proceedings, CD, 183-188, Vienna.
- Ruch C., Stadler H., Skritek P. (2006): New Technologies for more Efficient Flood Management Systems.- In: Tochtermann K. & Scharl A. (ed.): EnviroInfo 2006, Managing Environmental Knowledge, Proceedings of the 20th International Conference "Informatics for Environmental Protection", Graz, 19-26, Aachen.
- Wilhartitz I., Mach R., Ryzinska G., Kirschner A., Stadler H., Farnleitner A. (2006): Stable Autochthonous Microbial Endokarst Communities in Spring Water of Two Different Alpine Karst Aquifers.- EGU General Assembly 2006, Geophysical Research Abstracts, 8, EGU05941, SRef.-ID:1607-7962, Vienna (EGU European Geosciences Union).
- Wilhartitz I., Mach R., Ryzinska G., Kirschner A., Stadler H., Herndl G., Szewzyk U., Farnleitner A. (2006): Biogeochemical significance of stable autochthonous microbial endokarst communities in spring water and alpine karst aquifers.- ISME 11, International Symposium on Microbial Ecology, August 20-25, 2006, Book of Abstracts, 40, Vienna.
- Wilhartitz I., Ryzinska G., Kirschner A., Stadler H., Mach R., Farnleitner A. (2006): Evidence of stable autochthonous microbial endokarst communities in spring water of two different alpine karst aquifers.- European Regional Development Funds & Vienna Waterworks (ERDF-INTERREG IIIB) (ed.): International Conference „All about Karst & Water“, Decision Making in a Sensitive Environment, Proceedings, CD, Vienna.

2007

- Stadler H., Klock E., Skritek P. (2007): Using LEO-Satellite Networking for Hydrological Event-Sampling and Monitoring.- EGU General Assembly 2007, Geophysical Research Abstracts, 9, 2007. CD, SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU2007-A-03342, Vienna.
- Stadler H., Kollmitzer C., Skritek P., Pindeus D. (2007): Remote Quality Monitoring of On-line Measurements for Hydrological Investigations.- IAHS, Hydrology in Mountain Regions: Observations, Processes and Dynamics Proceedings of Symposium HS1003 at IUGG 2007, Perugia, Italy, July 2-13, 2007, Abstract 4103.
- Stadler H., Skritek P., Farnleitner A. (2007): Microbial monitoring and automated event sampling at Karst springs using LEO-Satellites.- 14th International Symposium on Health-Related Water Microbiology, WaterMicro 2007, September 9-15, 2007, The University of Tokyo, Japan, Abstract, 270-271, Tokyo.
- Farnleitner A., Stadler H., Haider J., Kirschner A., Ryzinska G., Reischer G., Burtscher M., Keiblinger K., Fischer U., Wieltschnig C., Mach R. (2007): Establishing the basic links between hydrological conditions and microbial quality parameters in alpine karstic spring water under increased discharge.- 14th International Symposium on Health-Related Water Microbiology, WaterMicro 2007, September 9-15, 2007, The University of Tokyo, Japan, Abstract, 216-218, Tokyo.
- Kollmitzer C., Skritek P., Woletz K., Stadler H. (2007): New Methods Including Picture Processing for Hydro-Meteorological On-line Data Acquisition.- In: Hryniewicz O., Studzinski J., Romaniuk, M. (ed.): 21st International Conference on Informatics for Environmental Protection, Environmental Informatics and Systems Research, Warsaw, September 12-14, 2007, 519-522, Warsaw, Poland.
- Wilhartitz I., Mach R., Ryzinska G., Kirschner A., Stadler H., Herndl G., Szewzyk U., Farnleitner A. (2007): Ecological significance of microbial endokarst communities in groundwater from alpine karst aquifers.- EGU General Assembly 2007, Geophysical Research Abstracts, 9, 2007, CD, SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU2007-A-02057, Vienna.
- Wilhartitz I., Mach R., Ryzinska G., Kirschner A., Stadler H., Herndl G., Szewzyk U., Farnleitner A. (2007): Ecological significance of microbial endokarst communities in groundwater from alpine karst aquifers.- In: Domingues R. B., Galvao H., Ribeiro E. (ed.): 10th Symposium on Aquatic Microbial Ecology, Abstract Book, 214, Faro, Portugal.

2008

- Stadler H., Klock E., Skritek P., Farnleitner A. (2008): Measuring network with implemented real time communication for drinking water surveillance in karst aquifers. A contribution to implement the WFD (Water Framework Directive) within water supplies.- Proceedings of the 33rd Int. Geol. Congress, Oslo, August 6-14, 2008, CD, Oslo.
- Stadler H., Kollmitzer C., Skritek P., Klock E. (2008): Fernüberwachung der Messwertequalität am Beispiel von Pegelmessungen.- In: Lein R. & Gawlick H.-J. (Hrsg.), PANGEO 2008 Abstracts, Journal of Alpine Geology, 49, 102.
- Stadler H., Kollmitzer C., Skritek P., Pindeus D. (2008): Remote Quality Control of On-line Measurements for Hydrological Investigations.- In: Ulbertini L., Manciola P., Casadei S. (ed.): Earth Our Changing Planet, Proceedings of IUGG XXIV General Assembly, Perugia, Italy 2007, Online www.iugg2007perugia.it, 140, Perugia, Italy.

- Stadler H., Skritek P., Mach R., Zerobin W., Farnleitner A. (2008): Elucidating Faecal Indicator Dynamics in Alpine Karstic Spring Water at a High Resolution Scale: LEO-Satellite Based Automatic Event Sampling and E. coli Field Analysis.- IWA International World Water Congress 2008, Vienna, 7-12 September 2008, Paper P92, S. 40, Vienna.
- Stadler H., Skritek P., Sommer R., Mach R. L., Zerobin W., Farnleitner A. H. (2008): Microbiological monitoring and automated event sampling at karst springs using LEO-satellites.- Water Science & Technology, 58 (4), 899-909, London (IWA Publishing).
- 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, WP 2.1.1.- In: Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH (Hrsg.): Tagungsband "Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung. Die Bedeutung von Netzwerken", Internationale Fachtagung, Graz, April 2008, 59-67, Graz.
- Benischke R., Ebenbichler R., Ederer W., Fleischhacker E., Harum T., Moser G., Pliessnig H., Poltnig W., Probst G., Ruch C., Saccon P., Schafranek H., Stadler H., Uggowitz B. (2008): Ressourcenschutz, WP2.1.3.- In: Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH (Hrsg.): Tagungsband "Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung - Die Bedeutung von Netzwerken", Internationale Fachtagung, Graz, April 2008, 76-82, Graz.
- Benischke R., Saccon P., Harum T., Reszler C., Stadler H., Ortner G., Ruch C., Skritek P., Ebenbichler R., Fleischhacker E., Pliessnig H., Pevny G., Kodré W., Ederer W., Moser G. (2008): Erkundung von Wasserressourcen in alpinen Karstaquiferen.- In: Lein R. & Gawlick H.-J. (Hrsg.): PANGEO 2008 Abstracts, Journal of Alpine Geology, 49, 9, Wien.
- Benischke R., Saccon P., Stadler H., Harum T., Reszler C., Völkl G., Ebenbichler R., Fleischhacker E., Pliessnig H. (2008): Schutz alpiner Wasserressourcen - Fallstudie Kaisergebirge.- In: Lein R. & Gawlick H.-J. (Hrsg.): PANGEO 2008 Abstracts, Journal of Alpine Geology, 49, 9-10, Wien.
- Farnleitner A., Stadler H., Reischer G., Sommer R., Kirschner A., Burtscher M., Ryzinska G., Wilhartitz I., Kuschnig G., Mach R., Zerobin W. (2008): Methods and Strategies for Alpine Karstic Water Resource Management: Opening Pollution Microbiology 's "Black Box".- IWA International World Water Congress 2008, Vienna, 7-12 September 2008, Proceedings, CD, 169-171, Vienna.
- Klock E., Stadler H., Skritek P., Kollmitzer C. (2008): Quality surveillance of hydrological data by an online monitoring system.- EGU General Assembly 2008, Geophysical Research Abstracts, 10, CD, SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU2008-A-06618, Vienna.
- Reischer G., Haider J., Keiblinger K. M., Sommer R., Stadler H., Mach R., Farnleitner A. (2008): Tracking the Source of Faecal Pollution in Water: Quantitative Microbial Source Tracking of Genetic Markers from Human and Ruminant Origin.- IWA International World Water Congress, Vienna, 7-12 September 2008, Proceedings, 247-248, Vienna.
- Reischer G., Haider J., Sommer R., Stadler H., Keiblinger K. M., Hornek R., Zerobin W., Mach R., Farnleitner A. (2008): Quantitative microbial faecal source tracking with sampling guided by hydrological catchment dynamics.- In: Timmis K. N., Stahl D. A., DeLong E. F., Wagner M., Jetten M., Ramos J. L. (ed.): Environmental Microbiology, 10 (10), 2598-2608, Oxford.
- Ruch C. & Stadler H. (2008): Added value of online satellite data transmission for flood forecasting warning systems in medium size catchments.- IWA World Water Congress 2008, Vienna, 7-12 September 2008, Abstracts, 13-14, Vienna.
- Ruch, C., Stadler H., Skritek P., Krek A. (2007): A real-time flood impact mitigation system for urban areas.- Coors V., Rumor M., Fendel E., Zlatanova S. (ed.): Urban and Regional Data Management, UDMS Annual 2007, Proceedings of the Urban Data Management Society Symposium 2007, Stuttgart, Germany, 10-12 October 2007, 415-426, London-Leiden-New York.
- Skritek P. & Stadler H. (2008): Innovative Umweltmesstechnik mittels Low-Earth-Orbit Satellitenübertragung.- In: Zimmer B. & Koubek A. (Hrsg.): Erstes Forschungsforum der österreichischen Fachhochschulen, Tagungsband, 11.-12. April 2007 Fachhochschule Salzburg, Campus Urgestein, 239-244, Salzburg.
- Wilhartitz I., Kirschner A., Stadler H., Szewzyk U., Herndl G., Mach R., Farnleitner A. (2008): Ecological Significance and Applied Aspects of Microbial Endokarst Communities in Alpine Karstic Groundwater Resources.- Proceedings of IWA International World Water Congress 2008, Vienna, 7-12 September 2008, 24-26, Vienna.

2009

- Stadler H. & Benischke R. (2009): Die Hydrogeologie des Hochschwabgebiets - Forschungsergebnisse im Überblick.- In: Bryda G. (Hrsg.): Arbeitstagung 2009 der Geologischen Bundesanstalt, Blatt 101 Eisenerz, 122-142, Wien.
- Stadler H., Klock E., Kollmitzer C., Pindeus D., Skritek P. (2009): Near Real-Time Quality Assurance of Hydrological Measurements using Failsafe Data Transfer.- In: Wohlgemuth V., Page B., Voigt K. (ed.): 23rd International Conference on Informatics for Environmental Protection, Environmental Informatics and Industrial Environmental Protecting:

Concepts, Methods and Tools, September 9-11, 2009, htw-Berlin, 1, 163-172, Aachen.

- Stadler H., Klock E., Skritek P., Mach R., Zerobin W., Farnleitner A. (2009): Real-time Characterization of Microbial Faecal Pollution Dynamics at Alpine Karstic Water Resources.- Proceedings of the 15th International Symposium on Health Related Water Microbiology, May 31 to June 5, 2009, Naxos Island, Greece, 276-278, Naxos, Greece.
- Stadler H., Kollmitzer C., Pindeus D., Skritek P. (2009): Remote Quality Control of On-line Measurements for Hydrological Investigations.- In: Marks D. (ed.): Hydrology in Mountain Regions: Observations, Processes and Dynamics, IAHS Red Books, 326, 82-92, Wallingford, Oxfordshire, UK.
- Stadler H., Skritek P., Kollmitzer C., Klock E., Zerobin W., Farnleitner A. (2009): Integrated real-time data access and monitoring systems for hydrological investigations and water resources management.- In: Liebscher H.-J., Clarke R., Rodda J., Schultz G., Schuhmann A., Ubertini L., Young G. (ed.): The Role of Hydrology in Water Resources Management, IAHS Red Books, 327, 62-71, Wallingford, Oxfordshire, UK
- Farnleitner A., Haider J., Ryzinska-Paier G., Knetsch H., Stadler H., Reischer G., Kirschner A., Mach R., Sommer R. (2009): Clostridium perfringens as a faecal indicator: a polyphasic evaluation by standard- and molecular methods for a large Austrian catchment.- Proceedings of the 15th International Symposium on Health Related Water Microbiology, May 31 to June 5, 2009, Naxos Island, Greece, 101-103, Naxos, Greece.
- Kaiser K., Wiesenegger H., Huemer H., Suetter 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.- In: Eybl J. (Red.): 74 S., Wien (Hydrographisches Zentralbüro).
- Klock E., Stadler H., Pevny G., Jakubiec A., Skritek P. (2009) : Fail-safe data transfer of important hydrological values for early warning systems.- EGU General Assembly 2009, Geophysical Research Abstracts, 11, flash-memory, EGU2009-7169, Vienna.
- Oswald S., Benischke R., Leis A., Winkler G., Klock E., Stadler H., Rinder T., Köhler S., Dietzel M., Birk S. (2009): Responses of artificial and natural tracers to a storm event in a karst catchment with allogenic recharge (Lurbach, Austria).- EGU General Assembly 2009, Geophysical Research Abstracts, 11, flash-memory, EGU2009-7169, Vienna.
- Ruch C. & Stadler H. (2009): Added value of online satellite transmission for flood forecasting: warning systems in medium-size catchments.- Water Science & Technology, 59 (1), 23-29, London.
- Wilhartitz I., Kirschner A., Stadler H., Herndl G., Dietzel M., Latal C., Mach R., Farnleitner A. (2009): Heterotrophic prokaryotic production in ultraoligotrophic alpine karst aquifers and ecological implications.- In: Prosser J. I. (ed.): FEMS Microbiology Ecology, 68 (3), 287-299, New York.
- Wilhartitz I., Kirschner A., Stadler H., Szewzyk U., Herndl G., Mach R., Farnleitner A. (2009): Ecological Significance of Microbiological Endokarst Communities in Groundwater from Alpine Karst Aquifers.- ASLO Aquatic Sciences Meeting 2009 Nice, Abstracts, 289, Nice, France.

2010

- Stadler H. (2010): Modernste Technologien und interdisziplinäre Forschung zum Schutz unserer Trinkwasservorräte.- In: Mailath-Pokorny A. (Hrsg.): Wissenschaftsbericht der Stadt Wien. Kreativ Neues denken. Positiv beziehen, Chancen entwickeln, 226-229, Wien.
- Stadler H., Klock E., Leis A., Skritek P., Zerobin W., Farnleitner A. (2010): Event based monitoring and early warning system for groundwater resources in alpine karst aquifers.- In: Zuber A., Kania J., Kmiecik E. (ed.): XXXVIII IAH Congress, Groundwater Quality Sustainability, Krakow, 12–17 Sept. 2010, Abstract Book, 516-518, Krakow (University of Silesia Press, 2-vol. set + CD).
- 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, London (IWA Publishing).
- Stadler P., Leis A., Stadler H., Häusler H. (2010): Event monitoring by means of stable isotopes at an overthrust Karst aquifer in the Croatian Dinarides.- Proceedings of the 10th Stable Isotope Network Austria (SINA) Meeting, Seibersdorf, 25.-26.11.2010, 16-19, Vienna.
- Stadler H., Skritek P., Pindeus D., Zerobin W., Farnleitner A. H. (2010): Datenakquisition in der Hydrologie – Anwendungen in der Erkundung und Überwachung von Trinkwasserressourcen.- Beitr. z. Hydrogeol., 57, 103–128, Graz.
- Stadler H., Skritek P., Zerobin W., Klock E., Farnleitner A. H. (2010): Nested sampling at karst springs: from basic patterns to event triggered sampling and on-line monitoring.- EGU General Assembly 2010, Geophysical Research Abstracts, 12, EGU2010-3539, Vienna.
- Birk S., Oswald S., Benischke R., Leis A., Stadler H., Winkler G. (2010): Identifikation unterschiedlicher Abflusskomponenten

in einem Karstgebiet mit allochthoner Neubildung (Lurbach-Tanneben-Karstsystem, Österreich).- Proceedings, PANGEO AUSTRIA 2010, Leoben, 15.-19.09.2010, Journal of Alpine Geology, 52/2010, 92-93, Wien.

- Kollanur D., Reischer G. H., Wehrspaun C., Sommer R., Stadler H., Zerobin W., Farnleitner A. H. (2010): Quantitative Assessment of Faecal Pollution Sources in Alpine Spring Catchments as a Basis for Microbial Hazard- and Risk Assessment.- Proceedings of the 1st IWA Austrian National Young Water Professionals Conference, 9-11 June 2010, 11 S., Wien. (+ best paper award+Vortrag)
- Leis A., Schmitt R., Van Pelt A., Plieschnegger M., Harum T., Zerobin W., Stadler H. (2010): On-site measurement of stable environmental isotopes at karst springs with high time-resolution and on-line data availability.- Proceedings of the 10th Stable Isotope Network Austria (SINA) Meeting, Seibersdorf, 25.-26.11.2010, 7-8, Vienna.
- Leis A., Stadler H., Schmitt R., Van Pelt A., Plieschnegger M., Harum T., Zerobin W. (2010): Automatische, zeitlich hochaufgelöste Onlinemessung stabiler Umweltisotope in Karstwässern.- Proceedings, PANGEO 2010, Leoben 15.-19.09.2010, Journal of Alpine Geology, 52/2010, 166, Wien.
- Oswald S., Winkler G., Benischke R., Leis A., Dietzel M., Stadler H., Klock E., Köhler S., Rinder T., Birk S. (2010): Künstliche und natürliche Tracer in einem Karsteinzugsgebiet mit allochthoner Neubildung (Lurbach, Österreich).- Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, 67, 130, Tübingen.
- 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. (ed.), Groundwater Hydrology of Springs, Engineering, Theory, Management, and Sustainability, 411-427, Amsterdam (Elsevier).
- Reischer G., Kollanur D., Wehrspaun C., Sommer R., Stadler H., Zerobin W., Farnleitner A. (2010): Microbial Source tracking guided by faecal pollution source profiling and catchment pollution dynamics.- In: IWA (ed.): Proceedings of the 7th IWA World Water Congress, 19-24 Sept. 2010, Montréal, Canada (CD).
- Reischer G., Kollanur D., Wehrspaun C., Sommer R., Stadler H., Farnleitner A. (2010): Hypothesis-driven identification of faecal pollution sources in mountainous water resources used for recreational purposes.- IWA-Water Research Conference-Lissabon, 11-14 April 2010, Abstracts, Lissabon.
- Reszler C., Stadler H., Benischke R., Pistotnik G., Zerobin W. (2010): Flächenspezifische Auswertung von Niederschlags-Radardaten und Blitzortungsdaten auf Karsthochflächen zur Einzugsgebietsabgrenzung.- Proceedings, PANGEO AUSTRIA 2010, Leoben, 15.-19.09.2010, Journal of Alpine Geology, 52/2010, 213, Wien.
- Ryzinska-Paier G., Haider J., Knetsch S., Stadler H., Reischer G., Kirschner A. K. T., Mach R. L., Sommer R., Farnleitner A. H. (2010): Investigating the potential of Clostridium perfringens as a conservative faecal marker in alpine water resources.- 32. Jahrestagung der Österr. Ges. f. Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin (ÖGHMP), Wien 17.-20.5.2010, ÖGHMP 2010 Abstracts, 30-31, Wien.

2011

- Stadler H., Leis A., Plieschnegger M., Skritek P., Woletz K., Farnleitner A. (2011): Automated event sampling and real-time data access within hydrological measuring networks by means of Low-Earth-Orbiting Satellites.- In: Golinska P., Fertsch M., Marx-Gómez J. (ed.): Information Technologies in Environmental Engineering, New Trends and Challenges, Environmental Engineering, Proceedings of the 5th International ICSC Symposium on Information Technologies in Environmental Engineering, Poznan, Poland, 07.07.2011, 725-734, Heidelberg, Dordrecht, London, New York (Springer).
- 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. (ed.), Proceedings of the 9th Conference on Limestone Hydrogeology, Besançon, 1.-3.9.2011, 455-458, Besançon, France.
- 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): Microbial Source Tracking: Methods, Applications and Case Studies.- In: Hagedorn C., Blanch A. R., Harwood V. J. (ed.): Agricultural and Rural Watersheds, 399-432, New York (Springer).
- Farnleitner A., Vierheilig J., Sommer R., Stadler H., Reischer A. G. (2011): Integrating Fecal Source Tracking into Target-Orientated Microbial Water Quality Management and Catchment Protection.- Proceedings of the 16th International Symposium on Health-related Water Microbiology (IWA, WaterMicro), 18-23 Sept. 2011, Rotura, New Zealand.
- Leis A., Schmitt R., Van Pelt A., Plieschnegger M., Stadler H. (2011): Isotope investigations at an alpine karst aquifer by means of on-site measurements with high time resolution and near real-time data availability.- IAEA International Symposium on Isotopes in Hydrology, Marine Ecosystems, and Climate Change Studies, Monaco, 27.-1.4.2011, Abstracts, IAEA-CN-186, 157, Vienna.
- Reischer G., Kollanur D., Vierheilig J., Wehrspaun C., Mach R., Sommer R., Stadler H., Farnleitner A. (2011): A Hypothesis-Driven Approach for the Identification of Faecal Pollution Sources in Water Resources.- Environmental Science &

Technology, 45 (9), 4038-4045.

Stadler P., Leis A., Stadler H., Häusler H. (2011): The use of environmental isotopes for event monitoring at an overthrust karst aquifer in the Dinarides, north-western Croatia.- EGU General Assembly 2011, Geophysical Research Abstracts, 13, EGU2011-4832, Wien.

Wagner T., Mayaud C., Oswald S., Rinder T., Leis A., Stadler H., Benischke R., Birk S. (2011): Understanding intercatchment flow in a karst aquifer – using the Lurbach system example (Eastern Alps - Austria).- EGU General Assembly 2011, Geophysical Research Abstracts, 13, EGU2011-7962, Wien.

Wilhartitz I., Kirschner A., Stadler H., Farnleitner A., Egli T. (2011): Ecological significance of assimilable organic carbon measurements in alpine karst aquifers.- In: Jürgens K. & Labrenz M. (ed.): The 12th Symposium on Aquatic Microbial Ecology (SAME12), Rostock-Warnemünde, 28.8.-2.9.2011, Abstract book, 204, Rostock.

2012

Stadler H., Leis A., Harum T., Plieschnegger M., Woletz K., Skritek P., Farnleitner A. (2012): Environmental Monitoring: Ubiquitous Real Time Access to Measuring Networks and Location Data enabling Quality Monitoring and Tracking.- In: Hinkelmann R., Nasermoaddeli M. H., Liong S. Y., Savic D., Fröhle P., Daemrich, K. F. (ed.): Proceedings of HIC2012 - 10th International Conference on Hydroinformatics, "Understanding Changing Climate and Environment and Finding Solutions", Proceedings, 9, Hamburg.

Stadler H., Leis A., Harum T., Woletz K., Farnleitner A. (2012): The Challenge of Drinking Water Quality Surveillance in Alpine Regions: Real-Time Data Access.- In: Arndt H.-K., Knetsch H., Pillmann W. (ed.): EnviroInfo 2012, Dessau (Deutschland), 29.08.2012, Proceedings of the 26th International Conference on Informatics - Informatics for Environmental Protection, Sustainable Development and Risk Management, 357-361.

Stadler H., Leis A., Plieschnegger M., Skritek P., Farnleitner A. (2012): Event based monitoring and early warning system for groundwater resources in alpine karst aquifers.- In: Maloszewski P., Witzsak S., Malina G. (ed.): Groundwater Quality Sustainability.- Selected Papers in Hydrogeology, 17, 89-99, London (Taylor & Francis).

Stadler H., Sommer R., Kirschner A., Reischer G., Mach R., Farnleitner A. (2012): Neue Erkenntnisse zur mikrobiologischen Qualitätsdynamik an ausgewählten Karstquellen der Nördlichen Kalkalpen mittels automatisierter und feldtauglicher Untersuchungsmethoden.- Beitr. z. Hydrogeologie, 59, 95-108, Graz.

Wilhartitz I., Kirschner A., Stadler H., Traber J., Farnleitner A., Egli T. (2012): Origin and amount of assimilable organic carbon in alpine karst aquifers.- In: ISME - The International Society for Microbial Ecology (ed.): 14th International Symposium on Microbial Ecology 19.-24.08.2012, Copenhagen, Abstract Book Online: <http://users.ugent.be/~l1ebbe/Abstracts/ISME%2014, Copenhagen>.

2013

Stadler H. (2013): The JOANNEUM RESEARCH institute uses satellite communication to monitor spring water quality.- In: EURISY (ed.): Satellites going local. Sharing good practice. Water Edition 2013, 22, Paris.

Stadler H. & Farnleitner A. (2013): Remote Control Strategy for Combined Microbiological Autosampling and On-line Chemophysical Monitoring at Drinking Water Resources: Event and Time Series Analyses.- In: Bastiaanse Communication (ed.): Rapid Methods Europe. Food Feed Water Analysis innovations and breakthroughs, 8th Conference 21-23 January 2013, Abstracts of Lectures and Posters, The RME Conference Series, 8, 29-31, Noordwijkerhout, Netherlands.

Stadler H., Reszler C., Komma J., Poltnig W., Strobl E., Blöschl G. (2013): Hydrogeological mapping and hydrological modelling for understanding the interaction of surface runoff and infiltration in a karstic catchment.- EGU General Assembly 2013, Geophysical Research Abstracts, 15, EGU2013-7857-1, Vienna (+Poster).

Benischke R. & Stadler H. (2013): Continuous online-monitoring of karst springs – concepts and techniques.- Proceedings of the International Symposium on Karst Water under Global Change Pressure, 11.-13.04.2013, Guilin, Guanxi, China, Abstract, 29-30, Guilin.

Dietzel M., Purgstaller B., Leis A., Reichl P., Stadler H., Niedermayr A., Rinder T., Wagner H. (2013): Aktuelle Herausforderungen bei der Versinterung von Tunneldrainagen - Modellierungsansätze, Monitoringwerkzeuge und Präventionsstrategien - Current challenges for scaling of tunnel drainage systems - Modeling approaches, monitoring tools, and prevention strategies.- Österreichische Gesellschaft für Geomechanik (ed.): Geomechanics and Tunneling - Geomechanik und Tunnelbau, 2013 (6), 743-753, Berlin.

Farnleitner A. H., Reischer G., Sommer R., Mach R. L., Kirschner A. K. T., Vierheilg J., Stadler H., Zerobin W. (2013): Microbial

water quality management at all time scales: from faecal source tracking to near real-time water abstraction at karstic groundwater resources.- Proceedings of the 17th International Symposium on Health-related Water Microbiology, 15-20 Sept. 2013, Paper TL29, 3 S., Florianopolis, Brasilien (+Vortrag).

Leis A., Schmitt R., Van Pelt A., Plieschnegger M., Harum T., Zerobin W., Stadler H. (2013): Isotope investigations at an alpine karst aquifer by means of on-site measurements with high time resolution and near real-time data availability.- Proceedings of the IAEA International Symposium on Isotopes in Hydrology, Marine Ecosystems and Climate Change Studies, Monaco, 27 March–1 April 2011, vol 2, 145-152, Vienna.

Ryzinska-Paier G., Lendenfeld T., Correa K., Stadler H., Blaschke A. P., Mach R., Farnleitner A. (2013): Field testing of a novel concept for automated on-line monitoring of β -D-Glucuronidase activity in water resources.- 17th International Symposium on Health-Related Water Microbiology, Florianopolis, 15.-20. September 2013, Brazil, Paper PO52, 2 S.

Wilhartitz I., Kirschner A., Brussaard C., Fischer U., Wieltschnig C., Stadler H., Farnleitner A. (2013): Dynamics of natural prokaryotes, viruses, and heterotrophic nonflagellates in alpine karstic groundwater.- Microbiology Open, New York, Oxford (John Wiley & Sons Ltd). Online <http://dx.doi.org/10.1002/mbo3.98>.

2014

Stadler H. (2014): Remote-controlled microbiological auto-sampling and on-line monitoring of chemo-physical parameters and enzymatic activities at drinking water resources: event & time series analysis.- RME 2014, 9th Conference on Rapid Methods for Food, Feed and Water Analysis, Noordwijkerhout, Netherland, 31 March - 2 April 2014, Book of abstracts, The RME Conference Series, 9, 30-31, Leeuwenhorst, NL.

Stadler H. (2014): Exkursion Hochschwab Nord, ETH Zürich Umweltingenieurwissenschaften.- Exkursionsführer, 1-20, Graz.

Stadler H., Reszler C., Farnleitner A., Komma J., Blöschl G. (2014): Integrated Tool for Karst Water Protection: Event based sampling and hydrological modeling based on hydrogeological mapping.- In: Kukuric N., Stevanovic Z., Kresic N. (ed.): Proceedings of the International Conference and Field Seminar "Karst without Boundaries", 11-15 June 2014, Trebinje-Dubrovnik (HR), 65-72, Trebinje, BA.

Farnleitner A. H., Reischer G., Savio D., Mach R. L., Stadler P., Kirschner A. K.T, Stadler H., Blaschke A., Sommer R., Zerobin W. (2014): Microbial water quality management at all time scales: from faecal source tracking to near real-time water abstraction at alpine karst water resources.- 34. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin (OEGHMP), Bad Ischl 2.-5. Juni 2014, Book of Abstracts, 30-31, Bad Ischl.

Farnleitner A. H., Stadler H., Reischer G., Sommer R., Ryzinska-Paier G., Mach R. L., Kirschner A. K. T, Schuster N., Savio D., Zerobin W. (2014): New Framework for Microbial Faecal Pollution Analysis supports Water Resource Management at all time scales.- Proceedings of the World Water Congress & Exhibition 2014, IWA, 21-26 September 2014, CD, Lisbon.

Reszler C., Stadler H., Komma J., Blöschl G. (2014): Mapping and modelling spatial patterns of dominant processes in a karstic catchment.- EGU General Assembly 2014, Geophysical Research Abstracts, 16, EGU2014-11752, Vienna.

Ryzinska-Paier G., Lendenfeld T., Correa K., Stadler P., Blaschke A. P., Mach R., Stadler H., Kirschner A., Farnleitner A. (2014): A sensitive and robust method for automated on-line monitoring of enzymatic activities in water and water resources.- Water Science & Technology, 69 (6), 1349-1358, London.

Stadler P., Lendenfeld T., Ryzinska-Paier G., Blaschke A. P., Stadler H., Mach R., Brunner K., Appels J., Zessner M., Farnleitner A. (2014): A sensitive and robust method for automated on-line monitoring of enzymatic activities in water and water resources.- RME 2014, 9th Conference on Rapid Methods for Food, Feed and Water Analysis, Noordwijkerhout, Netherland, 31 March - 2 April 2014, Book of abstracts, The RME Conference Series, 9, 97, Leeuwenhorst, NL.

Stadler P., Stadler H., Häusler H. (2014): The Zeleni Vir Case Study: Implementing isotope hydrology and hydrogeology in the karst of Gorski Kotar (Outer Dinarides), Western Croatia.- In: Kukuric N., Stevanovic Z., Kresic N. (ed.): Proceedings of the International Conference and Field Seminar "Karst without Boundaries", 11-15 June 2014, Trebinje-Dubrovnik (HR), 180-187, Trebinje, BA.

2015

Stadler H., Reszler C., Farnleitner A. H., Komma J., Blöschl G. (2015): Interdisciplinary Approach to Karst Water Protection. Advanced hydrogeological modelling combined with event based sampling.- AQUA 2015 Hydrogeology: Back to the Future, 42nd IAH Congress – Rome, Abstract Book, 515, Rome, Italy.

Komma J., Reszler C., Stadler H., Blöschl G. (2015): Validating a spatially distributed snow model using MODIS snow data and spring discharge in a karstic aquifer.- EGU General Assembly 2015, Geophysical Research Abstracts, 17, EGU2015-

15255, 1 S., Wien.

- Komma J., Parajka J., Reszler C., Stadler H., Blöschl G. (2015): Schneedaten aus der Fernerkundung in der hydrologischen Modellierung - Anwendungsbeispiele in Österreich.- ÖWAV (Hrsg.): Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 67 (11/12), 432-440, Wien.
- Leis A., Dietzel M., Saccon P., Stadler H., Saverino J., Kaiser J. (2015): Use of isotopes and selected chemical tracers to investigate the origin and fate of nitrate in aquatic systems.- In: Bronic I. K., Horvatincic N., Obelc B. (ed.): ESIR Isotope Workshop XIII, European Society for Isotope Research -ESIR 2015, Zadar, Croatia, September 20-24, 2015, Book of Abstracts, 13-14, Zadar, Croatia.
- Ruch C., Stadler H., Schatzl R. (2015): Das Projekt EFFORS - Eine Machbarkeitsstudie über den Einsatz von Weltraumtechnologien in einem Hochwasserprognosesystem.- Wasserland Steiermark, 2015 (1), 36-39, Graz.
- Stadler P., Farnleitner A., Ryzinska-Paier G., Sommer R., Stadler H., Zessner M. (2015): On-site measured enzymatic activity and SAC 254 as near-real time indicators for potential microbiological contamination of water resources.- AQUA 2015 Hydrogeology: Back to the Future, 42nd IAH Congress – Rome, Abstract Book, 823, Rome, Italy.

2016

- Stadler H. (2016): Quality Guided Water Abstraction at Karst Aquifers: Hydrogeology meets Microbiology.- In: Jaroslav Cerny Institute (Ed.), Proceedings & Book of Abstracts, IWA Specialist Groundwater Conference, 9-11 June 2016, 192-194, Beograd.
- Stadler H., Sommer R., Zerobin W., Farnleitner A. H. (2016): Integrated Strategy to Guide Microbial Quality Management at Alpine Karst Water Resources, Part I – Hydrogeological Investigations to Elucidate Fecal Pollution Dynamics.- In: White W. B., Herman E. K., Rutigliano M., Herman J. S., Vesper D. J., Engel S. A. (ed.), Karst Groundwater Contamination and Public Health, Abstracts and field trip guide book for the symposium held Jan 27-30, 2016, San Juan, Puerto Rico, Karst Waters Institute Special Publ., 19, 50, Karst Waters Institute, Leesburg, VA
- Benischke R., Stadler H., Völkl G. (2016): Karstquellen.- In: Spötl Ch., Plan L., Christian E. (Hrsg.), Höhlen und Karst in Österreich, 73-96, Linz (OÖ- Landesmuseum).
- Exel Th., Stadler H., Ottner F., Wriessnig K., Plan L. (2016): Untersuchungen zum oberflächennahen Wasserspeichervermögen am Hochschwab-Karstplateau.- Die Höhle, 67 (1-4), 77-87, Wien.
- Farnleitner A. H., Sommer R., Reischer G., Kirschner A., Zerobin W., Stadler H. (2016): Integrated strategy to guide microbial quality management at alpine karst water resources. Part II – Towards fecal hazard characterization and risk management.- In: White W. B., Herman E. K., Rutigliano M., Herman J. S., Vesper D. J., Engel S. A. (ed.): Karst Groundwater Contamination and Public Health, Abstracts and field trip guide book for the symposium held in 27-30 Jan. 2016, San Juan, Puerto Rico, Karst Waters Institute Special Publ., 19, 23, Karst Waters Institute, Leesburg, VA
- Stadler P., Rogger M., Stadler H., Häusler H. (2016): A field work orientated approach for complex Karst aquifer characterization. In: Stevanovic Z., Kresic N., Kukuric N. (ed.), Selected Papers, International Association of Hydrogeologists, Karst without Boundaries, 23, 179-198, London (CRC-Press).

2017

- Farnleitner A. H., Savio D., Sommer R., Reischer G., Kirschner A., Zerobin W., Stadler H. † (2017): Integrated strategy to guide microbial quality management at alpine karst water resources (2017): In: White W. B., Herman J. S., Herman E. K., Rutigliano M. (ed.): Karst Groundwater Contamination and Public Health, 185-192, New York (Springer).
- Reszler C. & 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, 5 S., Do., 23. März 2017, Wien.
- Stadler P., Ryzinska-Paier G., Lendenfeld T., Vogl W., Blaschke A. P., Strauss P., Stadler H. †, Lackner M., Zessner M., Farnleitner A. H. (2017): Automated near-real time monitoring of enzymatic activities in water resources.- In: Lackner M., Stadler P., Grabow W. (ed.): Handbook of Online and Near-real-time Methods in Microbiology, 23-41, Boca Raton (CRC Press).

Beiträge zur Hydrogeologie	ISSN 0376-4826	Band 61	2017	111/111
----------------------------	----------------	---------	------	---------

Nationale Auszeichnungen

Farnleitner A., Stadler H., Sommer R., Kirschner A., Reischer G., Mach R., Wilhartitz I., Ryzinska-Paier G. (2013)
Lebensgrundlage Alpine Karstquellwässer: Neue Wege zum umfassenden Verständnis, Schutz und Management.
NEPTUN Wasserpreis 2013, Siegerprojekt Kategorie WasserSCHUTZ.