

## Hydrogeologische Notizen

Online publiziert: 20. April 2021  
© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2021

### Grundwasser in eigener Sache

Die Redaktion behält sich vor, eingereichte Beiträge zu kürzen oder redaktionell zu verändern.

### Redaktionsschluss für Beiträge zu den Hydrogeologischen Notizen

Liebe Kollegen und Kolleginnen, in den hydrogeologischen Notizen bieten wir aktuelle und für einen großen Leserkreis interessante Mitteilungen. Damit das auch weiterhin so bleibt, freuen wir uns auch auf Ihre Beiträge. Sie können zu allen Rubriken unseres Nachrichtenteils Beiträge einreichen.

Damit wir Ihre Beiträge auch zeitnah drucken können, beachten Sie bitte unsere Termine zum Redaktionsschluss:

- Heft 3/2021: 25.06.2021
- Heft 4/2021: 10.09.2021

Ihre Beiträge senden Sie bitte an: Patricia Schüll, E-Mail: [p.schuell@gmx.de](mailto:p.schuell@gmx.de)  
Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Die Redaktion



### Fachsektion Hydrogeologie (FH-DGGV)

#### Editors' Choice 2020

Seit 2018 werden jedes Jahr zwei besonders interessante, relevante und qualitativ hochwertige Artikel ausgewählt. Für 2020 haben wir aus zahlreichen sehr guten und sehr unterschiedlichen Artikeln die beiden folgenden Beiträge als „Editors' Choice“ ausgewählt:

**Thomas Wagner, Alexander Brodacz, Karl Krainer, Gerfried Winkler: Active rock glaciers as shallow groundwater reservoirs, Austrian Alps, Ausgabe 3/2020**

Anhand von Beispielen werden die Blockgletscher der österreichischen Alpen vorgestellt und die hydraulischen Eigenschaften dieser sehr speziellen hochalpinen Grundwasserleiter untersucht.

Begründung: Hier handelt es sich um einen „Nachzügler“ des Themenhefts „Alpine Hydrogeologie“, wobei einer der Gasteditoren zugleich Koautor ist. Alpine Blockgletscher sind weit verbreitet, wurden aber aus hydrogeologischer Sicht bisher wenig untersucht. Diese Arbeit trägt zum besseren Verständnis von Blockgletschern bei und zeichnet sich durch sehr schöne

Abbildungen aus. Wir freuen uns, hiermit einen Beitrag aus Österreich auszuzeichnen, in Übereinstimmung mit der D-A-CH-Philosophie von **Grundwasser**. Dieser Beitrag wurde bis zum Stichtag 08.03.2021 bereits 720-mal online aufgerufen und zählt damit zu den populärsten Beiträgen aus 2020 – vielleicht liegt es auch daran, dass er auf Englisch geschrieben und dank Open Access international frei zugänglich ist.

**Wolfgang Ufrecht, Michael Heidinger, Gesine D. Lorenz: Grundwasserneubildung und Fließdynamik im tiefen Oberen Muschelkalk zwischen Donau und Neckar (Südwestdeutschland), Ausgabe 4/2020**

Anhand von hydraulischen Daten, Isotopen- und Edelgasdaten wird eine Modellvorstellung der Grundwasserneubildung und Fließdynamik in diesem Aquifersystem präsentiert.

Begründung: Diese Studie berücksichtigt alle verfügbaren geologischen, landschaftsgeschichtlichen und hydrogeologischen Erkenntnisse und entwickelt durch eine systematische Analyse zusätzlicher Daten, v. a. Isotope und Edelgase, eine umfassende und sehr gut begründete hydrogeologische Modellvorstellung dieses überregional bedeutenden Grundwasserleiters. Diese wird im Text und in den ausgezeichneten

ten Karten und Abbildungen „in Lehrbuchqualität“ dargestellt.

Wir gratulieren, danken den Autoren für die Einreichung und freuen uns auf weitere Beiträge.

N. Goldscheider, Karlsruhe, &  
Ch. Neukum, Hannover



## 28. FH-DGGV-Tagung: Grundwasser – Klima – Gesellschaft, 23.–26. März 2022 in Jena

Vom 23. bis 26. März 2022 ist die Friedrich-Schiller-Universität Jena und damit zum ersten Mal Thüringen der Gastgeber der 28. FH-DGGV Tagung.

Die FH-DGGV-Tagung 2022 „Grundwasser – Klima – Gesellschaft“ stellt die gesellschaftlichen Herausforderungen um die Ressource Grundwasser, deren Gefährdungen und Nutzungen unter den Bedingungen des Globalen Wandels in den Fokus. Im Zuge der Energiewende tritt der geologische Untergrund zunehmend als Energie-Speicherort, aber auch als direkte oder indirekte Energiequelle im Rahmen z. B. der Geothermie oder der Gewinnung strategischer Metalle in den Vordergrund. Dies umfasst auch die Nutzung des Untergrundes als Deponiespeicherraum speziell im Rahmen der Anstrengungen zur Standortfindung eines Endlagers hochradioaktiver Abfälle. Die Grundwasserqualität in all ihren Aspekten muss trotz all dieser Bedarfe geschützt werden und nachhaltig nutzbar sein. Vor dem Hintergrund der zusätzlichen Veränderungen durch den Klimawandel mit zunehmenden Extremen wie Hitzewellen und Dürren verlangt die nachhaltige Grundwasser-Nutzung ein angepasstes und vorausschauendes Management der Landnutzung. Dies erfordert einen interdisziplinären und synoptischen

Gesamtansatz, der nur durch die Integration der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen erfüllbar sein wird. Das Institut für Geowissenschaften der FSU Jena hat auf diese Herausforderung mit einer Schwerpunktsetzung in den Studiengängen Geowissenschaften, Umwelt- und Georessourcenmanagement (UGM) und insbesondere in den Biogeowissenschaften reagiert.

Im Rahmen der FH-DGGV-Tagung 2022 wollen wir mit Vertretern aus Forschung, Behörden, Industrie und Verbänden einem Gedankenaustausch jenseits des eigenen Kerngebiets Freiraum geben. In insgesamt 15 Sessions werden dazu Aspekte u. a. im Bereich von sedimentären Grundwassersystemen, ariden Gebieten, der Grundwasserversalzung, künstlicher Grundwasseranreicherung, Bergbaugebieten und Modellierungsansätze unter Verwendung künstlicher Intelligenz aufgegriffen. Das Vortrags- und Posterprogramm wird durch Fortbildungsveranstaltungen und Exkursionen komplettiert. Wir freuen uns auf Ihre Beiträge und einen spannenden interdisziplinären Gedankenaustausch in Jena.

Folgende **Sessions** sind geplant:

- Grundwasserressourcen und Ökosysteme in Karstregionen
- Identifizierung landwirtschaftlich bedingter Indikatoren im Grundwasser
- Grundwasserversalzung – Ursachen, Herausforderungen und Ausblicke
- Hydrogeologie arider Gebiete
- Hydrogeologie in der Praxis I – Fallbeispiele der Staatlichen Geologischen Dienste
- Hydrogeologie in der Praxis II
- Künstliche Intelligenz in der Hydrogeologie
- Temperaturänderungen im Grundwasser: Ursachen, Prozesse und Auswirkungen
- Bergbau und Grundwasser
- Geotechnische Anwendungen in Grundwassersystemen
- Verweilzeiterkundung in Grundwasserleitern mittels Tracern und Grundwasseraltern

- Dürreperioden – Herausforderungen für die zukünftige Grundwasserbewirtschaftung
- Artificial and natural groundwater recharge (IAH Session)
- Hydrogeologie und Standortauswahl für ein tiefegeologisches Endlager (mit DGGV)
- Grundwasserqualitätsentwicklung – Erkenntnisse aus Langzeitstudien in der Kritischen Zone
- Freie Themen

### Fortbildungsveranstaltungen

Termin: 23.03.2022, 10.00–17.00 Uhr

#### I. Bohrloch-Geophysik in der Praxis

Max. Teilnehmerzahl: 25

Dozent: Dr. Thomas Wonik (LIAG)

#### II. Anwendungsmöglichkeiten, Potenziale und Nachweis der Mikrobiologie in Oberflächen- und Grundwässern

Max. Teilnehmerzahl: 25

Dozenten: Prof. Dr. Kirsten Küsel & Prof. Dr. Erika Kothe (FSU Jena)

Ausführliche Informationen zu den Fortbildungsveranstaltungen finden Sie in der nächsten Ausgabe von Grundwasser sowie unter [www.fh-dggv.de/jena-2022.html](http://www.fh-dggv.de/jena-2022.html)

### Exkursionen

#### Exkursion I: Langzeitaufgabe Sauerberg Uranbergbau Ronneburg

Leitung Wismut AG

Termin: Mi 23.03.2022, 11.00–18.00 Uhr

#### Exkursion II: Hainich-Exploratorium (Hainich Critical Zone Exploratory)

Leitung: FSU Jena & Nationalpark Hainich

Termin: Sa. 26.03.2022, 13.00–18.00 Uhr

### Exkursion III: Salinares Tiefenwasser, Solegewinnung und Subrosion in Bad Frankenhausen und Umgebung

Leitung: TLUBN

Termin: Sa. 26.03.2022, 13.00–18.00 Uhr

### Exkursion IV: Wald – Wasser – Wandel: Bedeutung und Vulnerabilität von Wald-/Forst-Grundwasser-einzugsgebieten

Leitung: FSU Jena & Thüringen Forst

Termin: Sa. 26.03.2022, 13.00–18.00 Uhr

### Exkursion V: Tiefbrunnen und Wasserwerk für die Trinkwasserversorgung Jena

Leitung: Jena Wasser

Termin: Sa. 26.03.2022, 13.00–18.00 Uhr

Ausführliche Informationen zu den Exkursionen finden Sie in der nächsten Ausgabe von **Grundwasser** sowie unter [www.fh-dggv.de/jena-2022.html](http://www.fh-dggv.de/jena-2022.html)

### Termine

Bitte reichen Sie Ihren Vortrags- oder Posterbeitrag mit einer Kurzfassung fristgerecht bis zum 15.10.2021 unter [www.fh-dggv.de/jena-2022.html](http://www.fh-dggv.de/jena-2022.html) ein. Die Benachrichtigung zur Aufnahme in das Tagungsprogramm erhalten Sie bis zum 15.12.2021.

### Forum „Junge Hydrogeologen“

Studierenden und Promovierenden wird die Möglichkeit gegeben, in einer gesonderten Veranstaltung interessante Studienprojekte, M.Sc.- bzw. Doktorarbeiten vorzustellen. Wir wenden uns mit der Bitte an alle Hochschullehrer, ihre Studierenden und Promovierenden anzuregen mit Poster- bzw. Vortragsbeiträgen zum Gelingen dieser Veranstaltung beizutragen.

Bei Anmeldung eines Vortrags oder Posters im Forum Junger Hydrogeologen ist die Tagungsteilnahme für

FH-DGGV-Mitglieder kostenfrei. Der beste Vortrag im Forum Junger Hydrogeologen wird mit einer Teilnahme an einer FH-DGGV-Fortbildungsveranstaltung im Jahr 2022/23 honoriert.

### Kontaktadressen

Geschäftsstelle der FH-DGGV

Dr. Ruth Kaufmann-Knoke

Mühlweg 2

67434 Neustadt/Weinstr.

Telefon: +49 6321 484-784

Telefax: +49 6321 484-783

E-Mail: [geschaeftsstelle@fh-dggv.de](mailto:geschaeftsstelle@fh-dggv.de)

Friedrich Schiller Universität Jena

Regina Piechnick

Burgweg 11

07749 Jena

Telefon +49 3641 948621

E-Mail: [regina.piechnick@uni-jena.de](mailto:regina.piechnick@uni-jena.de)

Internet: [www.fh-dggv.de/jena-2022.html](http://www.fh-dggv.de/jena-2022.html)

Das Organisationsteam der  
FH-DGGV-Tagung 2021



### Fortbildungsveranstaltung der FH-DGGV: Grundwasserhydraulik – Grundlagen der Strömung, analytische Lösungsverfahren, 15.–16.07.2021 in Bad Soden-Salmünster

Die quantitative Beschreibung der Grundwasserströmung ist die Voraussetzung für die Beantwortung jeder hydrogeologischen Fragestellung. Der Kurs vermittelt hierzu die theoretischen Grundlagen und stellt einfache Lösungen zur Berechnung der Grundwasserströmung vor. Diese „Formeln“ erlauben eine schnelle und überschlägige Abschätzung, z. B. der Transmissivität eines Aquifers, des Grundwasserumsatzes, der Grund-

wasserabstandsgeschwindigkeit, der Brunnenabsenkung, der Zufluss zu einer Baugrube etc. Diese Überschlagsrechnungen sind auch noch heute im Zeitalter der numerischen Grundwassermodelle sinnvoll, da man damit sehr schnell und einfach Größenordnungen abschätzen kann. Anhand von Beispielen aus der Praxis wird die Anwendung dieser Methoden eigenständig geübt und die Ergebnisse diskutiert.

Zielgruppe des Lehrgangs sind Vertreter von Ingenieurbüros, Behörden, Versorgern und Studierende, die mit hydrogeologischen Fragestellungen zu tun haben. Mathematische Grundkenntnisse sind erforderlich und Kenntnisse in allgemeiner Hydrogeologie sind sinnvoll, allerdings will diese Fortbildungsveranstaltung insbesondere die Grundlagen vermitteln. Die Veranstaltung ist deshalb auch zur Auffrischung und Vertiefung vorhandener Kenntnisse geeignet.

Die Veranstaltung gliedert sich in folgende Einheiten:

- Theorie der Grundwasserströmung: Piezometerhöhe (Bernoulli-Gleichung), Aquiferparameter (kf-Wert, Transmissivität, spezifischer Speicherkoeffizient, Speicherkoeffizient), stationäre/instationäre Strömung für den gespannten und ungespannten Aquifer, Rand- und Anfangsbedingungen, Strömungsgleichung, einfache analytische Lösungen der Strömungsgleichung.
- Abschätzung der Aquiferparameter: Transmissivität, kf-Wert, Speicherkoeffizient.
- Grundwassergleichen: Konstruktion und Interpretation, Stromlinien/Bahnlinien, Strömungsnetze, Filter- und Abstandsgeschwindigkeit.
- Brunnen: Fassungsvermögen, Grundwasserabsenkung/-aufhöhung Einzelbrunnen/Brunnenfelder, Reichweite der Grundwasserabsenkung, Superpositionsprinzip, Brunneneinzugsgebiet, n-Tage-Linie.

- Salz-/Süßwasser-Interaktion: Ghyben-Herzberg-Modell.
- Bauen im Grundwasser: Berechnung des Grundwasserandrangs in Baugruben, Zufluss zu Sickerschlitzen, Grundwasseraufstau durch unterirdische Bauwerke.

## Referenten

*Prof. Dr. Traugott Scheytt*, TU Bergakademie Freiberg, ist Dozent an der TU Bergakademie Freiberg, Lehrstuhl für Hydrogeologie/Hydrochemie. Herr Scheytt hält Vorlesungen zur Hydraulik, zur Hydrochemie und zum Stofftransport, betreut Masterarbeiten und Dissertationen und ist durch Publikationen und Vorträge wissenschaftlich ausgewiesen.

*Prof. Dr. Randolf Rausch*, Technische Universität Darmstadt, ist Dozent an der Technischen Universität Darmstadt (Institut für Angewandte Geowissenschaften), Mitarbeiter von BoSS Consult Stuttgart, sowie Mitglied des Water Quality Management Experts-Networks der bw-engineers. Randolf Rausch ist seit Jahrzehnten national und international in Forschung, Lehre und Consulting tätig. Schwerpunkte seiner Arbeit sind die Grundwassermodellierung sowie die Hydrogeologie arider Gebiete.

## Informationen

Anmeldeschluss ist der **14. Juni 2021**. Die Teilnehmerzahl ist auf **25 Personen** begrenzt.

Die Teilnahmegebühr beträgt 580 € (Mitglieder der FH-DGGV 500 €). Studierende zahlen 380 € (Mitglieder der FH-DGGV 320 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension in Bad Soden-Salmünster. Die Veranstaltung beginnt am 15.07.2021 um 10.00 Uhr und endet am 16.07.2021 gegen 13.00 Uhr.

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Flyer zur Veranstal-

tung bzw. der Internet-Seite der FH-DGGV ([www.fh-dggv.de](http://www.fh-dggv.de)).

## Kontaktadresse

Anmeldung über die Geschäftsstelle der FH-DGGV:

Frau Dr. R. Kaufmann-Knoke

Telefon: +49 6321 484-784

Telefax: +49 6321 484-783

E-Mail: [geschaeftsstelle@fh-dggv.de](mailto:geschaeftsstelle@fh-dggv.de)

Internet: [www.fh-dggv.de](http://www.fh-dggv.de)



## Fortbildungsveranstaltung der FH-DGGV: Immissionspumpversuche als Werkzeug zur Ermittlung von Schadstofffrachten im Grundwasser, 17.–18.09.2021 in Bad Soden-Salmünster

Immissionspumpversuche wurden vor ca. 20 Jahren zur Ermittlung von Konzentrationsverteilungen und Schadstofffrachten im Grundwasser entwickelt. Ihre Praxistauglichkeit und Effizienz wurde mittlerweile bei sehr vielen kleineren bis hin zu stadtteilgroßen Altlastenuntersuchungen unter Beweis gestellt.

Immissionspumpversuche basieren auf dem einfachen Prinzip, dass sich eine räumliche Schadstoffverteilung im zeitlichen Konzentrationsverlauf während eines Pumpversuchs widerspiegelt. In der Auswertung wird dieses Prinzip umgekehrt und unter Berücksichtigung hydraulischer Kennwerte sowie der Probenkonzentrationen auf die Ausgangsimmission und Schadstofffracht rückgeschlossen.

Die hierfür entwickelten Exceltools mit sehr stark vereinfachenden Annahmen sowie in der Praxis kaum noch eingesetzte DOS-Programme oder Modflow-Lösungen wurden inzwischen durch praxismgerechte Programmlösungen ergänzt. Damit lassen sich auch

bei veränderlichen Pumpraten oder hydraulischen Einflüssen durch Nachbarbrunnen Fahnenlagen und Schadstofffrachten in einfacher Weise ermitteln.

Der Kurs richtet sich an in der Altlastenbearbeitung tätige Anwender sowie Vertreter der Umweltverwaltung. Neben den hydrogeologischen und mathematischen Grundlagen von Immissionspumpversuchen wird der Umgang mit dem Public-Domain-Softwaretool C-SET vermittelt. Damit lernen die Teilnehmer eigene Immissionspumpversuche zu planen und aus den Probenkonzentrationen während eines Versuchs räumliche Schadstoffverteilungen und -frachten zu berechnen. Anwendungsbeispiele und Übungen am eigenen Notebook nehmen dabei breiten Raum ein.

Im zweiten Kursteil werden die rechtlichen Rahmenbedingungen für Immissionspumpversuche in den verschiedenen Stufen der Altlastenbearbeitung erläutert und eine Reihe von Anwendungsbeispielen gezeigt. Darüber hinaus werden alternative Methoden zur integralen Altlastenuntersuchung vorgestellt.

Für den Kurs werden keine speziellen Vorkenntnisse vorausgesetzt. Für die Übungen wird ein eigenes Windows-Notebook mit Administratorrechten für die Programminstallation benötigt. Software und Benutzerhandbuch werden zur Verfügung gestellt.

Grundkenntnisse in der Hydrogeologie und im Umgang mit Excel sind für den Kurs hilfreich. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

## Referenten

*Prof. Dr. Uwe Hekel* ist Leiter des Fachbereichs Grundwasser bei der HPC AG in Rottenburg/Neckar und Lehrbeauftragter am Zentrum für Angewandte Geowissenschaften der Universität Tübingen. Seine Arbeitsschwerpunkte sind hydrogeologische Untersuchungen und Gutachten, Pumpversuche, Grundwasserhydraulik sowie Grundwassermodellierungen. Zur Etablie-



rung von Immissionspumpversuchen als praxistaugliche Methode für die integrale Altlastenuntersuchung war er an mehreren Pilotstudien und Forschungsprojekten in Deutschland und der Schweiz beteiligt.

*Bernadette Bohnert* ist Diplom-Ingenieurin (Umweltsicherung) und leitet den Fachbereich Altlasten der HPC-Niederlassung Rottenburg. Sie ist Lehrbeauftragte an der DHBW in Stuttgart sowie Vorstandsmitglied des Altlastenforums Baden-Württemberg und dort aktiv im Arbeitskreis „Innovative Erkundungs-, Sanierungs- und Überwachungsmethoden“. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich der Altlastenuntersuchung, Gefährdungsabschätzung und Sanierung, insbesondere bei komplexen Grundwasserschadensfällen. Sie ist Hauptautorin des LUBW-Leitfadens „Integrales Altlastenmanagement“.

### Informationen

Anmeldeschluss ist der **16. August 2021**. Die Teilnehmerzahl ist auf 16 Personen begrenzt.

Die Teilnahmegebühr beträgt 660 € (Mitglieder der FH-DGGV 560 €). Studierende zahlen 430 € (Mitglieder der FH-DGGV 360 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension, beginnend mit dem Mittagessen am 17.09.2021 (12.00 Uhr) in Bad Soden-Salmünster. Die Veranstaltung endet am 18.09.2021 gegen 15.00 Uhr.

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Flyer zur Veranstaltung bzw. der Internet-Seite der FH-DGGV ([www.fh-dggv.de](http://www.fh-dggv.de)).

### Kontaktadresse

Anmeldung über die Geschäftsstelle der FH-DGGV:

Frau Dr. R. Kaufmann-Knoke  
Telefon: +49 6321 484-784

Telefax: +49 6321 484-783

E-Mail: [geschaeftsstelle@fh-dggv.de](mailto:geschaeftsstelle@fh-dggv.de)



## Fortbildungsveranstaltung der FH-DGGV „Grundlagen und Konzepte in der organischen Hydrochemie“, 23.–24.09.2021 in Fulda

Die meisten Schadstoffe in der aquatischen Umwelt und besonders im Grundwasser sind organische Verbindungen. Eine Vielzahl dieser (bekannt derzeit über 160 Mio.) und das Auftauchen immer neuer organischer Moleküle anthropogenen Ursprungs stellt Hydrogeologen, Umweltwissenschaftler und Entscheidungsträger vor neue Herausforderungen. Für die Beurteilung von organischen Substanzen im Hinblick auf Vorkommen, Transport und Gefährdung sind Grundkenntnisse in organischer Hydrochemie essentiell. Bereits aus den Strukturformeln können mit Grundkenntnissen die wesentlichen Eigenschaften und das Umweltverhalten abgeleitet werden.

Der Kurs vermittelt ein systematisches Verständnis der organischen Hydrochemie. Schritt für Schritt wird erlernt, Strukturformeln zu lesen und daraus die chemischen Eigenschaften der Substanzen sowie deren praktische Bedeutung für ihr Verhalten in der Umwelt abzuleiten. Der Kurs richtet sich an Hydrogeologen und Umweltwissenschaftler, die Grundkenntnisse in organischer Hydrochemie für die tägliche Praxis erwerben oder auffrischen wollen.

### Referent

*Prof. Dr. Tobias Licha* studierte Chemie in Leipzig, Hydrogeologie in London und promovierte 2003 an der chemisch-geowissenschaftlichen Fakultät in Jena zum Thema „Umweltverhalten von Phenolen“. Von 2003 bis 2019 ar-

beitete er als Laborleiter und von 2008 bis 2019 als Leiter der AG Hydrochemie am Lehrstuhl für Angewandte Geologie in Göttingen. Die Nutzung organischer Moleküle zur Charakterisierung von Georeservoirien war zentrales Element seiner 2013 abgeschlossenen Habilitation. Seit 2019 ist er an der Ruhr-Universität Bochum Professor für Hydrogeochemie. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten zählen insbesondere die Nutzung und Interpretation organischer Verbindungen zur Identifizierung von Prozessen im Grundwasser und in Georeservoirien.

### Informationen

Anmeldeschluss ist der **23. August 2021**. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen begrenzt.

Die Teilnahmegebühr beträgt 720 € (Mitglieder der FH-DGGV 610 €). Studierende zahlen 460 € (Mitglieder der FH-DGGV 390 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension, in Bad Soden-Salmünster. Die Veranstaltung endet am 24.09.2021 gegen 16.00 Uhr.

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Flyer zur Veranstaltung bzw. der Internet-Seite der FH-DGGV ([www.fh-dggv.de](http://www.fh-dggv.de)).

### Kontaktadresse

Anmeldung über die Geschäftsstelle der FH-DGGV:

Frau Dr. R. Kaufmann-Knoke

Telefon: +49 6321 484-784

Telefax: +49 6321 484-783

E-Mail: [geschaeftsstelle@fh-dggv.de](mailto:geschaeftsstelle@fh-dggv.de)



## Personalia

### Nachruf für Dr. Ralf Klingbeil

Viel zu früh und völlig unerwartet verstarb unser geschätzter Kollege Dr. Ralf Klingbeil am 19.02.2021.

Ralf Klingbeil (s. Abb. 1) wurde am 17.05.1966 in Hannover geboren. Er studierte Geophysik in Clausthal und Kiel (Abschluss 1993), wobei er schon während dieses Studiums einen MSc-Abschluss in Hydrogeologie in Birmingham, UK, absolvierte. In 1998 schloss er seine Dissertation über Aquifer-Analogstudien an der Universität Tübingen ab. Schon während dieser Zeit engagierte er sich aktiv für Wasserprojekte in Äthiopien, Somalia, Kenia, Ruanda und dem Nahen Osten. Seit 2001 arbeitete er für die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) für Projekte der technischen Zusammenarbeit mit Afrika und später bei der UN Economic and Social Commission for Western Asia in Beirut, Libanon. Nach seiner Rückkehr wurde er von 2005 bis 2008 in das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) abgeordnet, welches er bei Wasserthemen beriet. In dieser Zeit begann er auch einen Lehrauftrag an der TU Darmstadt, bei dem die Zusammenarbeit mit



Abb. 1 Dr. Ralf Klingbeil

Entwicklungsländern im Fokus stand. Nach einer kurzen Tätigkeit als Senior Programme Officer beim UN-Water Decade Programme on Capacity Development, wechselte er 2009 wieder in den Libanon, als Regional Advisor Water der UN ESCWA, wo er die wasserarmen Länder der Region zu Wasserthemen und besonders zur Wasserpolitik beriet. Nach seiner Rückkehr an die BGR 2016 übernahm er wieder Aufgaben in der technischen Zusammenarbeit und vertrat Deutschland und die BGR in vielen Gremien und internationalen Netzwerken, darunter die International Association of Hydrogeologists (IAH), zu deren Vize-Präsidenten für Programme and Science Coordination er erst in 2020 gewählt wurde. Diese Aufgabe hätte er sicher mit größtem Enthusiasmus ausgefüllt.

Mit Ralf verlieren wir einen immer positiven, enthusiastischen und stets erfrischend gut gelaunten Menschen, der unermüdlich Belange des Grundwassers propagierte und in internationale Netzwerke einbrachte. Die Anerkennung, die seine Arbeit im Grundwassersektor erfuhr, trug maßgeblich dazu bei, dass Grundwasser auch auf politischer Ebene als wichtige Komponente wahrgenommen wird. In vielen Fällen brachte Ralf das Grundwasser buchstäblich auf die Landkarte. Er war ein exzellenter und verbindlicher Netzwerker, der diese Rolle immer begeistert, mit Herz und scharfsinnigem Verstand erfüllte. Uns und der internationalen hydrogeologischen Gemeinschaft werden die oft warmherzigen und humorvollen Begegnungen mit ihm sehr fehlen.

Neben seiner Frau hinterlässt er zwei Kinder. Unsere Gedanken und unser Mitgefühl sind bei seiner Familie.

In großer Trauer und fassungslos stehen wir für die hydrogeologische Gemeinschaft weltweit

G. Houben (BGR) &  
J. Barth (IAH-D)



## Berichte und Informationen

### Online-Sprechstunde der FH-DGGV

Am 17.03.2021 fand die 2. Online-Sprechstunde der FH-DGGV statt. Da wir nach einem Jahr Pandemie viel Erfahrung mit Online-Konferenzen gesammelt haben, haben die Teilnehmer dieser Sprechstunde die Möglichkeit eines zwanglosen, fachlichen Austauschs sehr begrüßt. Ohne aufwendige Reisevorbereitungen kann man kurzfristig via Internet an der einstündigen Veranstaltung teilnehmen. Traugott Scheytt, der Vorsitzende der FH-DGGV, führte durch die Diskussion zu aktuellen Themen. Diese sind bspw. der Einfluss der Hydrogeologie in der aktuellen Standortsuche für radioaktive Endlager, Nitrat im Grundwasser oder Anregungen der Mitglieder zu neuen Angeboten in der FH-DGGV.

Alle Teilnehmer freuen sich auf die nächste Online-Sprechstunde der FH-DGGV. Möchten Sie auch teilnehmen? Dann achten Sie bitte auf die Hinweise aus der Geschäftsstelle.

P. Schüll, Essen



### Debüt digital – FH-DGGV-Fortbildungsveranstaltung „Hydrogeochemische Systeme quantifizieren mit PHREEQC“ vom 8. bis 10. März 2021

Bei der hydrogeochemischen Genese von Sicker- und Grundwässern laufen zahlreiche Prozesse ab. Hierzu zählen u. a. Lösungs- und Fällungsprozesse mit einhergehender Veränderung der pH- und Redoxbedingungen, Oberflächenkomplexierung und Sorptions- und Austauschprozesse, temperatur- und drucksensitive Reaktionen und die Mischung von Wässern. Mit Hilfe

des Computerprogramms *PHREEQC* können auf Basis thermodynamischer Daten und Bezüge zahlreiche hydrogeochemische Prozesse nachgerechnet und somit eine Quantifizierung hydrogeochemischer Systeme erzielt werden.

In diesem Kurs, der mit dieser Ausrichtung in diesem Jahr erstmals stattfand, wurden durch den Dozenten Prof. Dr. Michael Kühn die grundlegenden Werkzeuge zur geochemischen Modellierung und zur Quantifizierung hydrogeochemischer Systeme vorgestellt. Professor Kühn ist Direktor des Departments Geochemie am Deutschen GeoForschungsZentrum GFZ in Potsdam. Er leitet dort die Abteilung Fluidsystemmodellierung und ist gleichzeitig Professor für Hydrogeologie an der Universität Potsdam. Mit Begeisterung für seinen Fachbereich wurden von ihm die Inhalte anhand theoretischer Unterrichtseinheiten im Wechsel mit praktischen Übungen in Kleingruppen vermittelt und der Nutzen für die Anwendung in der Praxis anhand von Beispielen veranschaulicht. Hierbei wurde auch auf Fragestellungen der Teilnehmenden eingegangen, Lösungsmöglichkeiten diskutiert und auch die Limitierungen hydrogeochemischer Modellierungen aufgezeigt. Ziel des Kurses war es, die akademische Forschung mit der Umweltpraxis zu verbinden und so praktizierenden Geochemikern, Hydrogeologen, Ingenieuren und Aufsichtsbehörden einen Leitfaden zur geochemischen Modellierung zu bieten.

So vielfältig wie die betrachteten hydrogeochemischen Prozesse und Anwendungsbeispiele war auch die Zusammensetzung des Teilnehmerkreises. So waren neben Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Ingenieurbüros aus den Bereichen Wassererschließung und Sanierungsfragestellungen auch Vertreter von Wasserversorgern und von Landes- und Bundesbehörden anwesend.

In dem dreitägigen Programm wurden unter Verwendung der frei verfügbaren Anwenderoberfläche *PHREEQC interactive* zahlreiche Rechenbeispiele zu unterschiedlichen Fragestellungen vorgestellt und gemeinsam angewendet. Begonnen wurde zunächst mit der grundlegenden Erörterung von Umweltproblemen und der Notwendigkeit geochemischer Modellierungen sowie der Vorstellung thermodynamischer Grundlagen. Den Einstieg in die Programmanwendung bildeten die Berechnung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts und die Ermittlung der Löslichkeit von Mineralphasen in Abhängigkeit von Temperatur und Druck. Am Beispiel des pH-EH-Stabilitätsdiagramms von Eisen wurden Redoxreaktionen nachvollzogen und Spezies-Berechnungen durchgeführt.

Am zweiten Tag wurden Ionenaustauschprozesse und Sorptions-/Desorptionsprozesse betrachtet und Rechenbeispiele erörtert. Vorbereitend hierzu wurden die thermodynamischen Grundlagen und Abläufe vorgestellt. Es wurde zudem ein vertiefender Blick auf umweltgeochemische Abbauprozesse geworfen. Der Nachmittag stand ganz im Zeichen von Mineralumwandlungsreaktionen und der Modellierung von Reaktionspfaden.

Am Abschlussstag wurden mithilfe inverser Modellierungen Lösungs- und Fällungsreaktionen bei der hydrogeochemischen Wassergenese abgeleitet. In diesem Kontext wurden auch die Zusammenhänge thermodynamischer und kinetischer Reaktionskomponenten näher erläutert. Der Nachmittag stand dann ganz im Zeichen gekoppelter reaktiver Transportmodelle. Hierbei wurden die in den ersten Tagen erlernten Kenntnisse und Handgriffe zusammengetragen und gemeinsam angewendet.

Der Kurs fand aufgrund der aktuellen Covid-19-Situation nicht wie ursprünglich geplant als Präsenzveranstaltung in Hildesheim, sondern virtuell als Onlinekurs statt, was jedoch einer anschaulichen und mitreißenden

Ein Termin, den Sie sich merken sollten:



FH-DGGV-Fortbildung

**Immissionspumpversuche**

Bad Soden-Salmünster

**17.–18.09.2021**

Vermittlung der Inhalte nicht im Wege stand. Mit Engagement und großer Bereitschaft wurde auf die Fragen der Teilnehmenden eingegangen und das ohnehin schon sehr ausführliche und gut strukturierte Veranstaltungsskript allabendlich um Teilnehmerthemen ergänzt und aktualisiert.

Abgerundet wurde die Veranstaltung durch einen reibungslosen technischen Verlauf, dessen Gewährleistung nicht allein in den Händen der Beteiligten liegt. Hier hat sich die gute technische Vorbereitung von Professor Kühn mit dem Angebot zum vorherigen individuellen Technik-Check ausgezahlt.

Fazit: Die 21 Teilnehmerinnen und Teilnehmer wohnten einer überaus gelungenen, ausgewogenen und gut durchorganisierten Veranstaltung bei. Neben der Auffrischung und Erweiterung der hydrogeochemischen Kenntnisse wurde ausreichend die Gelegenheit geboten, diese in verschiedenen numerischen Rechenmodellen und bei der Interpretation der Ergebnisse anzuwenden. Getragen wurde die Veranstaltung durch eine angenehme Lernatmosphäre, die große Fachkompetenz von Professor Kühn und einen regen fachlichen Dialog.

Vielen Dank!

Florian Ludwig, Stuttgart



## Forum

### Fachsektion Hydrogeologie

#### In eigener Sache

Liebe Kollegen und Kolleginnen, im Forum stellen wir Stellungnahmen zu aktuellen Themen für unsere Mitglieder zur Diskussion. Gerne nehmen wir Ihre Beiträge – beispielsweise als Leserbriefe – entgegen. Wir freuen uns auf eine intensive Diskussion! Ihre Beiträge senden Sie bitte an: Patricia Schüll, E-Mail: [p.schuell@gmx.de](mailto:p.schuell@gmx.de)  
Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Die Redaktion



### AöW zum Weltwassertag am 22.03.2021. Öffentliches Interesse muss stärker gewichtet werden

„Wasser wertschätzen“ ist das Thema, das die UN in diesem Jahr für den Weltwassertag ausgegeben haben. „Der Wert des Lebensmittels Nummer eins ist uns in der täglichen Nutzung oft gar nicht mehr bewusst, was vermutlich auch daran liegt, dass Trinkwasser vergleichsweise sehr günstig ist“, gibt Baas zu

bedenken. „Doch spätestens mit den langen, heißen Sommern der letzten Jahre ist klar geworden, wie kostbar die Ressource auch im wasserreichen Deutschland ist und es umso mehr um bewusste und nachhaltige Wassernutzung gehen muss. Dennoch oder gerade deshalb erleben wir in den letzten Jahren steigende Bedarfsmeldungen aus Industrie und Landwirtschaft, Nutzungskonkurrenzen haben spürbar zugenommen.“ Hier brauche es klare Ziele und die Konzentration auf das gesellschaftliche Gesamtwohl, mahnt Hans-Hermann Baas, Vizepräsident der Allianz der öffentlichen Wasserwirtschaft (AöW). Das sei bislang noch nicht ausreichend erfolgt. „Mehrmengen für alle werden nicht leistbar sein. Wir müssen effiziente Technik fördern, Einsparpotenziale in allen Sektoren prüfen und uns auf die zentralen Interessen der Gesellschaft und ihrer sicheren Trinkwasserversorgung konzentrieren, bevor andere Nutzergruppen weitere Rechte erhalten. Jeder und jede Einzelne ist ganz direkt und jeden Tag von einer guten kommunalen Trinkwasserversorgung und umweltschonenden Abwasserbeseitigung abhängig. Deshalb muss hier die erste Priorität liegen. Diese Leistungen für die Bürgerinnen und Bürger müssen sicher und bezahlbar erhalten werden.“

#### Wasserstrategie notwendig – mit klaren Prioritäten

Im Sommer soll die nationale Wasserstrategie der Bundesregierung veröffentlicht werden. „Wasser ist im Zuge des Klimawandels in den Fokus gerückt, das ist gut und längst überfällig“, so der AöW-Vizepräsident, der sich über die AöW im nationalen Wasserdiallog immer wieder eingebracht hat. „Umweltschutz und Wassermanagement gehören zusammen. Die Konzepte von Förderung und Verteilung, Aufbereitung und Rückhalt müssten

intelligent verzahnt werden. Wir können hier viele positive Effekte sichern, wenn diese bisher eher getrennten Bereiche in integrativen Ansätzen zusammen gedacht und gebracht werden“, so Baas. „Zum Wert des Wassers gehört aber auch, dass die Trinkwasserversorgung der Menschen und Tiere Vorrang vor partikularen Wirtschaftsinteressen anderer Nutzergruppen haben muss. Das ist eine gesamtgesellschaftliche Verantwortung und solidarische Aufgabe, die künftig dringend politisch umgesetzt werden muss.“

#### Kontakt

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
E-Mail: [presse@aoew.de](mailto:presse@aoew.de)  
[www.aoew.de](http://www.aoew.de)




#### Glosse

##### Betreff: Veränderte Universität 2021

Mein lieber FH-DGG-Präsident, erinnerst Du Dich? Damals? 2012, fast 10 Jahre her. Ich habe Dir hier geschrieben, dass die Uni sich verändert und nicht immer zum Besten! Wir hatten ja immer daran geglaubt, dass die Uni ein Ort der Erkenntnis und der Bildung sein sollte und gebildete, selbstbewusste, aktive Menschen entlassen sollte. Und die dieser Aufgabe inhärenten Anforderungen sollten auch Menschen übernehmen, die diesem Ideal entsprechen. Wir haben das ja noch selbst erlebt, schrullige, aber liebenswerte Personen, die uns an einem schrulligen, aber liebenswerten Ort, die Geheimnisse der HydroGeo-Welt erklärt haben, mehr oder weniger halt. Man musste manche Dinge in einem Buch noch

Ein Termin, den Sie sich merken sollten:



FH-DGGV-Fortbildung

**Grundlagen und Konzepte der organischen Hydrochemie**

Fulda

**23.–24.09.2021**



Ein Termin, den Sie sich merken sollten:



FH-DGGV-Fortbildung

**Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen**

Bad Soden-Salmünster

**02.–04.12.2021**

mal nachschlagen. Manches Wissen hat man aber auch schnell in der Kneipe um die Ecke vertieft. Die Ergebnisse konnten sich aber sehen lassen. Die GeowissenschaftlerInnen haben sich neu erfunden und im Zeitgeist (Umwelt, Energie) die neuen Tätigkeitsfelder entdeckt und die neuen (Arbeits)Plätze belegt.

Politik und Wirtschaft waren damit aber nicht zufrieden und haben entschieden, dass aus der Uni eine effiziente Art von Firma werden muss (interessanterweise aus „eigener Erfahrung“). Das credo: Mehr ManagerInnen in der Position eines Professors in die Unis, jede Uni bekommt eine Art Aufsichtsrat und schneller ausgebildete Studierende für die Wirtschaft, und das Ganze in Bildungszuchtanstalten auf abgeriegelten Campus außerhalb der Stadt. Den Unis hat man mehr Geld, schönere Labors, keine zugigen Arbeitszimmer mehr, bevorzugte Aufnahme in ein Marsbesiedlungsprogramm und Alkohol- und Rauchverbot auf dem gesamten Uni-Gelände als Köder hingeworfen. Was ist aus dieser oktroyierten „Reform“ geworden? Kurzgefasst: Es hat geklappt! Leider hat die teutonische Gründlichkeit zu Exzessen geführt:

Die sich langsam entleerenden Innenstädte bekommen kaum mehr Besuch von Studierenden, ist zu weit weg vom Campus. Die Professoren sind auch weg, müssen in irgendwelchen Gremien weltweit Entscheidungen fällen. Der Rest spielt den schrulligen Professor wie in einer schlechten Doku-soap im Privatfernsehen und verkauft

sich auf der Uni-homepage als Forschungs-„Gruppe“, die den Namen des lustigen Professors hat, mit Bildern von lustig schauenden jungen Leuten. Der Uni-Beton-Campus schaut in Deutschland mittlerweile exakt aus wie überall auf der Welt und verursacht genauso viel Verkehr (unsere Uni verdient mittlerweile Millionenbeträge an der Parkraumbewirtschaftung)! Im oder am Campus wohnen kann der Standardstudierende nicht, zu teuer! Der Standardstudierende schaut auch kein Problem mehr in einem Buch nach, da hilft ein YouTube-Tutorial (das nennt man dann Digitalisierung). Das wissenschaftliche Schreiben wird offensichtlich durch Betonwände nur unzureichend beflügelt. Es gibt mittlerweile „Schreibschulen“ an der Uni (kein Scherz!), die Studierende (noch) freiwillig besuchen können, um das Schreiben mit wissenschaftlich-logischem Duktus und einem Hauch von persönlichem Akzent zu erlernen.

Aber es gibt auch Hoffnung: Unsere Stadtverwaltung will der Uni Räumlichkeiten aus Einzelhandelsinsolvenzen und Kneipen-Schließungen günstig als Lehrräume anbieten. Die Uni denkt sogar daran, ganze Institute wieder in die Innenstadt umzusiedeln, damit die Uni-Stadt wieder den Bei-Namen verdient. Langsam macht sich auch bei den noch wenigen verbliebenen vernünftigen universitären Bildungs- und

WissensidealistInnen die Erkenntnis breit, dass der H-Faktor oder i10-Index nur unzureichend die Lehrkompetenz oder schon gar nicht die soziale Kompetenz einer Person beschreibt, und Personenkult keine wissenschaftliche oder ökonomische Kompetenz ist. Schau mal, wie Uni-Welt in 10 Jahren ausschaut, ich meld mich dann wieder.

Dein Prof. Dr. C. Orinthen-Kacker (nicht PhD, Hydrogeologe), Flitzenhäuser



**Es stellt sich vor**

**Meet the Author of „Quantitative Hydrogeology“: Ghislain de Marsily – ein Groundwater Project Event**

Angesiedelt an der University of Guelph (Ontario/Kanada) hat sich, unterstützt durch eine Reihe von internationalen Sponsoren, ein spannendes Projekt entwickelt: auf seiner Webseite (<https://gw-project.org/>) bietet das Groundwater Project interessante und lehrreiche Information rund ums Grundwasser an. Die Initiatoren des Groundwater Project haben es sich zur Aufgabe gemacht, „al-



Abb. 2 Online-Konferenz mit dem Autor von „Quantitative Hydrogeology“

len, die etwas über Grundwasser lernen und die verstehen wollen, wie Grundwasser mit ökologischen Systemen und der Menschheit zusammenhängt und diese erhält, kostenloses, hochwertiges Bildungsmaterial in vielen Sprachen zur Verfügung zu stellen“. Dabei werden von anerkannten Hydrogeologen Übersichtsbeiträge in Form von Online-Büchern erstellt, die selbstverständlich einem peer-review unterzogen werden. Die bereits erschienenen Online-Bücher behandeln Themen, die vom Wasserkreislauf bis hin zu den hydraulischen Eigenschaften von geologischen Medien reichen, bereitgestellt von Autoren wie L. F. Konikow und J. D. Bredehoeft, E. Poeter und P. Hsieh, oder J. A. Cherry, um nur einige zu nennen.

Darüber hinaus werden in Blog-Posts YouTube-Videos angeboten, in denen ein eloquenter Moderator, der brasilianische Hydrogeologe Everton de Oliviera, Autoren bekannter hydrogeologischer Lehrbücher im Gespräch mit Kollegen und Schülern interviewt. Den Auftakt machten Anfang Februar 2021 John Cherry und Allan Freeze mit ihrem Klassiker „Groundwater“ (Prentice Hall 1979).

Am 12. Februar war das Buch „Quantitative Hydrogeology – Groundwater Hydrology for Engineers“ (Academic Press 1986) von Ghislain de Marsily an der Reihe. Der Franzose Gh. de Marsily, der zunächst ein Studium zum Tiefbauingenieur absolvierte, hatte ursprünglich Geologe werden wollen. Das Studium wurde

ihm jedoch aufgrund einer Gehbehinderung verwehrt. Was für ihn sicher traurig war, ist für uns heute aber ein Glücksfall, denn das erlernte Wissen um die Fluidmechanik und deren Berechenbarkeit hat uns dieses wunderbare Lehrbuch beschert. Seine frühen Forschungsarbeiten gelten als Initialzündung der Stochastischen Hydrologie. Inzwischen publiziert der vielfach ausgezeichnete Autor weit über die Grundwasserhydrologie hinaus über die knapper werdenden Georessourcen Wasser, Böden und Nahrungsmittel.

Das hydrogeologische Lehrbuch „Quantitative Hydrogeology“ entwickelte sich aus einer Vorlesung des Autors und erschien zunächst in französischer Sprache. Die Studenten der Ingenieurwissenschaften sollten die Besonderheiten des geologischen Untergrunds in Bezug auf Grundwasserströmung, Wärme- und Stofftransport kennenlernen. Umgekehrt aber sollten (Hydro)-Geologiestudenten mehr als damals üblich mit den Prinzipien der Fluidmechanik und der Quantifizierung von hydrogeologischen Prozessen vertraut gemacht werden. Absolut innovativ war dann noch das Kapitel zur Geostatistik, die damals noch eine sehr junge Disziplin darstellte und eher im Lagerstättensektor angewendet wurde. Anlässlich eines Forschungsaufenthaltes in den USA wurde Gh. de Marsily gedrängt, das Buch ins Englische zu übersetzen – als solches kennen wir es heute.

Ghislain de Marsily war so bescheiden, dass er die Redezeit des fast zweistündigen Interviews unbedingt mit Freunden und Kollegen teilen wollte: So fanden sich um 21:30 h MEZ per Online-Konferenz die tunesische Professorin Hayet Chihi, eine ehemalige Doktorandin, Craig Simmons in Perth/Australien und die Verfasserin dieser Zeilen mit dem Moderator E. Everton in Brasilien zu einem lockeren Gespräch mit Ghislain de Marsily zusammen (s. Abb. 2). Unter den internationalen YouTube-Teilnehmern dominierten vor allem nordafrikanische und asiatische

Ein Termin, den Sie  
sich merken sollten:



FH-DGGV-Fortbildung

**Angewandte  
Grundwassermodellierung IV**

Bad Soden-Salmünster

**10.–13.11.2021**

Ein Termin, den Sie  
sich merken sollten:



FH-DGGV-Fortbildung

**Grundwasserhydraulik**

Bad Soden-Salmünster

**15.–16.07.2021**

Wissenschaftler die Kommentar- und Fragespalte. Nach einer inhaltlichen Zusammenfassung des Buches, stellten wir uns und dem Autor die Frage, wie das Lehrbuch Studenten und Praktiker in ihrer Berufsausübung beeinflusst hat und ob es heute noch zeitgemäß ist oder überarbeitet werden sollte. Bald bestand Konsens darüber, dass „Quantitative Hydrogeology“ bis heute nichts an seiner Bedeutung verloren hat, was u. a. an dem Talent des Autors liegt, mathematisch-physikalische Zusammenhänge möglichst einfach, jedoch niemals unkorrekt darzustellen. Im Zuge der seit 1986 deutlich ausgeweiteten Zugänglichkeit und Leistungsvermögen von Computern und digitalen Medien werden diese Grundkenntnisse immer notwendiger. Insofern wäre eine Neuauflage vielleicht wünschenswert. Ghislain de Marsily wird es nicht schreiben, das hat er entschieden, aber er fordert uns, die Freunde der quantitativen Hydrogeologie auf, ein eigenes Werk zu verfassen.

Abschließend sei bemerkt, dass die Teilnehmer des Gesprächs dem „Groundwater Project“ dankbar sind für die Möglichkeit, sich mit diesem sympathischen Urgestein der Hydrogeologie und der Geostatistik auf diesem neuen medialen Weg austauschen zu dürfen.

M.-Th. Schafmeister, Greifswald



## Literatur und Medien

### Buchbesprechungen

#### Reinigungsverfahren für Grubenwässer

**Wolkersdorfer, C.: Reinigungsverfahren für Grubenwässer.- 362 S.; Berlin (Springer Spektrum) (2021); gebunden 74,99 € [ISBN 978-3-662-61720-5] oder eBook 59,99 € [ISBN 978-3-662-61721-2]**

„Er redet wie ein Buch“ so möchte man den Autor dieses Buches, Prof. Dr. Christian Wolkersdorfer, vielleicht gerne charakterisieren. Anschaulich, motiviert, mit viel Detailkenntnissen, manchmal ins anekdotische abschweifend, aber nie langweilig spricht der Autor über sein Forschungsgebiet, das Grubenwasser und dessen Reinigung. Die Relevanz des Themas ergibt sich aus dem hohen Kontaminationspotenzial, das von Grubenwassereinleitungen in die Umwelt ausgehen kann. Dabei weist das hochmineralisierte Grubenwasser deutlichere Unterschiede in seiner Hydrogeochemie auf, als das von uns Hydrogeologen zumeist betrachtete süße Grundwasser. Seit über drei Jahrzehnten befasst sich der Geologe Chr. Wolkersdorfer mit diesem Grenzgebiet zwischen Bergbau, Grundwasser und Hydrogeochemie und weiß demzufolge darüber eine Menge zu sagen.

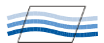
Die einführenden Kapitel liefern unbedingt notwendige Definitionen

von hydrogeochemischen Parametern und Begriffen im Zusammenhang mit Bergbau und Grubenwasser. Der Autor schlägt hier einen sehr bestimmenden Ton an, weist aber zugleich vielfach auf ältere, noch in Gebrauch befindliche Begriffe oder Definitionen hin. Die Darstellung der Voruntersuchungen reicht von Vorbereitung und Probenahme bis hin zur Analytik und hydrogeochemischer Einordnung. Diese Kapitel eignen sich, auch aufgrund der vielen Quellenangaben, ebenso für andere hydrochemische Untersuchungen. Hier werden zwar auch Selbstverständlichkeiten angesprochen (z. B. das rückstandslose Verlassen einer Probenahmestelle), die aber offensichtlich nicht wie selbstverständlich befolgt werden (s. Abb. 2.2 Probenahmeabfälle im Gelände) und insofern unbedingt getrost immer wieder erwähnt werden dürfen.

Anschaulich werden im Folgenden die Kernthemen des Buches behandelt: aktive und passive Verfahren, Konzepte des Grubenwassermanagement sowie In-Situ-Sanierungsmaßnahmen. Hier sind es vor allem die klaren Abbildungen der Prozessabläufe, und die vielen internationalen Fallbeispiele, die dem Leser im Gedächtnis haften bleiben werden. Spannend ist schließlich das Thema der Weiternutzung von Sanierungsobjekten sowie das Thema „Circular Economy“ zur Wertstoffnutzung aus Reinigungsrückständen.

Mit seinem Lehr-Buch „Reinigungsverfahren für Grubenwässer“ möchte Christian Wolkersdorfer Personen ansprechen, die „nicht unbedingt über eine umfassende chemisch-physikalische Ausbildung verfügen. ... Bergbauingenieure, Ingenieure, Geologen, Geoökologen, Biologen, Behördenvertreter, Umweltaktivisten, Studenten, Sanierungsbetriebe und Journalisten ...“. Die Autorin dieser Zeilen teilt nicht unbedingt das negative Bild von der chemisch-physikalischen Ausbildung in den Naturwissenschaften, aber die kompakte Zusammenstellung und die vielen Zitate (>900) werden nicht nur für Journalisten oder Umweltaktivisten eine wertvolle Informationsquelle sein. Der eher erzählerische aber stets um Genauigkeit bemühte Schreibstil dürfte dafür sorgen, dass gerade Studenten und Studentinnen dieses Buch gerne lesen. Besonders fallen im Buch die exzellenten Fotografien auf, die vom Autor oder seinen Kollegen stammen. Ein jedes davon – und zeigt es vielleicht auch die Hinterlassenschaften von Umweltfrevel – ist dennoch von großer ästhetischer Schönheit. Das trägt dazu bei, dass ich gerne sage: das Buch ist informativ und schön.

M.-Th. Schafmeister, Greifswald



## Veranstaltungskalender

### Tagungen und Kongresse

#### Online

**06.–07.06.2021**

IAH: Karst: From Top to Bottom

Internet: [www.karst.edu.rs/en](http://www.karst.edu.rs/en)

#### Dresden

**08.–09.06.2021**

Dresdener Grundwassertage 2021

Internet: [www.dgfv.de](http://www.dgfv.de)

#### Irkutsk, Russland

**20.–26.06.2021**

IAH: XXIIIth Meeting on Ground Waters of Siberia and Russian Far East

Internet: [www.gw2021baikal.ru](http://www.gw2021baikal.ru)

#### Caserta, Italien

**27.06.–01.07.2021**

IAH: MineWat2020

Internet: [www.minwatitaly2020.org](http://www.minwatitaly2020.org)

#### Budapest, Ungarn

**07.–09.07.2021**

IAH: International Symposium on Geofluids

Internet: [geofluids2020.hu](http://geofluids2020.hu)

#### Kiel

**14.–16.07.2021**

30. Doktorandentreffen

E-Mail: [adrian.metzgen@ifg.uni-kiel.de](mailto:adrian.metzgen@ifg.uni-kiel.de)

#### Sao Paulo, Brasilien

**22.–27.08.2021**

47. IAH-Kongress

Internet: [iah2021brazil.org/en](http://iah2021brazil.org/en)

#### Brüssel, Belgien

**06.–10.09.2021**

48. IAH-Kongress: Inspiring Groundwater

Internet: [iah2021belgium.org](http://iah2021belgium.org)

#### Karlsruhe

**19.–23.09.2021**

DGGV, KIT: GEOKARLSRUHE

2021: Sustainable Earth – from processes to resources

Internet: [www.geokarlsruhe2021.de](http://www.geokarlsruhe2021.de)

#### Maastricht, Niederlande

**27.–30.09.2021**

IAH: LuWQ2021 – 5th International Conference on Land Use and Water Quality

Internet: [www.luwwq2021.nl](http://www.luwwq2021.nl)

#### Jena

**23.–26.03.2022**

28. FH-DGGV-Tagung: Grundwasser – Klima – Gesellschaft

Internet: [www.fh-dggv.de](http://www.fh-dggv.de)

#### Augsburg

**27.–29.04.2022**

19. Deutsches Talsperrensymposium

Internet: [www.talsperrensymposium.de](http://www.talsperrensymposium.de)

### Fortbildungslehrgänge

#### FH-DGGV

Telefon: +49 6321 484-784

Telefax: +49 6321 484-783

E-Mail: [geschaeftstelle@fh-dggv.de](mailto:geschaeftstelle@fh-dggv.de)

Internet: [www.fh-dggv.de](http://www.fh-dggv.de)

**15.–16.07.2021**

Grundwasserhydraulik – Grundlagen der Strömung, Analytische Lösungsverfahren in Bad Soden-Salmünster

**17.–18.09.2021**

Immissionspumpversuche als Werkzeug zur Ermittlung von Schadstofffrachten und -frachten in Grundwasser in Bad Soden-Salmünster

**23.–24.09.2021**

Grundlagen und Konzepte in der organischen Hydrochemie in Fulda

**10.–13.11.2021**

Angewandte Grundwassermodellierung IV – Kalibration und Parameteroptimierung in Bad Soden-Salmünster

**02.–04.12.2021**

Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen in Bad Soden-Salmünster

DGFZ e. V.

Telefon: +49 351 4050-676

Telefax: +49 351 4050-679

E-Mail: [weiterbildung@dgfv.de](mailto:weiterbildung@dgfv.de)

Internet: [www.dgfv.de](http://www.dgfv.de)

**16.–18.06.2021**

Hydrogeochemische Modellierung mit phreeQC

**22.06.2021**

Ausbau und Benutzung von Gewässern

**05.–07.10.2021**

QGIS in der Hydro(geo)logie



## Veranstaltungankündigungen

### Einladung

Sehr geehrte Fachkolleginnen und -kollegen,  
das Dresdner Grundwasserforschungszentrum e.V. lädt Sie in Kooperation mit dem BWK Landesverband Sachsen e.V. ganz herzlich zu den Dresdner Grundwassertagen 2021 vom 8. bis 9. Juni in den Ballsaal Lindengarten des Quality Hotel Plaza Dresden ein.

Die Wasserwirtschaft unter den Bedingungen von Klima- und Strukturwandel stellt uns vor immer neue Herausforderungen, weshalb in diesem Jahr die Beiträge ganz unter diesem Motto stehen.

In den *Fachvorträgen*, *Posterbeiträgen*, sowie bei den *Firmenpräsentationen* werden innovative Verfahren und Maßnahmen in unserem breiten Arbeitsgebiet vorgestellt und diskutiert. Die Dresdner Grundwassertage 2021 stellen so ein Podium zum interdisziplinären und inter-institutionellem Austausch dar. Individuelle Gespräche am Rande der Fachtagung fördern, genau wie die Diskussionsmöglichkeiten in den Vortragsblöcken, die Entwicklung neuer Blickwinkel und konzeptioneller Lösungsansätze unter den Partnern sowie den Anwendern in Wirtschaft und Behörden.

Im ersten *Block 0* wird traditionell der Dresdner Grundwasserforschungspreis für eine innovative, wissenschaftliche Dissertation verliehen und die Arbeit vorgestellt. Im *Block I* gehen fachkundige Referentinnen und Referenten aus Behörden und der Wirtschaft auf aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen zum Struktur- und Klimawandel ein. Der so gesetzte Rahmen wird in den *Blöcken II und III* mit Vorträgen über aktuelle wasserwirtschaftliche Vorhaben, die sich aus den Fragen des Struktur- und Klimawandels ergeben, untersetzt. Als Bestandteil der Tagung ist ein Abendvor-

trag zu „Globale Herausforderungen an die Wasserbewirtschaftung“ auf einem historischen Dampferschiff auf der Elbe geplant.

In den *Blöcken IV und V* stehen am zweiten Veranstaltungstag aktuelle applikative Themen, die sich aus dem Struktur- und Klimawandel ergeben, im Mittelpunkt. Abgerundet wird die Fachtagung durch eine *Exkursion*.

Die Veranstaltung wendet sich an alle Interessierten die mit wasserwirtschaftlichen Problemstellungen des Klima- und Strukturwandels sowie der Bergbaunachsorge konfrontiert sind, sowohl aus behördlicher und unternehmerischer Sicht, als auch aus der Forschung und Entwicklung, heute und in Zukunft.

### Informationen

Um die Grundwassertage 2021 auch im Falle von Einschränkungen durch staatliche Verordnungen sicher veranstalten zu können oder bei Überschreitung einer zulässigen Teilnehmerzahl allen weiteren Interessenten die Teilnahme zu ermöglichen, bereiten wir die Tagung als Hybridveranstaltung vor.

Der Vorstand des Dresdner Grundwasserforschungszentrums e.V. und der BWK Landesverband Sachsen e.V. wünschen der Veranstaltung größtmöglichen Erfolg und freuen sich auf Ihre Teilnahme.

Prof. Dr.-Ing. habil. L. Luckner,  
Vorstandsvorsitzender des DGFZ e.V.

Dr.-Ing. A. Eckardt, Vorsitzender des  
BWK LV Sachsen e.V.



### 7. Wiesbadener Grundwassertag

Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie veranstaltet am 2. September 2021 den 7. Wiesbadener Grundwassertag im Roncallihaus in Wiesbaden. Die Schwerpunktthemen sind Klimawandel und Wasserhaushalt. Diskutiert werden der aktuelle Kenntnisstand zum Klimawandel, der Schutz und die Nutzung von Wasserressourcen aus Sicht der Wasserversorgung, ein klimafestes Wasserressourcenmanagement, die Einflüsse des Klimawandels auf die Landwirtschaft und den Wald sowie der mengenmäßige Zustand nach WRRL. Als Teilnehmerkreis sind Ministerien, Regierungspräsidien, Untere Wasserbehörden, Gesundheitsämter, Wasserversorger, Fachberater, Ingenieurbüros, Universitäten, Landwirte, Winzer und die interessierte Öffentlichkeit angesprochen.

### Informationen

<https://www.hlnug.de/themen/wasser/veranstaltungen/wiesbadener-grundwassertag>



**Hinweis des Verlags** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

## Fortbildungsveranstaltungen der FH-DGGV 2021

Termin	Titel	Ort	Organisation
15.–16.07.2021	Grundwasserhydraulik – Grundlagen der Strömung, Analytische Lösungsverfahren	Bad Soden-Salmünster	Prof. Dr. T. Scheytt, Prof. Dr. R. Rausch
17.–18.09.2021	Immissionspumpversuche als Werkzeug zur Ermittlung von Schadstofffahnen und -frachten im Grundwasser	Bad Soden-Salmünster	Prof. Dr. U. Hekel, B. Bohnert
23.–24.09.2021	Grundlagen und Konzepte in der organischen Hydrochemie	Fulda	Prof. Dr. T. Licha
10.–13.11.2021	Angewandte Grundwassermodellierung IV – Kalibration und Parameteroptimierung	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger, Dr. Anneli Guthke
02.–04.12.2021	Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen	Bad Soden-Salmünster	Prof. Dr. U. Hekel, Dr. J. Riegger