

sturm (51°57'37 N, 7°21'55 E). Dieser beherbergt das kleine „Café Longinusturm“ mit schöner Sonnenterrasse (<http://www.longinusturm.de>). Der Longinusturm ist ein 32 m hoher Aussichtsturm, der zwischen 1897 und 1901 auf dem Gipfel der Baumberge, dem Westerberg, errichtet wurde. Als Baumaterial diente Baumberger Kalksandstein (Untere Baumberge-Schicht), der noch heute in den Steinbrüchen in der direkten Umgebung des Longinusturms (Steinbruch Fark,

51°57'37 N, 7°22'18 E; Steinbruch Dirks, 51°57'45 N, 7°22'21 E) abgebaut wird. Von hier aus haben Sie bei gutem Wetter einen weiten Blick ins Münsterland und können Ihre folgenden Wanderungen mittels Wanderkarten-Infotafel z. B. zu den Steverquellen (Stevern, 51°57'02 N, 7°21'57 E) und zur Arning-Quelle (Lasbeck, 51°57'56 N, 7°23'58 E) planen. Weitere Wandervorschläge hält der Baumberge-Verein (<http://www.baumberge-verein.de>) und die

Baumberge-Touristik mit dem Wanderführer „Der Natur auf der Spur“ (<http://www.baumberge.com>) für Sie bereit. Die ebenfalls sehr sehenswerten Hexenpütt-Quellen (östliche Ausfahrt von Schapdetten an der L 843, 51°56'10 N, 7°25'44 E) besuchen Sie am besten – wenn Sie nur wenig Zeit zum Wandern haben – mit dem Auto auf dem Rückweg.

P. Göbel, Münster



Literatur und Medien

Buchbesprechungen

Tracers in Hydrology

Leibundgut, Ch., Maloszewski, P., Külls, Ch. (2009): Tracers in Hydrology, 415 S.; Wiley-Blackwell Verlag, West Sussex, UK.

Der Einsatz von Tracern in der Hydrologie hat bereits eine lange und erfolgreiche Geschichte. Tracer stellen Werkzeuge dar, die in allen Teilen des Wasserkreislaufs seit Jahrzehnten u. a. zur Bestimmung von Strömungsprozessen und zur Abschätzung von Systemparametern erfolgreich eingesetzt werden. Das vorliegende, in englischer Sprache verfasste Buch versucht sich an einer umfassenden Beschreibung des Einsatzes von künstlichen und natürlichen Tracern, ausgehend von der Beschreibung der als Tracer benutzten Substanzen über die Modellierung der Ergebnisse bis hin zu praktischen Hinweisen zur Durchführung von Tracer-tests.

Die Autoren stellen zunächst die von ihnen als „Umwelttracer“ bezeichneten Substanzen und deren Einsatzmöglichkeiten vor. Besonders hervorgehoben werden die stabilen Isotope (z. B. ^{18}O , ^2H) und Isotopenverhältnisse (z. B. $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$), sowie die radioaktiven Isotope (z. B. Tritium) und ausgewählte Gase (CFC, SF_6). Da-

nach werden die „künstlichen“ Tracer vorgestellt, unterteilt in fluoreszierende Tracer, Salze, Partikel, radioaktive Substanzen und weitere. Dieses Kapitel ist außerordentlich kenntnisreich geschrieben, gut bebildert und mit einer Vielzahl an wertvollen Informationen. Anschließend folgt das Kapitel zur mathematischen Modellierung der experimentellen Ergebnisse. Man merkt diesem Kapitel ganz deutlich an, dass es den Autoren nicht vornehmlich um eine umfangreiche Herleitung von Formeln gegangen ist, sondern vielmehr darum, vorliegende Zusammenhänge klar und nachvollziehbar formelhaft zu erfassen. Die Autoren arbeiten dabei nicht nur mithilfe der numerischen Modellierung, sondern stellen auch viele analytische Lösungen vor, die sich sofort umsetzen lassen. Die vorgestellten Berechnungen und Beispiele sind äußerst hilfreich. Allerdings fehlt zu Beginn dieses Kapitels die graphische Darstellung einer Tracer-Durchgangskurve einschließlich der aus dem Durchgang ableitbaren ersten Ergebnisse.

Die technischen Anleitungen fallen gegenüber den anderen Kapiteln vom Umfang und vom Detaillierungsgrad etwas zurück. Dies wird aber mehr als wettgemacht durch die folgenden instruktiven und gut dokumentierten

Fallbeispiele. Die Autoren stellen Beispiele für den Einsatz von Tracern im Grundwasser, in der wasserungesättigten Zone, im Oberflächenwasser und bei Gletschern vor. Der letzte Abschnitt befasst sich mit Beispielen des Einsatzes von Tracern im Einzugsgebietsmaßstab unter besonderer Berücksichtigung der Kombination von Umwelttracern und künstlichen Tracern.

Dies stellt gleichzeitig eines der Kernpunkte und ausgesprochenes Anliegen der Autoren dar: Bei den Beispielen wird immer wieder versucht, Umwelttracer und künstliche Tracer zu kombinieren. Ziel ist die Integration der eher kleinräumigen und zeitlich beschränkten Untersuchungen und damit auch der daraus abgeleiteten Ergebnisse mittels künstlicher Tracer auf die Skala der Einzugsgebietsebene durch die Nutzung von Umwelttracern.

Das Buch ist optisch sehr ansprechend, die Gliederung ist klar und nachvollziehbar, die Sprache ist sehr gut verständlich und das Ziel präzise umgesetzt. Insofern stellt dieses Buch eine wertvolle Hilfe für all jene dar, die sich mit dem Einsatz von Tracern in allen Teilen des Wasserkreislaufs befassen. Sehr nützlich ist hierfür auch die umfangreiche zitierte Literatur, die

neben den Arbeiten der Autoren auch viele weitere Veröffentlichungen aufgelistet. Ich bin mir sicher, dass dieses Buch zum Standardlehrbuch zum Einsatz von Tracern in der Hydrologie wird.

Traugott Scheytt, Berlin
E-Mail: traugott.scheytt@tu-berlin.de



Klimawandel – Herausforderung und Lösungsansätze für die deutsche Wasserwirtschaft

Der DWA-Themenband „Klimawandel – Herausforderung und Lösungsansätze für die deutsche Wasserwirtschaft“ ist im Mai 2010 erschienen (ISBN 978-3-941897-19-9, 32 S., Preis 32,- €).

Exemplarisch werden folgende Kapitel kurz beschrieben:

Zu 1 – Veranlassung und Hintergrund: Das Kapitel umreißt, wie die folgenden, zunächst die Fragen, auf die in einzelnen Arbeitsfeldern Antworten zu finden sind. Dabei sind im

Rahmen der weiteren Bearbeitungen Aussagen noch zu präzisieren, so z. B. zur Veränderung der Globalstrahlung oder der zeitlichen Entwicklung des nivalen Abflusses. Insgesamt wird ein umfassender Einblick in die Arbeitsfelder und die damit befassten Akteure gegeben.

Zu 2 – Hydrologie: Anschaulich wird dargestellt, wie die Aussage-schärfe bei prognostizierenden Modellierungen von der steuernden Größe der Weltwirtschaftsentwicklung über die Treibhausgaskonzentration bis zu Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel abnimmt. Neben bereits getroffenen Anpassungen in der Hochwasserplanung Süddeutschlands wird die notwendige Modellgrundlage für gesicherte Aussagen und die notwendige Kompatibilität sowie das Zusammenspiel zwischen Modellen und Planungen unterschiedlicher Disziplinen (Hydrologen, Raumplanern, Wasserbauern, Landwirtschaft u. a. ...) als wichtige Voraussetzung für den Erfolg von Gegenmaßnahmen herausgestellt. Für die quantitative und quali-

tative Hydrologie, die Wasserbewirtschaftung und das Hochwassermanagement werden die wichtigsten Aufgabenfelder definiert.

Zu 6 – Qualitätskomponenten/ Gewässerökologie: Das Kapitel enthält eine umfassende Erläuterung aller möglichen, beeinflussten Gewässerökologischen Prozesse. Es ist zu berücksichtigen, dass es sich dabei um mögliche Beeinflussungen handelt, deren wechselseitige Beeinflussung in Folge der Komplexität ökologischer Wirkungsmechanismen in ihrem Resultat noch nicht abgesehen werden können. Dabei wird zwischen direkten und indirekten Folgen der Temperaturerhöhung und der indirekten Folgen der Änderungen des Niederschlagsregimes unterschieden.

Die betrachteten Kapitel skizzieren umfassend die zur Anpassung der Wasserwirtschaft an den Klimawandel anstehenden Arbeitsfelder.

D. Riegger, Münster



Veranstaltungskalender

Tagungen und Kongresse

2010

Stuttgart

07.10.–08.10.

VEGAS-Kolloquium und Young Scientists' Workshop

Internet: www.vegasio.de

Darmstadt

10.10.–13.10.

DGG: 162. Jahrestagung: Geowissenschaften sichern Zukunft

Telefon: +49 341 235-2264

Telefax: +49 341 235-2782

E-Mail: info@GeoDarmstadt2010.de

Internet: www.dgg.de/cms/front_content.php?idcat=208

Fulda

20.10.

DWA, DGGT, HG: Dichtungssysteme: Wasserbau

Telefon: +49 2242 872-156

E-Mail: schiffbauer@dwa.de

Internet: www.dwa.de

München, Neuherberg

20.10.–21.10.

Isotopen im Grundwasserschutz

Internet:

www.grundwasser-isotopen.de

Dresden

26.10.

TU Dresden, HPC: Modellgestützte

Sickerwasserprognose

E-Mail: awollny@hpc-ag.de

Hannover

28.10.

3. Norddeutscher Geothermietag: Hotspot Hannover – durch Innovation zur Wirtschaftlichkeit

Internet: www.hotspot-hannover.de

Schweitenkirchen

28.10.–29.10.

Tiefenwasseranalytik für ein besseres Systemverständnis des geothermischen Reservoirs

Telefon: +49 8444 9289-0

Telefax: +49 8444 9289-29

E-Mail: js@hydrositop.de

Internet: www.hydroisotop.de

Dresden

02.11.–03.11.

DGFZ: XXI. Sächsische Altlastenkolloquium – Sanierung kontaminierter