

Schriftenreihe der  
Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften  
Heft 67

C. Levin, P. Grathwohl, A. Kappler  
R. Kaufmann-Knoke & H. Rügner (Hg.)

# Grundwasser für die Zukunft

Kurzfassungen der  
Vorträge und Poster

Tagung der Fachsektion Hydrogeologie  
in der DGG (FH-DGG)

Tübingen, 12. - 16. Mai 2010

**Inhalt**

<b>Vorwort</b> .....	3
<b>Forum Junge Hydrogeologen, Mittwoch, 12.05.2010</b> .....	21
Beprobung und Überwachung des gesamten Bereiches der ungesättigten und gesättigten Zone einschließlich des Kapillarsaums – Funktionsanalyse eines Probenahmesystems auf Basis numerischer Simulationen und zweijähriger Datenbasis .....	22
M. Walther, J. Fank, T. Reimann, R. Liedl	
Untersuchungen zum Nachweis von Natural Attenuation unter sulfat-reduzierenden Bedingungen am Beispiel eines Kokereistandortes .....	23
A. Nagel, H. Strauss, M. Stephan, T. C. Schmidt, S. Konzelmann-Krause, M. LaBl, C. Achten	
Untersuchungen zum Einsatz von Schwertmannit als Reststoff der Grubenwasseraufbereitung des Braunkohlebergbaus bei der Phosphat-Eliminierung aus Abwässern .....	24
C. Damian, S. Hellmann, D. Burghardt	
Reliability of the As(III)/As(V) ratio as an indicator of redox conditions in groundwater.....	25
V. Marek, T. Pichler	
Eintrag und Verbleib von persistenten organischen Schadstoffen (POP) in Hoch- und Mittelgebirgsböden mittels Passivsammler und Dosimeter.....	26
M. Laxander, T. Schiedek, C. Schüth	
Einsatz von Spurenstoffen als Indikatoren in der hyporheischen Zone .....	27
S. Banzhaf, A. Krein, T. Scheytt	
Physically-based, coupled models for larger-scale applications? – The Lerma basin study .....	28
A. Perez Garcia, C. Bürger	
Untersuchung der Grundwasserverhältnisse im Rahmen des Regenwasserversickerungsprojekts der alten Schultheiß-Brauerei in Dessau .....	29
N. Pannicke, P. Wycisk, W. Gossel	
Immobilisation of arsenic in paddy soil by iron(II)-oxidizing bacteria .....	30
C. Hohmann, Y.-G. Zhu, G. Morin, A. Kappler	
Räumliche und zeitliche Heterogenität des Grundwasser-See-Austausches und deren Effekte auf die Biogeochemie eines sauren Tagebaurestsees .....	31
C. Neumann, J. Beer, C. Blodau, S. Peiffer, J. H. Fleckenstein	
Räumliche Verteilung der hydraulischen Leitfähigkeit in voralpinen und alpinen alluvialen Schotter-Grundwasserleitern .....	32
S. Diem, T. Vogt, E. Hoehn	
Isotopenuntersuchungen zur Bestimmung der Nitratherkunft in ausgewählten Aquiferen Saudi Arabiens .....	33
N. Michelsen, M. Y. Reshid, C. Schüth, S. Stadler, R. Rausch, S. Weise	
Wasserdurchlässige Verkehrsflächen als Beitrag zur Entschärfung des urbanen Wasserkreislaufs .....	34
D. Wesche, M. Meyer, P. Starke, W. G. Coldewey	
Der Einfluss einer Klimaänderung auf die Grundwasser-Neubildung und die Grundwasser-Situation am Beispiel eines Bereichs im nördlichen Ruhrgebiet .....	35
A. Bisaccia, P. Göbel, H. Kories	
<b>Vortragsserie 1, Donnerstag, 13.05.2010</b>	
<b>Internationale Hydrogeologie</b> .....	36
Impact of Climate Change since the last Ice-Age on the Groundwater Resources of South-East Saudi-Arabia.....	37
I. Engelhardt, R. Rausch, C. Schüth, B. Keim	

Hydrogeological system analysis in main Ethiopian rift using hydrochemistry and isotope techniques, Ethiopia .....	38
S. Weldesenbet	
Unsicherheiten bei der Abschätzung von Grundwasserressourcen und der Grundwasserbilanz arider Gebiete .....	39
R. Rausch, G. Teutsch, C. Schüth	
Outcrop Analogue Studies of the Palaeozoic Wajid Sandstone Group in SW Saudi Arabia	
M. Hinderer, M. Keller, H. Al-Ajmi, R. Rausch, J. Hornung, C. Filomena, S. Dirner, C. Schüth	
Describing the Groundwater System of the Kruger National Park (South Africa) on the Basis of Hydrochemical Methods and Multivariate Statistical Algorithms .....	40
S. Fischer, K. T. Witthüser, M. Birke, R. C. Leyland and M. Schneider	
Das Guaraní-Grundwassersystem in Paraguay .....	41
G. A. Schmidt, S. I. Vassolo	
<b>Modellierung</b>	
Echtzeitmodellierung des oberen Limmattalaquifers mit Aktualisierung räumlich verteilter Parameterfelder.....	43
H.J. Hendricks Franssen, U. Kuhlman, H.P. Kaiser, G. Bauser, R. Müller, F. Stauffer, W. Kinzelbach	
Auswirkung von Meeresspiegelschwankungen auf das Süßwasser-Salzwasser-Interface sehr tiefer Grundwässer .....	44
K. H. Hebig, T. Scheytt, N. Ito, M. Asbrand	
Interaktion zwischen hydraulischen und biogeochemischen Prozessen bei stimulierten biologischen Sanierungsexperimenten am Testfeld Rifle, Colorado, USA .....	45
A. Englert, S. S. Hubbard, L. Li, M. B. Kowalsky, K. H. Williams, F. A. Spane, D. R. Newcomer, P. E. Long, C. I. Steefel	
Grundwassermodellierung in küstennahen ariden Gebieten unter dem Einfluss der Intrusion marinen Salzwassers.....	46
M. Walther, O. Kolditz, J. Grundmann, R. Liedl	
Prozessmodelle und Beobachtungen zum Trockenwetterabfluss von Quellen .....	47
S. Birk, S. Hergarten, G. Winkler	
Efficient numerical simulation of large multi-species reactive transport problems in porous media.....	48
S. Kräutle, P. Knabner	
Geostatistische Methoden der inversen Grundwassermodellierung .....	49
O. A. Cirpka, W. Li, R. L. Schwede, D. Pollock	
Hochauflösende großmaßstäbliche Simulation gekoppelter hydrologischer Prozesse in parallelen Computerumgebungen.....	50
S. Kollet, R. M. Maxwell, C. S. Smith, S. Smith, J. Vanderborght, H. Vereecken, C. Simmer	
<b>Vortragsserie 2, Donnerstag, 13.05.2010</b>	
<b>Alpine Hydrogeologie.....</b>	<b>51</b>
Geologische Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle in der Schweiz – Hydrogeologische Aspekte .....	52
M. Herfort	
Die Hydrodynamik fossiler Blockgletscher am Beispiel des Schönebenblockgletschers, Österreich.....	53
M. Pauritsch, G. Winkler, S. Birk	
Änderungen in der Grundwasserneubildung als Ausdruck der Klimaänderung im Süden Österreichs .....	54
J. Schlamberger, T. Harum, W. Poltnig, C. Ruch, G. Freund	

Hydraulische Eigenschaften von tektonisch überprägten kristallinen Festgesteinen .....	55
G. Winkler, P. Reichl, O. Wagner	
Hydrogeologie des Gletscher-Karst-Systems „Tsanfleuron-Sanetsch“ (Schweizer Alpen) und mögliche Auswirkungen des Klimawandels .....	56
N. Goldscheider, V. Gremaud	
Erwartete Auswirkungen der Klimaänderung auf das Grundwasser in der Schweiz .....	57
R. Kožel, M. Schürch	
<b>Grundwassergüte</b>	
Bioverfügbarkeit und Toxizität geogener polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe aus Kohle.....	58
W. Meyerl, T.-B. Seiler, J. Schwarzbauer, W. Püttmann, H. Hollert, C. Achten	
Arsenite adsorption on goethite at elevated temperatures .....	59
M. Kersten, N. Vlasova	
Characterization of microbial communities and iron minerals in household sand filters used to remove arsenic from groundwater in Vietnam.....	60
A. Kappler, C. Hohmann, S. Behrens, A. Vögelin, M. Berg	
Entwicklung einer Wasserbehandlungstechnologie zur Arsen-Entfernung aus Bergbauwässern unter Nutzung von Schwertmannit.....	61
S. Peiffer, E. Simon, D. Burghardt, E. Janneck, M. Martin, J. Meyer, G. Schöne	
A stable and radioactive isotope study of geogenic arsenic contamination in a limestone aquifer.....	62
T. Pichler, J. Sültenfuß	
Spurenstoffe als Indikatoren in einem Grundwasserleiter mit hoher hydraulischer Durchlässigkeit .....	63
T. Scheytt, B. Müller	
Hintergrundwerte der Grundwässer Deutschlands als Web-Map-Service .....	64
B. Wagner, A. Beer, D. Brose, D. Budziak, P. Clos, T. Dreher, H.-G. Fritsche, M. Hübschmann, S. Marczinek, A. Peters, H. Poeser, H. Schuster, F. Wagner, T. Walter, G. Wirsing, R. Wolter	
<b>Vortragsserie 1, Freitag, 14.05.2010</b>	
<b>Grundwasserverunreinigungen</b> .....	65
Durchmischungskontrollierter reaktiver Stofftransport in heterogenen Grundwasserleitern.....	66
O.A. Cirpka	
Two-dimensional isotope fractionation approach (TDIFA) for elucidating benzene and toluene biodegradation pathways within contaminated aquifers.....	67
A. Fischer, C. Vogt, S. Herrman, H.-H. Richnow	
Auftreten von Micropollutants in einem Karstgrundwasserleiter (Yverdon-les-Bains, Schweiz) .....	68
B. Morasch, T. Kohn	
Massenflüsse organischer Mikroverunreinigungen aus urbanen Gebieten.....	69
A. Musolff, S. Leschik, G. Strauch, M. Schirmer	
Screening von Nanopartikeln in der ungesättigten Zone.....	70
S. Huckele, R. Niessner, T. Baumann	
Analysis of data from KORA projects and its relevance to analytical modeling on Natural Attenuation scenarios.....	71
P. K. Yadav, J., Xu, R. Liedl, P. Dietrich	
Erkundung und reaktive Transportmodellierung einer Sanierungsmaßnahme im Grundwasser eines ehemaligen Gaswerks in Süddeutschland .....	72
M. Herold, T. Ptak, J. Greskowiak, H. Prommer, T. Wendel, P. Grathwohl	

**Oberflächenwasser - Grundwasser - Interaktionen**

Muster und Dynamik von Grundwasser-Oberflächenwasser-Interaktionen – neue Herausforderungen an Charakterisierung und Simulation .....	73
J. H. Fleckenstein	

Flussrevitalisierung – Auswirkungen auf Grundwasser- / Oberflächenwasser-Interaktionen: Das RECORD-Projekt .....	74
M. Schirmer, O. A. Cirpka, T. Vogt, P. Schneider, S. Huntscha	

Hydraulisch-thermische Interaktion Fluss-Grundwasser am Beispiel des oberen Limmattals (Stadt Zürich).....	75
I. Engeler, H.-J. Hendricks Franssen, R. Müller, F. Stauffer	

Ein neuer Ansatz zur Bestimmung der hydraulischen Verknüpfung zwischen Oberflächen- und Grundwasser in geschichteten Porenaquiferen .....	76
G. Lischeid, R. Dannowski, O. Dietrich, C. Merz, M. Natkhin, J. Steidl	

**DFG-Forschergruppe „Wasser“**

High reactivity of colloidal iron oxide aggregates in microbial reduction .....	77
J. Braunschweig, J. Bosch, A. Fritzsche, K. U. Totsche, R. U. Meckenstock	

The role of iron-sulphur coupling in ground water geochemistry – revisited .....	78
S. Peiffer, W. Kurtz, K. Hellige	

Biogeochemical gradients in a high-resolution monitoring well – Metabolites as qualitative indicators of anaerobic biodegradation.....	79
C. Jobelius, B. Anneser, C. Griebler, R. Meckenstock, F. H. Frimmel, C. Zwiener	

Distribution and activity of microorganisms in silica sand capillary fringes .....	80
D. Jost, C. Gallert, J. Winter	

Simulation von reaktivem Mehrphasentransport im Kapillarsaum.....	81
O. Ippisch, P. Bastian	

**Grundwasserleiter als Speicher**

Numerical Modeling of Solar Heat Storage Using Large Arrays of Borehole Heat Exchangers.....	82
H.-J.G. Diersch, D. Bauer, W. Heidemann, W. Rühaak, P. Schätzl	

Wie gefährlich sind Erdwärmesonden? – Risiken der untiefen Geothermie und Folgerungen für die Bewilligungspraxis.....	83
C. Butscher, P. Huggenberger, A. Auckenthaler, D. Bänninger, J. Epting, R. Kirchhofer	

Kopplung von CO <sub>2</sub> -Zweiphasenströmung mit Wärmetransport für die Anwendung bei der geologischen Speicherung von Kohlendioxid.....	84
N. Böttcher, O. Kolditz, R. Liedl, C.-H. Park	

Geothermische Grubenwassernutzung – eine regenerative Energiequelle als Alternative zu konventionellen Energieträgern .....	85
C. Ofner, G. Wieber	

**Vortragsserie 2, Freitag, 14.05.2010**

<b>Modellierung</b> .....	86
---------------------------	----

Streamflow data assimilation for soil moisture analysis .....	87
K. Warrach-Sagi, V. Wulfmeyer	

Infiltration fronts in heterogeneous porous media .....	88
I. Neuweiler, C. Schütz, A. Papafotiou, P. Vontobel	

Grundwassermodelle – Möglichkeiten und Grenzen der Modellierung aus Sicht einer Fachbehörde.....	89
S. Hauschild, J. Goens	

Optimal Site Investigation: What data to collect so that calibrated models have best prognostic power?.....	90
W. Nowak, F. P.J. de Barros, A. Geiges, P. Leube	
Approaches in Modeling Nitrogen Biogeochemistry and Waterbalance in the System Soil-Unsaturated Zone Groundwater.....	91
J. Geletneky, A. Peters, L. Katzschmann, S. Geisen, K. U. Totsche	
Assessment of groundwater models using the Akaike Information Criterion .....	92
J. G. De Aguinaga, R. Liedl	
<b>Hydrogeologische Erkundung</b>	
Hydraulische Tomographie: Eine innovative Erkundungsmethode zur Bestimmung der räumlichen Variabilität von transportrelevanten hydraulischen Parametern.....	93
R. Brauchler, C. Möck, R. Hu, T. Ptak	
Injektion von Br und $15\text{NO}_3^-$ zur Ermittlung von Kennwerten der Denitrifikation in tieferen Grundwasserleitern Norddeutschlands, Vergleich mit Untersuchungen im Labor.....	94
Chr. Konrad, W. Walther, R. Well, T. Reimann, M. Neumeyer	
Multi-Isotopen-Charakterisierung der Herkunft, Verweilzeiten und Transportprozesse von Nitrat im Einzugsgebiet der Weida, Thüringen.....	95
K. Osenbrück, K. Knöller, J. Fietzke	
<b>Karsthydrogeologie</b>	
Charakterisierung von Karstgrundwasserleitern mit Hilfe instationärer Hybridmodelle .....	96
T. Reimann, L. Lanckenau, T. Geyer, N. Doerfliger, R. Liedl, M. Sauter	
Die Bedeutung einer mächtigen ungesättigten Zone für den Transport von Umwelttracern in Karstsystemen...	97
T. Geyer, J. Sültenfuß, F. Eichinger, M. Sauter	
Hydraulische Charakterisierung eines Karstgrundwasserleiters am Beispiel des Trigonodusdolomits (Oberer Muschelkalk) im Stadtgebiet von Stuttgart.....	98
S. Spitzberg, W. Ufrecht	
Bakteriengemeinschaften in Karstgrundwasserleitern und ihre mögliche Verwendung für Biomonitoring und Diagnosezwecke.....	99
J. Zopfi, M. Pronk, P. Peyret, N. Goldscheider	
Langjährige Traceruntersuchungen zur Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet der Paderquellen .....	100
S. Wohnlich, U. Tröger, S. Bender, H. Köktürk	
<b>Grundwassermanagement</b>	
Auswirkungen des Klimawandels auf den Grundwasserhaushalt – Ergebnisse von Szenarienrechnungen für Süddeutschland .....	101
J. Neumann, T. Gudera, W. Sprenger	
Quantifizierung von Nitratintrag und -transport im Grundwasser von WRRL-Maßnahmengebieten in Bayern auf der Basis gekoppelter Modellsysteme .....	102
M. Eisele, A. Blomenhofer, A. Graf, S. Simon O'Malley	
Implementation of the EU-Water Framework Directive: Mean Residence Time and Groundwater Pollution close to Vienna, Austria.....	103
M. Kralik, F. Humer, J. Grath	

**Vortragsserie 1, Samstag, 15.05.2010****Grundwassergüte** ..... 104

Bergbauliche Beeinflussung von Fließgewässern: Welche Folgen hat die in Tagebaukippen andauernde Pyritoxidation auf die zukünftige Wasserqualität? ..... 105  
B. Graupner, C. Koch, F. Werner

Redoxabhängige Mobilität von Spurenmetallen in Flusspoldern – Konsequenzen für zukünftiges Wassermanagement in pleistozänen Niederungsgebieten ..... 106  
C. Merz, G. Lischeid, A. Pekdeger

Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserhaushalt, Grundwasserneubildung, Grundwasserstände und Grundwasserqualität im Einzugsgebiet der Oberen Donau – Abschließende Ergebnisse des GLOWA-Danube-Projekts ..... 107  
R. Barthel, W. Mauser, K. Schneider, A. Gundel, R. Ziller, D. Bendel

**Hydrogeologische Erkundung**

Maßstabeffekte in Festgesteinsgrundwasserleitern – die unendliche Geschichte – ..... 108  
M. Sauter, T. Geyer, R. Brauchler

Spatial Characterization of Hydraulic Conductivity with Direct-Push Injection Logging ..... 109  
U. Schneidewind, S. C. Lessoff, C. Leven, P. Blum, P. Dietrich, G. Dagan

Tracing the missing link – do bench scale experiments represent pedon scale phenomena of flow and transport? ..... 110  
M. Wehrer, K. U. Totsche

Tree core sampling for the screening of heavy metal contamination in the subsurface ..... 111  
A. Rein, U. Gosewinkel Karlson, C. E. Amundsen, S. Trapp

**Grundwasserleiter als Speicher**

Untersuchung der Isotopen  $^{34}\text{S}$ ,  $^{18}\text{O}$  und  $^2\text{H}$  im Thermalwasser des Malmaquifers im Großraum München ..... 112  
C. Mayr, R. Niessner, T. Baumann

Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg – mit geologischem 3D-Modell als Kernstück ..... 113  
V. Armbruster, I. Rupf, B. Kilger, M. Haas

Staufen i. Br.: Ergebnisse der geologischen Erkundung als Voraussetzung für die Auswahl und Bewertung geeigneter Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen ..... 114  
G. Wirsing

**Vortragsserie 2, Samstag, 15.05.2010****Oberflächenwasser - Grundwasser - Interaktionen** ..... 115

Hydrologische und biogeochemische Prozesse in der Grenzzone zwischen Aquifer und Flachlandfluss Spree... 116  
J. Lewandowski, A. Cabezas, G. Nützmann

Räumliche und zeitliche Grundwasser-Oberflächenwasser-Interaktion: Eine Studie des hydroökologischen Schlüsselstandorts Biebrza (Polen) ..... 117  
C. Anibas, K. Buis, J. Chormański, B. Verbeiren, O. Batelaan

Zeitreihenanalyse natürlicher Tracer bei der Flusswasserinfiltration – Anwendung und Vergleich an kanalisiertem und revitalisiertem Flussabschnitt eines voralpinen Flusses in der Schweiz ..... 118  
T. Vogt, P. Schneider, A. Freund, M. Schirmer, O.A. Cirpka

Einblicke in die Hydrologie des hyporheischen Interstitials – In-situ-Messungen liefern Erkenntnisse über kleinräumige Fließmuster ..... 119  
L. Angermann, J. Lewandowski, J. H. Fleckenstein, S. Krause, G. Nützmann

Fluss-Grundwasser-Interaktion unter sich ändernden Umweltbedingungen: Ein multidimensionaler Untersuchungsansatz zur Entwicklung von Anpassungs- und Managementstrategien.....	120
D. Altdorff, E. Huber, Y. Schindler, J. Epting, P. Dietrich, P. Huggenberger	

### Grundwasserverunreinigungen

Pharmaceuticals in karst groundwater – insides from hydrogeological investigations and modelling results ....	121
F. Einsiedl, M. Radke	

Nanoparticles compared: Strategies, Pitfalls and Results from Testing Nanoparticles for their Environmental Behaviour. ....	122
F. von der Kammer, S. Ottofuelling, T. Hofmann	

### Grundwassermanagement.....

Naturangepasstes Konzept zur Regenwasser-Bewirtschaftung .....	123
P. Göbel	

Nachhaltige Bewirtschaftung von Wasserressourcen in Kooperation mit der Landwirtschaft – Ergebnisse des EU Life-Projektes WAgriCo.....	124
H. Schültken	

Integrative Analyse der sozioökonomischen Auswirkungen des Globalen Wandels auf Wasser- und Landnutzung im Einzugsgebiet der Oberen Donau - Abschließende Ergebnisse des GLOWA-Danube-Projekts .....	125
R. Barthel, W. Mauser, A. Ernst, S. Dabbert, J. Schmude, J. Wackerbauer, K. Schneider, R. Ziller	

### Poster

<b>Alpine Hydrogeologie.....</b>	<b>126</b>
----------------------------------	------------

Abschätzung von Quelleinzugsgebieten mit Hilfe der hydrochemischen Modellierung – Fallbeispiel Reißbeck (Oberkärnten).....	127
S. Hilberg	

Hydraulische Eigenschaften einer Störungskernzone aus dem Semmeringgebiet (Österreich).....	128
M. Koch, G. Winkler, S. Hergarten	

Der Einfluss großflächiger Hangtektonik auf das hydrogeologische System Roachquelle/Turiawald.....	129
R. Staunig, G. Winkler, W. Kurz, S. Birk	

Künstliche und natürliche Tracer in einem Karsteinzugsgebiet mit allochthoner Neubildung (Lurbach, Österreich).....	130
S. Oswald, G. Winkler, R. Benischke, A. Leis, M. Dietzel, H. Stadler, E. Klock, S. Köhler, T. Rinder, S. Birk	

Heterogeneous mean transfer-times in an Alpine dolomite-karst massif, Austria: $\delta^{18}\text{O}$ , $^3\text{H}$ , $^3\text{H}/^3\text{He}$ , CFC, SF <sub>6</sub> , chloride and dye tracer-investigations.....	131
M. Kralik, F. Humer, W. Papesch, R. Tesch	

### Grundwassergüte .....

Arsen und Antimon im Grundwasser – Untersuchungen zur Adsorption an granuliertem Eisenhydroxid (GEH®) in Laborversuchen und in Wasserwerken .....	133
C. Bahr, W. Driehaus	

Effect of silica, phosphate and humic substances on sorption of As to granulated iron mineral drinking water filter material and biogenic Fe(III)(hydr)oxides.....	134
N. Posth, E. M. Mühe, A. Kappler	

Hydrogeologische Begutachtung des Truppenübungsplatzes Altmark in der Colbitz-Letzlinger Heide.....	135
C. Ertl, J. Nestler	



Beeinflussung der Grundwasserbeschaffenheit im saisonal überfluteten Polderbereich des grenzüberschreitenden deutsch-polnischen Nationalparks „Unteres Odertal“ .....	136
S. Hannappel, E. Rejman-Rasinska, E. Meyer	
Interpretation of Increased Atrazine- and Desethylatrazine Values in Groundwater .....	137
K. Wruss, L. Lutz, A. Tschinkowitz, F. Humer, H. Kurzweil, F. Schöller, W. Wruss	
Neue Untersuchungen zur Grundwasserbeschaffenheit und -bilanzierung im Taunus .....	138
S. Ambs, D. Kämmerer, B. Leßmann, G. Mittelbach, T. Schiedek, C. Schüth	
Ermittlung geogener Hintergrundwerte in Niedersachsen .....	139
D. Budziak	
Erhebung der Grundwassergüte – Monitoring in Niedersachsen .....	140
D. de Vries	
Pflanzenschutzmittel und Metabolite – Monitoring in Niedersachsen .....	141
A. Jankowski	
Erstellung eines integrierten, dynamischen Grundwasserqualitätsindex zur Analyse der regionalen Auswirkungen von Global Change .....	142
R. Barthel, F. A. Pena Reyes, R. Ziller	
Sorption of arsenic and antimony onto akaganeite – a species-resolved investigation .....	143
F. Kolbe, B. Daus, R. Wennrich, H. Weiss	
<b>Grundwasserverunreinigungen</b> .....	144
Grund- und Oberflächenwasseruntersuchungen im Gebiet des Silbersees in Nürnberg .....	145
H. Rosenberg, A. Baier, J. Barth	
Forensischer Modellierungsansatz zur Identifikation von Eintragsquellen und Hauptaustragspfaden am Beispiel einer regionalen Grundwasserkontamination .....	146
R. Stollberg, W. Gossel, H. Weiß, P. Wycisk	
Assessment of in-situ degradation in contaminated aquifers affected by interactions with river water .....	147
M. Seidel, C. Vogt, S. Strauß, K. Deutsch, H. H. Richnow	
Zeitliche und räumliche Verteilung anthropogener organischer Spurenstoffe im Einzugsgebiet der Leine .....	148
K. Nödler, T. Licha, S. Fischer, M. Sauter	
Anthropogene organische Spurenstoffe im küstennahen Bereich mariner Systeme .....	149
K. Nödler, T. Licha, M. Sauter	
Die Nutzung von Humanpharmaka im Grundwasser als Indikatoren für Fließ- und Transportprozesse im Einzugsgebiet des Nuthegrabens .....	150
B. Müller, T. Scheytt, M. Asbrand	
NANOFLOW: Mobilität synthetischer Nanopartikel im Untergrund – Projektvorstellung .....	151
C. Neukum, E. Klumpp, T. Pütz, T. Klein, R. Azzam	
Long-term fate of polycyclic aromatic hydrocarbons in soil: Elucidation of rate-limiting degradation processes .....	152
I. Herklotz, S. Hahnewald, T. Gocht, P. Grathwohl	
Passiv-Entgasung durch Gasdrainage und Abluftbehandlung einer ehemaligen Hausmülldeponie in Oberstaufen, Oberallgäu .....	153
J. Danzer, R. Klein	
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in Steinkohlen .....	154
S. Laumann, T. Hofmann, V. Micic, J. Schwarzbauer, R.F. Sachsenhofer, M. Krüge, C. Achten	
Sorption of polycyclic aromatic hydrocarbons to multiwalled carbon nanotubes: a comparison of methods .....	155
X. Zhang, M. T. O. Jonker, M. Kah, T. Hofmann	

Understanding organic matter in river sediments as a possible source of organic matter in groundwater .....	156
V. Micić, M. Krüge, N. Bujalski, T. Hofmann	
Natural nanoparticles: interaction between Iron, natural organic matter, and selected trace metals .....	157
E. Neubauer, A. Süphandag, S. Legros, K. Plathe, F. von der Kammer, T. Hofmann	
Pilotversuch zur Sanierung von Kippengrundwasser durch Untergrundsulfatreduktion .....	158
R. Schöpke, M. Gast, R. Koch, M. Walko, R. Regel, F.C. Benthaus	
Verfahren zur Bewertung des Versauerungspotentials von Bodenaushub auf Grund von Eisensulfiden in Norddeutschland .....	159
J. Gröger, J. Blankenburg, H. D. Schulz, K. Hamer	
<b>DFG-Forschergruppe „Wasser“ .....</b>	<b>160</b>
Geochemical factors influencing the role of redox-active humic substances as electron shuttle in biogeochemical processes in anoxic aquifers.....	161
A. Piepenbrock, I. Bauer, E. Struve, A. Kappler	
Electron transfer mediated by fluxes of methane in a groundwater system contaminated with crude oil .....	162
S. Feisthauer, M. Siegert, M. Seidel, H. H. Richnow, K. Zengler, F. Gründger, M. Krüger	
Electron transfer reactions at iron mineral surfaces in the presence of organic matter .....	163
S. Gocke, C. Laskov, S. Haderlein	
Compound-dependent mechanical transverse dispersion and its relevance in modeling mixing-controlled reactive transport .....	164
G. Chiogna, M. Rolle, C. Eberhardt, O. A. Cirpka, P. Grathwohl	
Design and evaluation of bench-scale tank experiments for the quantification of transverse dispersion using numerical simulations.....	165
E. Ballarini, S. Bauer, C. Eberhardt, M. Rolle, P. Grathwohl, C. Beyer	
Vadose zone processes in arid regions – Small-scale soil column experiments for the determination of water fluxes.....	166
H. Pfletschinger, I. Engelhardt, F. Königer, M. Piepenbrink, A. Kallioras, R. Rausch, C. Schüth	
Die Rolle des Gasblaseneinschlusses hinsichtlich des Stofftransports über den dynamischen Kapillarsaum ....	167
C. M. Haberer, P. Grathwohl	
Untersuchungen zur Stoffverteilung im Kapillarsaum.....	168
C. Wiesenmaier, G. Abbt-Braun, F. H. Frimmel	
<b>Grundwasserleiter als Speicher .....</b>	<b>169</b>
Carbon isotopes of dissolved inorganic carbon in deep groundwaters: fractionation under extreme conditions ....	170
V. Becker, A. Myrntinen, R. van Geldern, J.A.C. Barth	
$\delta^{13}\text{C}$ and dissolved inorganic carbon analysis of the $\text{CO}_2$ - $\text{H}_2\text{O}$ system at elevated pressures and temperatures ....	171
A. Myrntinen, M. Nowak, R. van Geldern, V. Becker, P. Blum, J. A.C. Barth	
Untersuchungen des thermischen Zerfalls von organischen Substanzen zum Einsatz als thermosensitive Tracer in Geothermalreservoirien.....	172
M. Nottebohm, T. Licha, I. Ghergut, M. Sauter	
Auswirkungen geothermischer Grundwassernutzung auf die Calcitfällung und ihre Kinetik.....	173
A. Jesußeck, A. Dahmke, S. Grandel	
Berechnung von Temperaturfahnen durch offene Grundwasserwärmepumpen .....	174
M. Berner, P. Blum, P. Bayer	
Tiefe Geothermie in Hessen: Überblick zum derzeitigen Stand und zu Nutzungskonflikten .....	175
J.-G. Fritsche	

Zur Bestimmung von Wärmeleitfähigkeiten der oberflächennahen Lockergesteinsschichtenfolge in Norddeutschland .....	176
R. Otto	
<b>Hydrogeologische Erkundung</b> .....	177
Anmerkungen zur Auswertung von Pumpversuchen mit artesischen Brunnen .....	178
C. Gillbricht	
Piezometermessungen zur Quantifizierung von raumzeitlich variablen In- und Exfiltrationsprozessen in einer süddeutschen Quellgebietszone.....	179
C. Treskatis, B. Weizenkamp	
Statistische Auswertung von Grundwasserstandsganglinien im Festgestein.....	180
W. Gossel, R. Lähne	
Pulse Neutron-Neutron (PNN) Measurement applications for quality control of surface and ground water. ....	181
P. Buckup, P. Dietrich, M. Buckup	
Grundwasser in abgesoffenen oder gefluteten Salzlagerstätten: Hydrochemische und isotopenhydrologische Charakterisierung der Grundwässer verschiedener Aquifereinheiten unter der von Senkungserscheinungen betroffenen Stadt Staßfurt.....	182
S. Stadler, C. Jahnke, A. Bohn	
Bodenhydraulische Eigenschaften im Versuchsfeld Wagna (Österreich): Heterogenität, Skaleneffekte und methodische Unsicherheiten .....	183
E. Eberhard, S. Birk, G. Winkler, J. Fank	
Untersuchungen zur hydraulischen Tomographie basierend auf hydraulischer Laufzeit- und „Steady-Shape“-Inversion .....	184
R. Hu, R. Brauchler, M. Herold, P. Bayer, W. Zhao, M. Sauter	
Passive Probenahme mit Keramikdosimetern: Möglichkeiten und Grenzen der Einsetzbarkeit .....	185
D. Radny, T. Scheytt	
Deterministische kf-Wert-Schätzung nach petrografischer Bohrgutansprache – Theorie und praktische Anwendung.....	186
S. Fuchs, P. Nillert	
Methodenvergleich zur Kalibrierung der hydraulischen Durchlässigkeit ermittelt durch ‚direct-push injection logging‘ (DPIL).....	187
M. Dietze, P. Dietrich, R. Liedl	
Direct-push profiling of isotopic and hydrochemical vertical gradients at the Marchfeld aquifer, Austria .....	188
T. Hofmann, A. Darsow, M. Groening, P. Aggarwal, A. Suckow	
Direkte Messung der Grundwasserfließdynamik .....	189
M. Schöttler, J. Schleicher	
Development and application of a modified Water-Table Fluctuation (WTF) method to estimate groundwater recharge .....	190
Z. Jie, R. Barthel, J. von Heyden, D. Bendel	
<b>Internationale Hydrogeologie</b> .....	191
Großskalige Modellierung von Grundwasserressourcen im Königreich Saudi-Arabien .....	192
E. Kalbus, S. Oswald, W. Wang, O. Kolditz, I. Engelhardt, R. Rausch	
Konzeptionelles Grundwasserströmungsmodell für die Entwicklungen im Gebiet Westliches Nildelta, Ägypten ..	193
R. Wassef, W. Gossel, P. Wycisk	

Multi-isotope study to investigate groundwater flow in the tectonically active Ethiopian Rift System.....	194
A. Bretzler, K. Osenbrück, S. Stadler, R. Gloaguen	
Untersuchung, Einschätzung und Management erhöhter natürlicher Radionuklidgehalte in fossilen Grundwässern (semi-) arider Gebiete .....	195
M. Schubert, N. Michelsen, R. Rausch	
Zur Hydrogeologie des Wajid Aquifers, SW-Saudi Arabien.....	196
H. Dirks, H. Al Ajmi, R. Rausch	
Groundwater recharge investigations through unsaturated zone studies .....	197
A. Kallioras, M. Piepenbrink, H. Pfletschinger, F. Koeniger, P. Dietrich, I. Engelhardt, M. Hinderer, R. Rausch, C. Schüth	
Grundwassercharakterisierung im Amu-Darya-Flussdelta südlich des Aral Sees anhand von Radon- und Hydrochemie-Daten .....	198
M. Brehme, G. Schettler, H. Oberhänsli, G. Stulina	
<b>Karsthydrogeologie</b> .....	199
Laboratory experiments to parameterise the groundwater movement between transition zone and fractured bedrock using tracer tests .....	200
S. Serin, S. Wohnlich	
Zur Anwendung von Kontinuum- und Hybridmodellen in Karstgebieten.....	201
C. Rehrl, S. Birk	
Einfluss hydraulischer und geologischer Bedingungen auf die Aquifergenese und den Stofftransport in Karstgebieten.....	202
B. Hubinger, S. Birk	
Neue Konzepte für die Sieben Quellen in Aachen-Seffent: Hydrochemische Aufklärung von Fließwegen in einem Karstaquifer.....	203
N. Lennartz, T. R. Rüde, D. Schackmann	
Hydraulische Bohrlochversuche zur Charakterisierung von Karstgrundwasserleitern.....	204
T. Geyer, B. Ladouche, T. Reimann, H. Jourde, R. Liedl, N. Dörfliger, M. Sauter	
Charakterisierung von Störungzonen in einem heterogenen Aquifersystem .....	205
C. Zeichner, P. Schulte, J. A.C. Barth	
<b>Modellierung</b> .....	206
WEAP-MODFLOW DSS – Aufbau eines Entscheidungsunterstützungssystems für nachhaltiges Wassermanagement .....	207
J. Maßmann, J. Wolfer, M. Huber, K. Schelkes, V. Hennings, A. Droubi, M. Al-Sibai	
Numerische Modellierung zur Bestimmung der Dimensionierung von Push-Pull-Versuchen.....	208
J. Howar, S. Wohnlich	
Das numerische Grundwasserströmungsmodell „Aachener Weg, Viersen“ – instationäre Kalibrierung und Szenarienanalyse .....	209
T. Demmel, T. R. Rüde, R. Schindler	
Modellierung der Grundwasserneubildung urbaner Gebiete am Beispiel des quartären Elbtalaquifers der Stadtregion Dresden.....	210
S. Tesch, V. Dunger, J. Matschullat	
Prognosefähigkeit von Grundwassermodellen in der praktischen Anwendung .....	211
C. Schöpfer	

Kopplung von Modellen – Eine Alternative zur Reduktion der Modellkomplexität .....	212
H. Kupfersberger, J. Fank	
Hydrogeochemische Modellierung der Rohwasserbeschaffenheit von Trinkwassergewinnungen – Methodik und Fallbeispiele .....	213
C. Hansen, A. Bergmann, C. Kübeck, C. König, W. van Berk	
Kluftnetzwerk Modellierung anhand von Satellitenbildern und Aufschlussdaten des Wajid Sandsteins in Saudi Arabien.....	214
C. Zeeb, P. Bons, D. Göckus, H. Al Ajmi, R. Rausch, P. Blum	
Estimating of direct runoff and ground water recharge of fractured Sandstone by using hydrologic modelling and hydrometric measurement of element of hydrologic budget in Lotten valley, Germany.....	215
M. Alhamed, S. Wohnlich	
Aufbau und Anwendung eines dreidimensionalen Grundwassermodells zur Qualifizierung des Grund- wassermonitorings in einem hochdynamischen und langfristig veränderlichen Strömungsraum .....	216
D. Schäfer, S. Dinse, P. Nillert	
Importance of the nugget effect in variography on modelling zinc leaching from a contaminated site using simulated annealing.....	217
T. Hofmann, A. Darsow, M.-T. Schafmeister	
A 3D analytical model for Natural Attenuation scenarios .....	218
R. Liedl, P. Kumar Yadav, P. Dietrich	
<b>Oberflächenwasser - Grundwasser - Interaktionen</b> .....	219
Auswirkung einer künstlich ausgelösten Hochwasserwelle auf das ufernahe Grundwasser .....	220
S. Banzhaf, T. Scheytt, A. Krein, R. Bierl	
Einfluss von Meliorationsflächen auf die Beschaffenheit und Hydrodynamik auf dem Vordarß (Mecklenburg-Vorpommern) .....	221
F. Bauer, T. Scheytt	
Geochemische- und Isotopenmethoden zur Untersuchung der Interaktion zwischen Grund- und Oberflächenwasser am Dechendorfer Weiher bei Erlangen/Nürnberg .....	222
N. Vestner, P. Schulte, J. Barth	
Modellierung von Redox-Prozessen und des gekoppelten Abbauverhaltens von Sulfamethoxazol und Carbamazepin bei der Uferfiltratpassage .....	223
E. Hamann, J. Greskowiak, G. Nützmann	
Interaktion zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser im Hessischen Ried: Monitoring und Quantifizierung mittels zeitlich hochaufgelöster, tiefenhorizontierter Temperaturdaten.....	224
M. Piepenbrink, I. Engelhardt, N. Trauth, C. Kludt, C. Schüth	
Entwicklung einer Methode zur Bestimmung von Interaktionen zwischen Grundwasser und Oberflächenwasser in Flusseinzugsgebieten .....	225
S. Haas	
Abflussbildung, Verweilzeiten und Dynamik des Oberflächen-Grundwasseraustausches in einem Niedermoor mit Mikrotopographie .....	226
S. Frei, S. Peiffer, G. Lischeid, J. H. Fleckenstein	
Infiltrationsprozesse bei temporärer Überflutung.....	227
U. Mohrlök, E. Bethge	
Einfluss von Nassbaggerungen auf die Oberflächen- und Grundwasserqualität .....	228
C. Mülllegger, T. J. Battin, M. Kainz, F. Mathieu, E. Neubauer, A. Weilhartner, T. Hofmann	

<b>Grundwassermanagement</b> .....	229
10 Jahre Wasserwirtschaftliches Monitoring Garzweiler II ..... R. Jaritz, B. Bucher	230
Effizienzkontrolle der Kooperation zwischen Wasserwirtschaft und Landwirtschaft im Bereich der Halterner Sande..... M. Leson, F. Wisotzky	231
Die Abhängigkeit des Wasserhaushalts von Seen im Nordostdeutschen Tiefland von der Grundwasser- neubildung im Einzugsgebiet..... M. Natkhin, J. Steidl, O. Dietrich, G. Lischeid, R. Dannowski	232
Quellen in den Baumbergen – ein interdisziplinäres Forschungsprojekt an der Universität Münster ..... M. Duespohl, M. Engel, B. Hafouzov, C. Kähler, B. Krüttgen, F. Müller, C. Schirmer, P. Göbel	233
Verminderung der Grundwasserneubildung unter wasserdurchlässigen Flächenbefestigungen mittels Verdunstungsanhebung ..... P. Starke, P. Göbel, W. G. Coldewey	234
Auswirkungen des Klimawandels auf das Grundwassersystem der Oberen Donau anhand von Grundwasserstands- und -qualitätszeitreihen ..... D. Bendel, R. Barthel, J. van Heyden, T. Römer	235