

TU BERGAKADEMIE FREIBERG

61. Berg- und Hüttenmännischer Tag



„Grubenwässer – Herausforderungen und Lösungen“

10. und 11. Juni 2010



Institut für Geologie der TU Bergakademie Freiberg

Prof. Dr. Broder J. Merkel
Dipl.-Geoökol. Mandy Schipek

Inhaltsverzeichnis

Glück Auf und Herzlich Willkommen!	7
Behandlungstechnologien für bergbaubeeinflusste Wässer	9
Härtel, G.; Haseneder, R.; Pukade, B.; Steinberger, P.; Rieger, A.; Riebensahm, M. Aufbereitung von Acid Mine Drainage (AMD) mittels Membranverfahren	11
Preuß, V.; Koch, Th.; Schöpke, R.; Koch, R.; Rolland, W. Weitergehende Grubenwasserreinigung – Sulfatentfernung mittels Nanofiltration	19
Janneck, E.; Schröder, A.; Schlee, K.; Glombitza, F.; Rolland, W. Senkung des Kalkverbrauches bei der Grubenwasserreinigung durch physikalische Entfernung der ungebundenen Kohlensäure	27
Mbudi, C.; Brendebach, B.; Merkel, B.; Behra, P. Speciation of Uranium and Arsenic Sorbed onto Scrap Metallic Iron and Shewanella putrefaciens Surfaces: A XANES Fingerprinting Investigation	35
Noubactep, C. Investigating Contaminant Removal in “Fe ⁰ -H ₂ O” Systems	43
Bilek, F.; Wagner, St.; Pelzel, Ch. Technikversuch zur Eisen- und Sulfatabscheidung durch autotrophe Sulfatreduktion im in-situ Reaktor – bisherige Ergebnisse	49
Schöpke, R. Vergleich der Aufbereitungsleistungen verschiedener aktiver, passiver und in-situ Verfahren zur Behandlung bergbauversauerter Wässer (AMD)	57
Tröger, K.; Storch, A.; Hoth, N.; Knöller, K. Nachweis reduktiver Prozesse in versauerten Altkippen des Braunkohlebergbaus	63
Simon, E.; Kassahun, A. Biotransformation von Kohle – Basis für reduktive Prozesse in Braunkohleabraumkippen	69
Gerth, A.; Hebner, A.; Wilken, D. Constructed Wetland für eine Kupfermine in Chile	77
Schöner, A.; Sauter, M.; Büchel, G. Anwendungsbezogene Aspekte wetlandartiger Systeme für uranbelastete Wässer	79
Zilberchmidt, M. G.; Agafonov, J. F.; Dmitriev, A. P.; Shpirt, M. J. Lokalisierungsmechanismen von umweltgefährlichen Komponenten der hochschwefelhaltigen Kohlenabgänge in der festen Phase bei der Filtration des Wasserfluidums	87
Riebensahm, M. Siemens Water Technologies delivers uniquely-focused solutions for the Mining industry	95
Geistlinger, H.; Beckmann, A.; Gerhardt, M.; Martiensen, M.; Schirmer, M. Das Feldexperiment OXYWALL: Direktgasinjektion von Sauerstoff zur in situ Sanierung von organisch kontaminierten Grundwässern	99
Wisotzky, F.; Lenk, St. Grundwasserchemie und hydrogeochemische Reaktionen in den Braunkohlenabraumkippen des Tagebaues Inden	107
Neumann, V.; Nitsche, C.; Tienz, B.-St.; Pokrandt, K.-H. Erstmalige Neutralisation eines großen Tagebausees durch In-Lake-Verfahren – Erste Erfahrungen zu Beginn der Nachsorgephase	117
Schipek, M.; Unger, Y.; Merkel, B. Alkalitätsverbessernde Maßnahmen in Tagebaufolgeseen: Nutzung von CO ₂ und anderen industriellen “Abfall”produkten	125
Koch, Ch.; Graupner, B.; Werner, F. Der Einsatz von CO ₂ und Alkalien zur Behandlung schwefelsaurer Tagebaufolgeseen	133
Graupner, B.; Koch, Ch.; Werner, F.; Benthaus, F.-C. Großräumige Sulfatfreisetzung durch sekundäre Pyritoxidation im Lausitzer Bergbaurevier	143

Sonntag, H.	Problem Sulfat in der Spree - Stand der Diskussion und aktuelle Trends	151
Wolkersdorfer, Ch.; Neumann, Ch.; Hasche-Berger, A.	Tracer Tests in the flooded Himmelfarth Fundgrube Underground Mine (Freiberg/Saxony)	157
Lobacheva, O.	Application of solvent sublation for the removal of trace elements in wastewater.....	163
Jung, H. G.; Himmelsbach, Th.; Schmidt, F.; Wagner, F.	Monitoring the water quality in the surrounding of a closed uranium mine (Mailuusuu, Kyrgyzstan) ..	167
Schneider, P.; Löser, R.; Schaffrath, M.	Gewässerbezogene Ableitung tolerabler Stoffkonzentrationen ausgewählter gefährlicher Stoffe im Hinblick auf die aquatische Lebensgemeinschaft	169
GIS – Geowissenschaftliche Anwendungen und Entwicklungen		177
Rupf, I.	GIS-Systeme und 3D-Modellierungssoftware – Möglichkeiten für eine gemeinsame Nutzung für geologische Fragestellungen	179
Görne, S.; Krentz, O.	Nutzung großer Punktdatenmengen für die 3D-Geomodellierung	185
Bombien, H.	Erstellung eines quartärgeologischen Modells mit gOcad und Präsentation des Modells in einem externen 3D-Viewer.....	191
Carena, S.	Using Earthquake Data to Map Faults in 3-D with Gocad: Examples at Different Scales	193
Lehné, R.	GIS gestützte Lokalisierung und Quantifizierung von rezenten vertikalen Krustenbewegungen in Schleswig-Holstein (Deutschland).....	201
Schweizer, R.	MapServer und WebDienste im geologischen Dienst in Baden-Württemberg.....	207
Klenner, A.	Die Geodienste der Vermessungsverwaltung des Freistaates Sachsen (<i>b@siskarte sachsen</i>).....	213
Scherer, V.; Siemer, B.	Einsatz eines Free-GIS im Bereich „Kommunales Flächenmanagement in sächsischen Kommunen und Verwaltungen"	215
Wenzel, D.; Hübschmann, M.	Karten des oberflächennahen geothermischen Potenzials 1:50.000 für den Freistaat Sachsen – Methodische Vorarbeiten.....	223
Kuder, J.; Kühne, K.	GeoMind – Ein neues EU Projekt zum Aufbau eines verteilten geophysikalischen Informationssysteme	233
Jany, S.	Kombination von Airborne Laser Scanning Daten mit terrestrischen Laserdaten anhand von Fallbeispielen	239
Zeißler, K.-O.; Hertwig, Th.; Ullrich, H.	Ermittlung des Hochwasserschadenspotenzials der Landeshauptstadt Dresden.....	247
Pawłowsky-Glahn, V.; Egozcue, J. J.	Statistische Analyse von Kompositionsdaten	253
Konietzky, H.; Frühwirt, Th.	Zur Rolle der Rotation bei der Simulation geomechanischer Prozesse	261
Autorenverzeichnis		271