Grundwasser schützen und nützen: "6. Bochumer Grundwassertag an der Ruhr-Uni

Grundwasser schützen und nützen: "6. Bochumer Grundwassertag" an der Ruhr-Uni
Neue Schadstoffe: Uran im Grundwasser
Ein Grenzwert für die Konzentration von Uran im Trinkwasser wurde erstmals 2011 festgelegt. In einigen Regionen Deutschlands, vor allem im Süden des Landes, überschreiten die Uran-Gehalte teilweise diesen Grenzwert von zehn µg/L. Das entspricht zehn Teilen Uran auf eine Milliarde Teile Wasser. Dr. Andre Banning untersucht die Herkunft des Urans sowie die für die Lösung verantwortlichen Prozesse. Bei Studien in Franken und im südlichen Bayern konnte er natürliche Uran-Quellen ausmachen. Die großräumige Uran-Verteilung in Deutschland ist im Zusammenhang mit seiner geologischen Entwicklungsgeschichte zu sehen.
Neues Konzept: Pumpspeicherwerke unter Tage
Der Bergbau im Ruhrgebiet und regenerative Energien - das muss kein Gegensatz sein. RUB-Geologen um Prof. Dr. Stefan Wohnlich prüfen, zusammen mit der Uni Essen-Duisburg, ein Konzept, das vorsieht, ehemalige Schächte, Flöze und Stollen als Pumpspeicherwerke im offenen System zu nutzen. Die Idee: Fällt überschüssige alternative Energie an, pumpt man mit ihr Wasser aus den Stollen. Bei Energiebedarf lässt man das Wasser über Turbinen zurücklaufen und gewinnt die Energie so zurück. Um abzuschätzen, ob dieses Konzept realisierbar ist, entwickeln die Forscher derzeit eine neues Messprogramm. Damit testen sie die Wasserräume unter Tage im Hinblick auf Füllmenge, Strömungen, chemische Zusammensetzung und Temperaturverteilung.
Neue Messmethode: Schadstoffe im Grundwasser besser vorhersagen
Um die Transportwege von Schadstoffen im Untergrund besser vorherzusagen, arbeitet Jun.-Prof. Andreas Englert mit seinem Team vom Lehrstuhl für Angewandte Geologie am experimentellen Hochskalieren. Dabei untersuchen sie zunächst Fließprozesse in kleinen Gesteinseinheiten und vergrößern diese Einheiten dann allmählich. Im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren können sie mit dieser Methode die Transporteigenschaften des Untergrundes genauer bestimmen. Das ist besonders für die Vorhersage von Grundwasserströmen und dem Transport im Grundwasser von Interesse. Durch die Ergebnisse des neu entwickelten Verfahrens können Computersimulationen mit genaueren Daten versorgt werden.
Neue Problematik: gefährliche Sulfatbelastungen bei Bau des Emscherkanals
Beim Bau des Abwasserkanals der Emscher, dem Emscherkanal, werden riesige Erdmassen ausgehoben. Dieser Emschermergel verursacht im Grundwasser eine große Menge des Schadstoffes Sulfat. Das natürlich vorkommende Mineral Pyrit im Emschermergel reagiert bei Luftkontakt zu Sulfat und Säure. Nach umfangreichen Untersuchungen konnten Prof. Dr. Frank Wisotzky und sein Team feststellen, dass die Säure durch natürliche Prozesse neutralisiert wird.
Nähere Informationen zu den Forschungsthemen der vier RUB-Hydrogeologen finden Sie hier: http://aktuell.ruhr-uni-bochum.de/pm2014/pm00040.html.de

Weitere Informationen
Lehrstuhl Angewandte Geologie/Hydrogeologie, Fakultät für Geowissenschaften der Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstr. 150, 44801 Bochum
Prof. Dr. Stefan Wohnlich, Tel. 0234/32-23294
Email: stefan.wohnlich@rub.de
Prof. Dr. Frank Wisotzky, Tel. 0234/32-23967
Email: frank.wisotzky@rub.de
Jun.-Prof. Dr. Andreas Englert, Tel. 0234/32-23297
Email: andreas.englert@rub.de
Dr. Andre Banning, Tel. 0234/32-23298
Email: andre.banning@rub.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=560517" width="1" height="1">

Pressekontakt

Ruhr-Universität Bochum

44780 Bochum

stefan.wohnlich@rub.de

Firmenkontakt

Ruhr-Universität Bochum

44780 Bochum

stefan.wohnlich@rub.de

Mitten in der dynamischen, gastfreundlichen Metropolregion Ruhrgebiet im Herzen Europas gelegen, ist die Ruhr-Universität mit ihren 20 Fakultäten Heimat von 5.000 Beschäftigten und über 36.500 Studierenden aus 130 Ländern. Alle großen wissenschaftlichen Disziplinen sind auf einem kompakten Campus vereint.Die Ruhr-Universität ist auf dem Weg, eine der führenden europäischen Hochschulen des 21. Jahrhunderts zu werden. Fast alle Studiengänge werden als Bachelor-Master-Programme angeboten. Unsere Exzellenzprogramme haben sich international einen Namen gemacht: Unsere Research School ist ein internationales Kolleg zur strukturierten Forschungspromotion in den Lebenswissenschaften, den Natur- und Ingenieurwissenschaften und den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften. Untereinander, national und international stark vernetzte, fakultäts- und fachübergreifende Forscherverbünde (Research Departments) schärfen das Profil der RUB, hinzu kommen ein unübertroffenes Programm zur Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern und eine hervorragende Infrastruktur.Lebendig wird all das durch die Menschen, die mit ihrem Wissensdurst, ihrer Neugier und ihrem Engagement auf dem Campus zusammentreffen und die Ruhr-Universität mitgestalten. Ihre Aufgeschlossenheit macht die RUB zum Anziehungspunkt für Menschen aus aller Welt. Die Wertetrias menschlich ? weltoffen ? leistungsstark ? gestalten den Lebensraum Ruhr-Universität. Dieser Raum umfasst mehr als nur die Summe seiner Einzelelemente: Menschlich-weltoffen heißt unterschiedliche Kulturen zu respektieren und Gästen Heimat zu geben. Menschlich-leistungsstark bedeutet gemeinsam schöpferische Kräfte zu entfalten und Neues mit Elan und Ehrgeiz anzupacken.Campus Ruhr-Universität ist die moderne universitas ? die Gemeinschaft, in der die Menschen im Zentrum stehen.