

Internationale Konferenz Uranbergbau und Hydrogeologie III in Freiberg

Uran ist ein radioaktives Element und ein Schwermetall, welches natürlicherweise in Grund- und Oberflächenwässern auftritt. Obwohl Uran in Graniten und Gneisen angereichert ist, zeigt Grundwasser in solchen Wirtsgesteine häufig niedrige bis mittlere Uran-Gehalte, während manche Grundwässer von Sandstein- oder Carbonat-Grundwasserleitern ohne anthropogenen Einfluß erhöhte Uran-Gehalte bis hin zu einigen hundert mg pro Liter aufweisen. Andererseits enthält Oberflächenwasser erhöhte Uran-Konzentrationen durch intensive Anwendung von phosphathaltigen Düngemitteln und in Bergbaugebieten infolge des Abbaus und der Erz-Aufbereitung. Sachsen und Thüringen, beides Bundesländer des wiedervereinigten Deutschlands, sind Gebiete, in denen Uranbergbau die Umwelt wahrscheinlich stärker als in irgendeinem anderen Teil der Welt beeinflußt hat. Daher hat die deutsche Bundesregierung bei der Wiedervereinigung 7.5 Milliarden € für Sanierungsmaßnahmen zur Verfügung gestellt, ein bislang einmaliger Vorgang in der Geschichte des Bergbaus.

2002 trafen sich mehr als 350 Wissenschaftler und Ingenieure aus 37 Ländern, die im Bereich des Uranbergbaus, der Hydrogeologie, in Sanierungsbetrieben von Bergbau und Aufbereitungsanlagen, sowie im Umweltmanagement arbeiten, in Freiberg, um der dritten Konferenz zu Uranbergbau und Hydrogeologie in Folge (Uranium Mining and Hydrogeology, UMH III) beizuwohnen. Diese Konferenz wurde gemeinsam mit dem Symposium der International Mine Water Association (IMWA) und dem Treffen der Uranium Mining and Remediation Exchange Group (UMREG) veranstaltet. Spezielle Themen der Konferenz waren der Einfluß von Radionuklidemissionen auf das Grundwasser, analytische Methoden zur Speziierung von Uran und verwandten Elementen, Mikrobiologie und Phytoremediation von Uran-belasteten Gebieten, geochemische Modellierung und reaktiver Stofftransport einschließlich der Modellierung von Unsicherheiten, Modellkalibrierung und Parameteridentifikation. Des Weiteren wurden zahlreiche Fallbeispiele vorgestellt, z.B. aus dem aktiven und aufgegebenen Uranbergbau, aus dem Bereich der Uranbergbauflutungen, zu Uran-Tailings, zur Langzeitverwahrung radioaktiver Abfälle, sowie Untersuchungen zur Risikoeinschätzung, und Untersuchungen über die Anlage künstlicher Feuchtgebiete zur passiven Wasserbehandlung. Innerhalb des IMWA Symposiums wurden die Themen untertägiger und obertägiger Bergbau, Grubenschließung und Sanierung, sowie Einflüsse bergbaulicher Tätigkeiten auf die Umwelt diskutiert. Nach Grußworten eröffnete der Präsident des sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Prof. Kinze die Konferenz

mit einem Vortrag über die zur Zeit heftig diskutierte Frage nach einem Uran-Grenzwert für Trinkwasser, wobei international und national Werte zwischen 1 und 30 µg/L diskutiert werden. 120 Vorträge wurden in 3 parallelen Seminaren von Montag bis Mittwoch (16.-18. September) gehalten. Während eines Posterabends mit mehr als 60 Beiträgen wurden neue Kontakte geknüpft und kommende Projekte diskutiert. Mittwoch Nachmittag wurden drei Workshops organisiert mit je ca. 30-40 Teilnehmern zu den Themen "Gesetzgebung bezüglich Grubenwässer", "Langzeitstabilität von Sanierungsmaßnahmen" und "Geochemische Modellierung". Den Abschluß der Konferenz bildeten vier Tages-Exkursionen zu den Uranbergbau-Halden in Ronneburg und dem Tailing Crossen, Halden-Sanierungsbetrieben in Pöhla und Schlema, dem Uran-In-Situ-Laugungs-Bergwerk Königstein (Sächsische Schweiz), sowie der Lausitzer Braunkohle.

Die Konferenz wurde organisiert durch Prof. Broder Merkel und Frau Dipl. Geol. Britta Planer-Friedrich vom Institut für Geologie der TU Bergakademie Freiberg. Die Konferenzbeiträge sind veröffentlicht unter Merkel B., Planer-Friedrich B. & Wolkersdorfer C. (eds.) (2002): **Uranium in the aquatic environment**, Conference Proceedings 3rd International Conference on Uranium Mining and Hydrogeology; [Springer](#) - (ISBN 3-540-43927-7). Tagungsbände können noch über die Konferenzorganisation bezogen werden (bitte wenden Sie sich an umh@geo.tu-freiberg.de für weitere Details). Die vierte Konferenz in Folge zu diesem Thema wird im September 2005 wiederum in Freiberg stattfinden.