

PRESSEMITTEILUNG

Grundwasser im Fokus

Neuchâtel, 4 September 2024. Vom 8. bis 13. September steht das Grundwasser im Mittelpunkt des Weltgrundwasserkongresses der IAH, an dem mehr als 1100 Fachleute aus 80 Ländern in Davos (Schweiz) teilnehmen werden. Der vom Zentrum für Hydrogeologie und Geothermie der Universität Neuenburg (CHYN), der Schweizerischen Gesellschaft für Hydrogeologie (SGH) und der Internationalen Vereinigung der Hydrogeologen (IAH) organisierte Weltkongress befasst sich mit der Zukunft dieser lebenswichtigen Ressource angesichts von Klimaerwärmung, Umweltverschmutzung und schmelzenden Gletschern.

Nach Asien und Afrika ist nun Europa an der Reihe, den Weltgrundwasserkongress zu beherbergen. Die Schweiz, das Wasserschloss Europas, wurde nicht nur wegen ihrer zentralen Lage auf dem Kontinent ausgewählt, sondern auch, weil sie Spezialisten auf diesem Gebiet anzieht: Liebhaber von Bergen, Gletschern, Flüssen und natürlichen Quellen. Der renommierte Ferienort Davos im Herzen der Bündner Alpen bietet all diese natürlichen Reize.

Komplexe Wechselwirkungen

„Um künftige Trends vorhersagen zu können, müssen wir besser verstehen, wie das Grundwasser mit Böden, Gletschern, Schnee, Flüssen und Seen interagiert und wie es auf extreme Ereignisse reagiert, die durch den Klimawandel ausgelöst werden“, erklärt Daniel Hunkeler, Professor am CHYN und Leiter des Organisationskomitees des Kongresses.

Zusätzlich zu den über 60 wissenschaftlichen Veranstaltungen, die während der Konferenz stattfinden, werden thematische Debatten organisiert, um den Dialog zwischen Wissenschaftlern und Praxisvertretern zu fördern und einige der dringlichsten Fragen zu beleuchten. So werden beispielsweise Dr. Tobias Jonas von der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL (Standort Davos) und Prof. Laurent Somers, Dalhousie University (Kanada), über den Klimawandel in alpinen Regionen und dessen Folgen für die Kryosphäre, zu der Gletscher, Schnee und Permafrost gehören, diskutieren. Wie können wir die saisonalen Schwankungen der Ressourcen und den Beitrag der Schneeschmelze in der Zukunft quantifizieren?

Die Situation in der Schweiz

Am 12. September findet der Swiss Day statt. Im Mittelpunkt dieses Tages stehen Themen, die für die Schweiz, aber auch für andere Regionen, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen, von großer Bedeutung sind. Das Programm beginnt mit einer Debatte über die Erhaltung der Grundwasserressourcen für künftige Generationen. Ist es in Anbetracht von Schadstoffen wie PFAS sicher, Wasser zu fördern und ohne weitere Behandlung zu trinken?

Eine zweite Podiumsdiskussion befasst sich mit der Frage, wie der Untergrund unter Berücksichtigung des breiten Spektrums von Nutzern und Interessengruppen genutzt werden kann. Sollte die Gewinnung von Grundwasser Vorrang vor der Gewinnung von Wärme (Geothermie) oder der Speicherung von Energie, dem Abbau von Rohstoffen oder der Entsorgung von Abfällen haben? Es werden Beispiele aus den Niederlanden, Kanada und der Schweiz vorgestellt.

Sidebar

Forschung am CHYN

Das CHYN ist führend bei der Organisation dieses Weltkongresses. Das CHYN ist eines der größten und renommiertesten Forschungsinstitute der Welt, das sich der Grundwasserforschung und -lehre widmet. Hier sind einige Beispiele: Dr. Landon Halloran, Senior Lecturer, und sein Team entwickeln neue Methoden zur Messung von Schwankungen in der Grundwasserspeicherung, ohne bohren zu müssen. Durch die Messung sehr kleiner Schwankungen in der Schwerkraft, die für den Menschen nicht wahrnehmbar sind, können wir indirekt Schwankungen in der Grundwasserspeicherung messen“, erklärt der Forscher. Die Schwerkraftmessungen haben es uns ermöglicht, den Verlust von Grundwasserreserven während dem Sommer im Vallon de Réchy (VS) sowie den jährlichen Verlust von Permafrost in den Blockgletschern von Canfinal und Murtèl (GR) zu quantifizieren.

Grundwasser in Karstsystemen

Der Postdoktorand Tanguy Racine und Professor Philippe Renard nehmen an einem europäischen Forschungsprojekt zum Thema Karst teil. Das Ziel dieses Projekts ist die Vorhersage von Abfluss und Transport von Schadstoffen in Karstsystemen. Karst-Grundwasserleiter, die 25 % der Weltbevölkerung mit Trinkwasser versorgen, sind aufgrund ihrer extrem schnellen Abflussdynamik bekanntermaßen schwierig zu bewirtschaften.

Grundwasser in Konfliktgebieten

Ein weiteres Beispiel ist der Doktorand Saeed Mhanna, der im Labor für hydrogeologische Prozesse unter der Leitung von Professor Philip Brunner erforscht, wie Konflikte die Grundwasserressourcen in Syrien beeinflussen. Da wir nur begrenzten Zugang zu den Felddaten haben, stützen wir uns stark auf Fernerkundungsdaten und Maschine-Learning-Ansätze, mit denen wir beurteilen können, wie sich der Zusammenbruch der Bewässerungsinfrastruktur während des Krieges auf die Landnutzung und die Grundwasserressourcen auswirkte“, erklärt der Forscher.

Für weitere Informationen:

Die CHYN-Website: www.unine.ch/chyn

Der Weltgrundwasserkongress: www.iah2024davos.org

Swiss Day am Kongress: www.iah2024davos.org/swissday/

Kontakte

Prof. Daniel Hunkeler, Head of Hydrochemistry and Contaminants Lab,
Head of the Congress Organising Committee;
Tél.: +41 32 718 25 60 ; daniel.hunkeler@unine.ch

Prof. Philip Brunner, Head of Hydrogeological Processes Lab,
Head of the Congress Scientific Committee;
Tél.: + 41 32 718 26 74 ; philip.brunner@unine.ch