

Seite: 17
 Ressort: WISSENSCHAFT

Gattung: Tageszeitung



FÄRBEVERSUCH: Mit Hilfe von Fluoreszenzfarbstoffen fanden Forscher vom Karlsruher Institut für Technologie heraus, wie die unterirdischen Flussläufe des legendären Blautopfsystems zusammenhängen.

Foto: KIT

Blautopf in Rot und Grün

KIT-Experten erforschten unterirdische Flussläufe

Karlsruhe/Blauheuren. Unser Bild des Monats März führt in die zweitgrößte Karstquelle der Schwäbischen Alb, den Blautopf in Blauheuren. 32 000 Liter Wasser pro Sekunde entspringen zu Spitzenzeiten dem Blautopf und fließen weiter in die Blau. Hydrogeologen vom KIT haben in diesem legendären Höhlensystem geforscht. In ihrem Projekt ging es um die Frage, wie die noch unerforschten unterirdischen Flussläufe zusammenhängen. Dabei halfen ihnen ungiftige rote und grüne Fluoreszenzstoffe, die selbst in geringster Konzentration noch messbar sind. In einem groß angelegten Färbeversuch wurden diese Stoffe in das Blautopf-Wasser eingegeben.

Das Wissenschaftlerteam um Professor Nico Goldscheider erreichte die Blauhöhle trockenem Fußes – durch einen 17 Meter tiefen, vertikalen Schacht, der in den Fels gebohrt wurde. Zunächst platzierten die KIT-Experten

Fluorimeter im Wasser; das sind Geräte, die die Konzentration der Fluoreszenzfarbstoffe kontinuierlich messen können. Dann wurden 200 Gramm des roten Farbstoffes Amidorhodamin G in die sogenannte Urblau, ein Wasserlauf im entlegensten Teil der Höhle, eingegeben. Zeitgleich markierten Forscher auch Wasser in der Hessenhauhöhle, die einige Kilometer nördlich der Blautopfhöhle liegt, diesmal mit 100 Gramm des grünen Fluoreszenzstoffes Uranin. „Natürlich hat man schon immer vermutet, dass die Höhlensysteme hydrologisch zusammenhängen. Aber wo sich das Wasser genau trifft und wie schnell es fließt, wissen wir erst jetzt“, so Goldscheider. Der Färbeversuch diente auch dem Umweltschutz. „Will man eine Quelle und damit alle Lebewesen in diesem Ökosystem schützen, muss man das Einzugsgebiet abgrenzen und die Fließwege genau kennen“, so Goldscheider. Konrad Stammschröder

Wörter: 256
 Urheberinformation: Alle Rechte vorbehalten - Meine Zeitung

