

# Hölloch-Karstsystem ist nicht scharf begrenzt

Umfangreiche hydrogeologische Versuche im Silberer-Gebiet liefern überraschende Resultate

VON MADELEINE KUHN-BAER

Teils unerwartete, überraschende Ergebnisse haben die umfangreichen hydrogeologischen Versuche in der Region des Höllochs zutage gefördert. Das Experiment, welches in Zusammenar-

beit zwischen der Arbeitsgemeinschaft Höllochforschung (wissenschaftlicher Koordinator: Dr. Andres Wildberger) und dem Centre d'Hydrogéologie de l'Université de Neuchâtel geplant worden ist, läuft wie berichtet seit Mitte Juli. Es steht im Zusammenhang mit dem Projekt COST 65, welches das Thema «Hydrogeologische Aspekte beim Schutz der unterirdischen Wässer in Karstgebieten» behandelt (siehe Kästchen).

Rund 15 Personen hatten zunächst an neun Stellen im Silberer-Gebiet Markierstoffe eingegeben: an fünf Orten bereits vielfach bewährte Fluoreszenzfarbstoffe und an vier Stellen Bakteriophagen (bakterienspezifische Viren), um die Eignung dieser natürlichen Markierstoffe im Gelände über grössere Distanzen testen zu können.

Anschliessend erfolgten die Probenahmen an rund 35 Quellen und Bächen, an denen sich zirka 60 Personen (Höhlenforscher, Alpinisten und andere Freiwillige) beteiligten. Eine Equipe arbeitete im schwyzerischen Bisital, eine andere im glarnerischen Klöntal. Der Rhythmus der Probenahmen verringerte sich dabei laufend, vergangene Woche zum Beispiel wurden nur noch jeden zweiten Tag Wasserproben entnommen. Deren Untersuchung erfolgt jeweils unverzüglich im biologischen respektive geologischen Institut der Universität Mottenburg.

**Experiment hat sich gelohnt**  
Kurz vor Abschluss der Versuche beurteilt Dr. A. Wildberger das Experiment als sehr lohnend. Die Verantwortlichen konnten ihre lokalen Erkenntnisse bedeutend erweitern. Ein Ziel des Projekts bestand ja darin, die Ausdehnung des Hölloch-Karstsystems besser als bisher festzulegen. Nun steht fest, dass dieses System keine

scharfe Grenze aufweist, dass vielmehr ein Streifen existiert, wo das Wasser auf beide Seiten abläuft.

Dieser Streifen dürfte auf der Glarner Seite des Silberengipfels liegen. Es kam denn auch völlig überraschend, dass Markierstoffe vom Prigel sowohl bei der Quelle des Höllochs (hinter Muotathal)

als auch im Klöntal und hier trotz des geringen Gefälles sogar noch im Rossmattental aufgetaucht waren.

Die natürlichen Markierstoffe (zweites Ziel) haben unterschiedliche Resultate erbracht. Eine Art der Phagen eignet sich offensichtlich nicht für einen Einsatz über grössere Distanzen, andere wie-

derum haben gezeigt, dass mit ihnen recht gute Ergebnisse zu erreichen sind.

Genaueren Aufschluss darüber und auch über die effektive Ausdehnung des Hölloch-Karstsystems wird der Schlussbericht geben, der aber gemäss Dr. A. Wildberger voraussichtlich nicht mehr dieses Jahr erscheinen dürfte.

## Hölloch und Beatenberg

mb. An der COST (Coopération européenne dans la domaine de la recherche scientifique et technique) beteiligen sich rund 20 Länder. In der Schweiz ist das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft für die administrativen Belange der Organisation zuständig. Projekt Nummer 65 befasst sich mit dem Schutz von unterirdischen Gewässern in Karstgebieten; es untersucht neben dem Hölloch als Hauptgebiet auch die Region Beatenberg-Habkern nördlich des Thunersees.

Beim Hölloch handelt es sich übrigens um die längste Höhle Europas und das drittlängste vermessene Höhlensystem der Erde (150 km). Es ist seit zwei Jahren nicht mehr für die Öffentlichkeit zugänglich. Forschungen hingegen sind weiterhin möglich.

**An rund 35 Quellen und Bächen werden nach Eingabe der Markierstoffe regelmässig Proben genommen. Mit den Versuchen testen die Verantwortlichen einerseits die Eignung von Bakteriophagen, andererseits soll die Ausdehnung des Hölloch-Karstsystems besser als bisher festgelegt werden.**

Foto: Madeleine Kuhn-Baer

