



Naturforschende Gesellschaft Graubünden

Einladung zum Vortrag von

Dr. Kurt Hanselmann

swiss | i-research & training, Zürich

Donnerstag, 29. Januar 2008, 20.15 Uhr

im Bündner Naturmuseum, Chur

Mikrobiologie aus dem Innern der Erde

Was mikrobiologische und chemische Vorgänge in Mineralwasserquellen über die Geologie des Untergrundes verraten

Als ich vor einigen Jahren sah, wie üppig und vielfältig sich Mikroorganismen in den Thermalquellen im Yellowstone Nationalpark entwickeln, wünschte ich mir ähnlich spannende Studienobjekte für die Geomikrobiologie in der Schweiz. Zwar haben wir keine vergleichbaren „heissen“ Quellen, dafür zahlreiche Kaltwassermineralquellen, welche genauso interessante Lebensräume für Gemeinschaften von Bakterien, Archäen und einzelligen Eukaryoten sind. Solche Quellen - einige mit jahrhundertalter Nutzungsgeschichte - sind im Kanton Graubünden häufig. Im Vortrag werden vorallem Lebensgemeinschaften in karbonatreichen Quellwässern aus dem Unterengadin und dem Albulatal dargestellt.

Welche geologischen Voraussetzungen müssen erfüllt sein und welche chemischen Reaktionen laufen im Erdinnern ab, damit Mineralwasser entsteht? Welche Mineralienbestandteile werden gelöst und welche Substanzen werden so umgewandelt, dass sie am Quellaustritt mikrobielle Lebensprozesse fördern können? Welche Mikroorganismen kommen im Erdinnern und in den Quellökosystemen vor? Gibt es solche, die allein von den gelösten Mineralien leben, und wie schaffen sie das?

Aussergewöhnliche Mineralwässer werden heutzutage wieder vermehrt genutzt und vermarktet. Was bedeutet das Vorkommen von Mikroorganismen in den Quellen, wenn das Mineralwasser als Lebensmittel, in der Gesundheitsvorsorge oder im Wellness-Bereich angeboten wird?

Der Vortrag ist öffentlich. Freier Eintritt