



# NWB

Netzwerk Wasser im Berggebiet

Réseau de l'eau dans les régions de montagne  
Rete dell'acqua nelle regioni di montagna  
Rait per l'aua en las regions da muntogna  
Mountain Water Network

## VERNETZT FÜR DIE KOSTBARSTE RESSOURCE DER SCHWEIZ

# Wasserquellen und Gebirgshydrologie in der schulischen Bildung

## Ausgangslage

### Quellen sind wesentliche Lebensgrundlage der Berggebiete

- Trinkwasser der Bergkantone zu 80% aus Quellen
- einzigartige Flora und Fauna der Quellbereiche (Biodiversität)
- Quellen sind ästhetisch reizvoll und touristisch attraktiv
- Quellen sind Ausgangspunkt der Fließgewässer

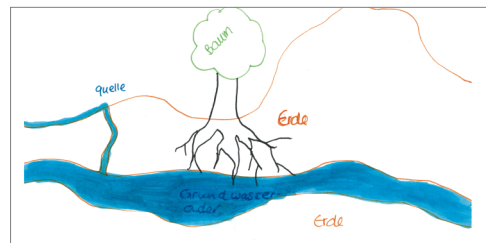
### Quellen sind gefährdet und geraten zunehmend unter Druck

- zunehmende Versiegelung, Fassung und Verbauung
- verstärkte Nutzung
- Klimaveränderung mit der Gefahr häufigerer Trockenperioden
- intensive Landnutzung mit der Gefahr von Wasserqualitätseinbußen



### Quellwissen ist gefragt, aber häufig lückenhaft

- heutige Schüler müssen in Zukunft Wasserprobleme lösen und Massnahmen akzeptieren
- Jugendliche (und Erwachsene) besitzen oft nur ein lückenhaftes Verständnis des Wasserkreislaufs



Zeichnung einer 14jährigen Schülerin zu Grundwasser und zur Entstehung einer Quelle

## Ziele des Projekts

### Fachdidaktische Grundlagen

- Erforschung von Schülervorstellungen zum Thema Gebirgs-Wasserkreislauf und Quellen
- Umsetzung der lernpsychologischen Grundlagen in ein fachdidaktisches Konzept

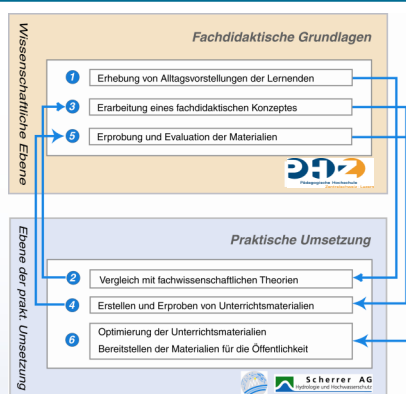
### Unterrichtsmaterialien

- Entwicklung von Experimentierkästen und Unterrichtseinheiten für Schülerinnen und Schüler zu Quellen und zum Wasserkreislauf alpiner Gebiete
- Bereitstellung der Materialien für Schulen und für die Öffentlichkeit

## Vorgehen

### Kooperationsprojekt

- Umsetzung des Projekts in enger Kooperation und Interaktion
- Schwerpunkte der Projektpartner:
  - Pädagogische Hochschule Zentralschweiz Luzern: fachdidaktische Grundlagen
  - Scherrer AG: fachwissenschaftl. Grundlagen, praktische Umsetzung
  - Uni Zürich: begleitende Beratung



## Beteiligte Institutionen



Dr. Simon Scherrer, Dr. Peter Kienzler,  
Scherrer AG, www.scherrer-hydrol.ch  
Schönmattstrasse 8, 4153 Reinach  
++41 (0)61 715 30 90



Prof. Dr. Sibylle Reinfried, Dipl.-Biol. Sebastian Tempelmann  
Pädagogische Hochschule Zentralschweiz  
Museggstrasse 37, 6004 Luzern  
www.fe.luzern.phz.ch/iel, ++ 41 (0) 41 228 71 53



Prof. Dr. Jan Seibert  
Geographisches Institut, Universität Zürich  
Winterthurerstr. 190, 8057 Zürich  
www.geo.uzh.ch, +41-44-635 51 21