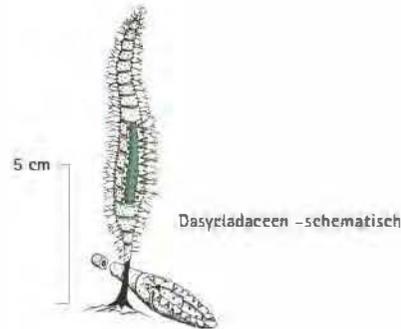




Fossile Kalkalgen als Helfer für Wiener Trinkwasser



BildOben:
Die Stangenwand
von Osten

Bildunten:
Fossile Kalkalgen
(Dasycladaceen)
im Mikroskop.



Für die Wiener Bevölkerung sind die beiden Hochquellenwasserleitungen mit einer Tagesförderung von 432.000 Kubikmetern bis zum heutigen Tag Hauptpfeiler der Wasserversorgung. Das Einzugsgebiet liegt im Bereich der intensiv verkarsteten Kalkalpen und umfaßt: Schneeberg, Rax, Schneealpe, Teile der Müritzaler Alpen, bzw. das Hochschwabgebiet.

Grundvoraussetzung für den Schutz von Wasser ist die genaue Kenntnis der Wasserwege. Nicht bloß die Lage und Schüttung der Quellen, sondern vielmehr die Kenntnis des Einzugsgebietes und der weitere Verlauf durch verschiedenste Gesteinsschichten sind entscheidende Kriterien. Basis derartiger Untersuchungen ist eine detaillierte geologische Karte, in der nach flächendeckenden Begehungen alle Gesteinsschichten ausgeschieden sind. Denn nur wer die räumliche Anordnung der Gesteine im Gebirge kennt, kann den Weg des Wassers nachvollziehen.

In einem von der Stadt Wien (MA 31) und dem BMWV finanzierten Projekt werden seit mehreren Jahren an der GBA im Gebiet des Hochschwabs umfangreiche geologische Kartierungen durchgeführt. Die "modernste" geologische Karte der Hochschwabgruppe war zu Projektbeginn das Kartenblatt Eisenerz-Wildalpe-Aflenz aus dem Jahre 1926. Der daraus ableitbare räumliche Bauplan bot das Bild einer relativ ungestörten Abfolge von verkarsteten Kalk- und Dolomitgesteinen über wasserstauendem Schiefergestein. Der Gesteinsstapel schien lediglich von einer flachwelligen Faltung und einigen vertikalen Versetzungen an Bruchstufen erfaßt worden zu sein. Dies rührt auch daher, daß man damals die großteils grauen Kalke und Dolomite nicht näher unterscheiden konnte. Heute verfügbare, neue Untersuchungsmethoden, die ihren Ursprung in der Meeresforschung und der Erdölsuche haben, gestatten eine wesentlich feinere Untergliederung der scheinbar einförmigen Gesteinsabfolgen. Die Analyse von nahezu überall im Gestein enthaltenen, mikroskopisch kleinen Fossilien erlaubt eine zuverlässige Identifizierung einzelner Gesteinsformationen. Die derart fast an jeder Stelle mögliche Altersbestimmung des Gesteins ermöglicht auch eine Abschätzung der Verschiebungsweite an Bewegungsflächen. Prognosen über damit einhergehende, nicht direkt sichtbare Veränderungen der Raumlage von wasserstauenden Schichten im Gebirgsinneren werden damit erst möglich.



Schlagzeilen '97

Fossile Kalkalgen als Helfer für Wiener Trinkwasser

Geologische Karte im Gebiet der Pfannbauernquelle bei Wegscheid.



Die bisher neu bearbeiteten Gebiete lassen ein wesentlich detailreicheres Bild vom geologischen Bauplan des Hochschwabgebietes und von den darin möglichen Wegen des Wassers erkennen.

Als absolut hilfreich erwiesen sich im Hochschwabgebiet fossile Grünalgen. Diese Organismen sind typische Bewohner lichtdurchfluteter Lagunen, in denen sie ausgedehnte Sandböden besiedeln. Viele besitzen ein kalkiges Skelett, das nach ihrem Absterben in zahlreiche Bruchstücke zerfällt. Diese bilden einen hohen Anteil des weißen Kalksand und sind somit teilweise sogar gesteinsbildend. Ihre größte Bedeutung erlangten sie in den lagunären Sedimenten der Trias, in denen ihre Kalkskelette ein wesentliches Hilfsmittel zur Altersbestimmung darstellen. So konnte gerade im Gebiet des Hochschwabs durch die Reste der fossilen Kalkgrünalgen (Dasycladaceen) ein hoch kompliziertes Bild der Geologie entschlüsselt werden, das in keinem Vergleich mehr zur Geologie des Jahres 1926 steht.

Die Fortschritte der Geologie

am Hochschwab: 1926 - 1996

