

Dem Lauf des Wassers folgen

Mit Exkursionsführern wird in der Region Brig-Aletsch der **Hydrologische Atlas der Schweiz** erlebbar gemacht

Woher kommt das Wasser? Wohin fliesst es? Wie wird es genutzt? Was für Schaden kann es anrichten? Antworten auf solche Fragen geben – im Gebiet Brig, Belalp, Riederalp – handliche Exkursionsführer, die das im Hydrologischen Atlas der Schweiz gespeicherte Wissen weitergeben.

WALTER DÄPP

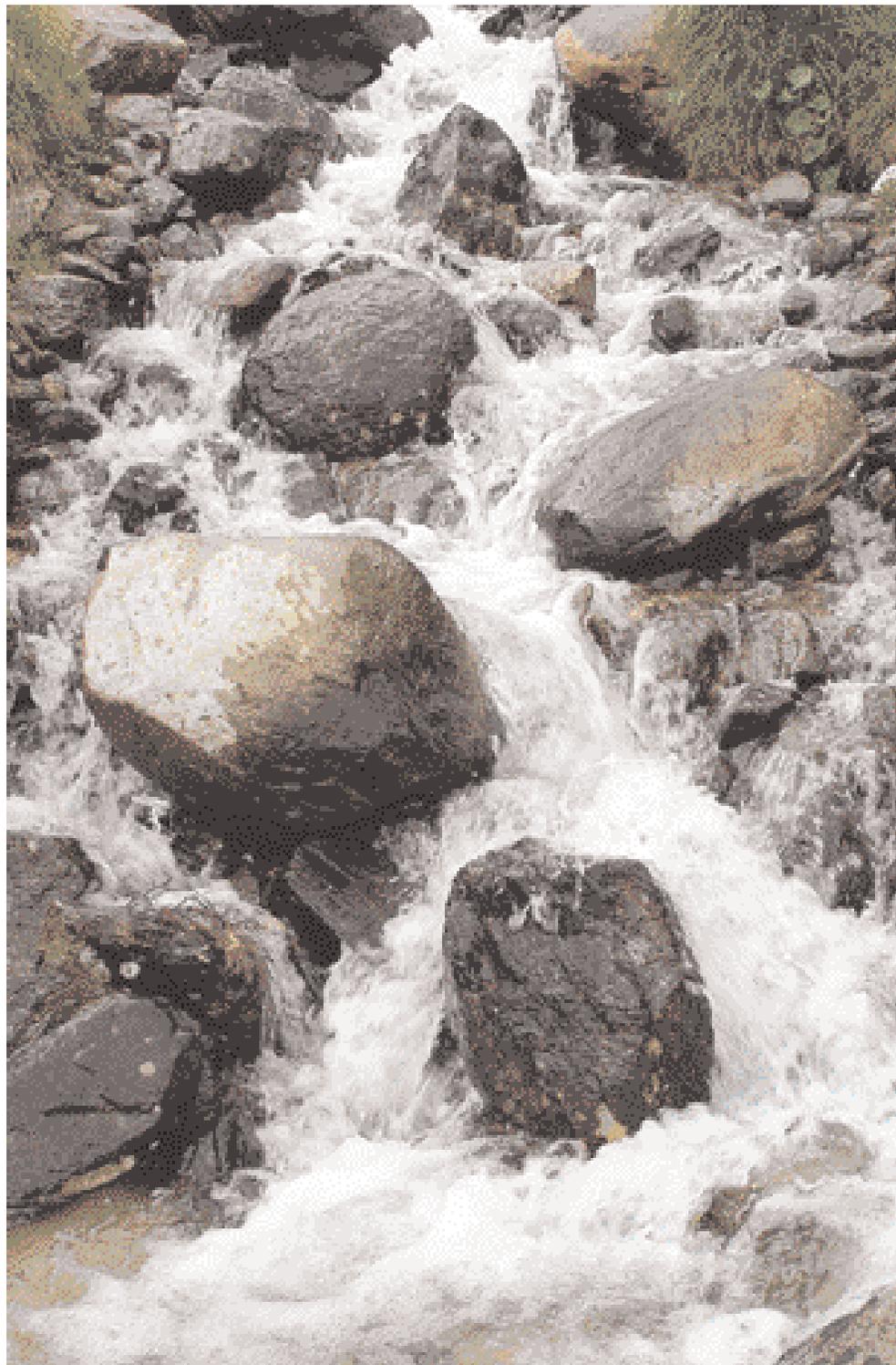
Wenn ein Eiskorn oben auf dem Jungfraujoch zum Firnfeld des Aletschgletschers stösst, hat es eine lange Reise vor sich: Bis es nördlich der Riederalp das Zungenende des 23 Kilometer langen Grossen Aletschgletschers erreicht hat, wird es Jahrhunderte oder gar Jahrtausende dauern.

Das steht im Büchlein «Gletscher und Wasserkraftnutzung Belalp-Blatten bei Naters», das vom Geografischen Institut der Universität Bern herausgegeben worden ist. Es ist einer von drei neuen Exkursionsführern, die «Wege durch die Wasserwelt» aufzeigen wollen – mit dem Ziel, das im Hydrologischen Atlas der Schweiz erfasste Wissen einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Detailliert beschrieben wird eine Wasser-Wanderung, die bei der Luftseilbahnstation Belalp beginnt und in Blatten endet.

So erfährt man etwa, dass sich der Aletschgletscher in den letzten 110 Jahren durchschnittlich um 20 Meter pro Jahr zurückgezogen hat – und dass die Tendenz steigend ist. Es wird vorgerechnet, dass seit 1856 pro Quadratmeter Gletscher 39 320 Liter Wasser abgeschmolzen sind, was gut 3,2 Billionen Litern Wasser entspricht – oder dem Inhalt des Zugersees. Die im Eis noch gespeicherte Wassermenge wird auf 11,7 Billionen Liter geschätzt: Sie würde ausreichen, um die Schweizer Bevölkerung während zehn Jahren mit 450 Litern Trinkwasser pro Person und Tag versorgen zu können.

Die Kräfte der Natur ...

So erfährt man auch, dass das Gebiet unter anderem deshalb so murganggefährdet ist, weil den Hängen ob Blatten Ende der letzten Eiszeit, nach dem Rückzug des Gletschers, die seitliche Stütze entzogen wurde, was «zu einer Sackung» geführt habe. Deshalb könne sich auch ein harmlos aussehender Gebirgsbach «urplötzlich in einen tosenden Wildbach mit



Auch dieser idyllische Bergbach auf der **Belalp** kann plötzlich zum Wildbach werden. WALTER DÄPP

Als die Saltina Brig überflutete

Mit dem neuen Exkursionsführer «Hochwasser Saltina» lässt sich nun auch anschaulich nachvollziehen, wie es am 24. September 1993 zur Hochwasserkatastrophe im Oberwallis und zur Überflutung von Brig kam – was damals 650 Millionen Franken Schaden verursachte. Detailliert wird erörtert, was für Konsequenzen aus

dem Ereignis gezogen worden sind und wie sich diese schon 2000 positiv ausgewirkt haben.

Grundsätzlich wird angemerkt, dass Hochwasserschutz in der Schweiz bis in die 1980er-Jahre vor allem im Erstellen von Verbauungen bestanden hatte. Doch: Weil die Hochwasserschäden wegen der starken Ausdeh-

nung der Siedlungsgebiete dennoch stark zugenommen habe, liege das grösste Erfolgspotenzial in raumplanerischen Massnahmen: «Für Naturereignisse sind Freiräume zu belassen oder zu schaffen. Und eine Siedlungsplanung, die unterschiedliche Gefährdungsgrade berücksichtigt, ist umzusetzen.» (wd)

ausserordentlicher Erosionskraft» verwandeln. Was für gewaltige Kräfte beim Wasser und bei der Energiegewinnung im Spiel sind, wird auch in einem anderen Zusammenhang deutlich: mit dem erstaunlichen Hinweis, dass die im Gibidum-Stausee gestaute Wassermasse von 8,5 Millionen Kubikmetern derart stark gegen die Stauwand drückt, dass es «bei vollem Seebecken im oberen Bereich zu einer Auslenkung von bis zu sechs Zentimetern» kommt.

... und ihre Zusammenhänge

Interessant zum Beispiel auch der Hinweis auf den Zusammenhang mit der milchig-trüben Färbung des Wassers im Stausee und den Fischen in der Rhone. Die «Gletschermilch»-Färbung erhalte das Wasser durch den hohen Gehalt an Schwebstoffen. Weil pro Jahr bis zu 400 000 Kubikmeter Sedimente abgelagert würden, müsse der See einmal jährlich entleert werden. Doch dies dürfe nur dann geschehen, wenn die Masse genügend Kraft habe, um das Material auszuspülen – und wenn der Abfluss der Rhone gross genug sei, denn: Bei einer zu hohen Konzentration an Feinsedimenten bestehe sonst die Gefahr eines Fischsterbens in der Rhone – weil das Feinmaterial die Kiemen der Fische verkleben könnte.

In diesem Zusammenhang erörtert der Exkursionsführer auch das Problem der Restwassermenge. Er weist auch auf die Möglichkeit hin, aktuelle Daten der Landeshydrologie per SMS zu erfragen. Er macht Zusammenhänge zwischen Wasserkraft und Klimawandel deutlich. Oder er erinnert daran, dass der Stromverbrauch in der Schweiz 2004 die Rekordmarke von 56200 GWh erreicht hat.

Der Hydrologische Atlas

Die Projektleitung für den Hydrologischen Atlas der Schweiz (Hades) hat seit 1989 Professor Rolf Weingartner vom Geografischen Institut der Universität Bern. (<http://hades.unibe.ch>). Die von Felix Hauser konzipierten Exkursionsführer wollen «zum Verständnis aktueller Fragen rund ums Wasser beitragen».

[I] WASSER-EXKURSIONSFÜHRER «Gletscher und Wasserkraftnutzung Belalp-Blatten», «Gletscher- und Wasserversorgung Riederalp», «Hochwasser Saltina Brig» kosten je 12 Franken und sind erhältlich im Geografischen Institut der Universität Bern, 3012 Bern, E-Mail: hades@giub.unibe.ch.