

## Brienzen

Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die SuS können die hydrologischen Prozesse Erosion und Sedimentation und deren Auswirkung auf die Landschaft beschreiben.</li> <li>- Sie können die Herkunft, den Transport und die Ablagerung von Gesteinen aus dem Grimselgebiet verstehen.</li> <li>- Sie wissen, welche Gefahr Bergbäche mit sich bringen und wie der Mensch damit umgeht.</li> <li>- Sie können anhand von Landschaftsmerkmalen und Landkarten den Altwasserlauf der Aare nachvollziehen.</li> <li>- Sie können die Interessen beim Dammbau an der Aare aus verschiedenen Perspektiven betrachten (Hochwasserschutz, Naturschutz, Landwirtschaft etc.).</li> </ul>
Hintergrundinformationen	<p>Bei Brienzen mündet die Aare auf ihrem Weg zum ersten Mal in einen See. Durch die Verlangsamung der Fliessgeschwindigkeit verliert sie an Transportkraft und das mitgeführte Geschiebe wird abgelagert (Sedimentation). Es bildet sich ein Delta. Der Mensch nutzt dies indem er dort Kiesabbau betreibt. Heutzutage fliesst die Aare von Meiringen nach Brienzen in einem stark verbauten und begradigten, engen Flussbett. Die Dämme sind inzwischen über 120 Jahre alt und müssen ausgebessert werden.</p> <p>In Brienzen selber fließen zahlreiche Bergbäche mitten durch die Siedlung in den See. Bei Hochwasser und Murgängen wurde das Dorf schon mehrere Male in Mitleidenschaft gezogen. Inzwischen sind einige Schutzmassnahmen umgesetzt worden.</p>
Aufträge/ Führungen/ Routen	<p>Um das Thema Kraft des Wassers und Hochwasserschutz zu vertiefen lohnt sich ein Rundgang durch Brienzen.</p> <p>Vom Bahnhof her folgt man zuerst dem Seeufer, geht über die neugebaute Promenade und kommt zu einem seltsamen Bauwerk. Die Lernenden sollen hier ruhig einige Vermutungen zur Funktionsweise und zum Zweck dieser Brücke. Es handelt sich dabei um die Strassenbrücke über den Trimbach, welche in Notfällen verschiebbar ist, damit das Wasser und sein Geschiebe hier nicht gestaut wird und das Dorf überschwemmt. Da der Bach mitten durch die Siedlung fliesst, konnte man ihm nicht mehr Platz einräumen, weshalb die Seiten stark verbaut und mit hohen Wänden aus Beton und Steinen gesichert sind. Tiere und Pflanzen sind hier kaum vor zu finden. Weiter geht's via Wildpark mit einheimischen Tieren (Steinböcke, Gämsen etc.) zum Glyssibach. Da hier etwas mehr Platz besteht, konnte dem Glyssibach ein breiteres Bachbett zugeteilt werden. Das viele hier deponierte Geschiebe beeindruckt und lässt einem gewahr werden, welche Kraft dieses Bächlein bei heftigen Regenfällen entwickeln kann. Bei Regen oder möglichen Gewittern ist das Betreten des Bachbettes deshalb strengstens zu unterlassen. Zu beobachten sind vor allem die unterschiedlich grossen Steine, welche hier ziemlich lose aufeinanderliegen und Pionierpflanzen, die zwischen dem Geröll wachsen. Exemplarisch können die Bergbäche in drei Abschnitte: Sammeltrichter (Erosion), Abflussrinne (Transport) und Schwemmfächer (Sedimentation) eingeteilt werden. Neben dem Bachbett ist noch das</p>

	<p>Fundament eines ehemaligen Hauses sichtbar, welches wohl Opfer eines Murgangs wurde.</p> <p>Geht man wieder dem Seeufer entlang weiter, stösst man zuerst auf das Aaregg, das aufgeschüttete Delta des Altlaufs der Aare, auf welchem sich nun ein Campingplatz befindet. Danach kommt man zur Mündung der Aare in den Brienersee. Die Firma Aarekies betreibt hier Kiesabbau. Dieses Gebiet ist besonders geeignet dafür, da hier die Aare viel Geschiebe aus dem Grimselgebiet ablagert. Dies ist am milchig trüben Wasser der Aare erkennbar. Die einzelnen Schritte des Kiesgewinns können beobachtet werden (siehe Arbeitsmaterial).</p> <p>Richten wir den Blick talaufwärts, ist die eingedämmte, schnurgerade Aare zu sehen. Die Aare hat hier keinen Raum, weder um Lebensraum zu schaffen, noch um sich bei Hochwassern auszubreiten. Der Fluss liegt gleich zwischen der Strasse, der Eisenbahn und dem Militärflugplatz eingeklemmt. Dies macht Renaturierungsmassnahmen umso schwieriger. Es wurde ein Entlastungskorridor definiert (mehrheitlich landwirtschaftlich genutztes Land), welches bei Hochwasser geflutet wird damit nicht grösserer Schaden entsteht. Diese Entlastungskorridore werden durch Hinterdämme begrenzt. Die Fische, die wegen des begradigten Flusses und der schwankenden Abflussmenge (aufgrund der Krafwerke), kaum in ihre Laichgebiete vorstossen können, werden es also auch in Zukunft schwer haben und auch mit überschwemmten Landschaften bei extremen Hochwassern muss weiterhin gerechnet werden.</p> <p>Auf der Landkarte und im Gelände (Aaregg, Jägglisglunte etc.) können die SuS noch Spuren des Altlaufs entdecken und mit dem heutigen vergleichen.</p>
Anreise	Brienz ist mit dem Zug von Interlaken oder Meiringen erreichbar.
Kontakt	<p>Brienz Tourismus:  Hauptstrasse 143, 3855 Brienz  Tel. 033 952 80 80  <a href="mailto:info@brienz-tourismus.ch">info@brienz-tourismus.ch</a>  <a href="http://www.brienz-tourismus.ch">www.brienz-tourismus.ch</a></p>
Verpflegung/ Übernachtung	<p>Camping Aaregg (auf dem Delta des Altwasserlaufs der Aare):  <a href="http://www.aaregg.ch">www.aaregg.ch</a>  Jugendherberge Brienz:  <a href="http://www.youthhostel.ch/de/hostels/brienz">http://www.youthhostel.ch/de/hostels/brienz</a></p>
Vorhandenes Arbeitsmaterial	<p>Der Aare entlang: Abtragung und Ablagerung:  <a href="http://campus.phbern.ch/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/10_IBM/Dokumente/Dossier_Wasser/Unterrichtsmaterial/Arbeitsblaetter/Kapitel_1/Arbeitsblatt_D_Der_Aare_entlang_Abtragung_und_Ablagerung.pdf">http://campus.phbern.ch/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/10_IBM/Dokumente/Dossier_Wasser/Unterrichtsmaterial/Arbeitsblaetter/Kapitel_1/Arbeitsblatt_D_Der_Aare_entlang_Abtragung_und_Ablagerung.pdf</a></p>
In der Nähe	<p>Ballenberg, Freilichtmuseum:  <a href="http://www.ballenberg.ch">www.ballenberg.ch</a>  Briener Rothorn:  <a href="http://www.brienz-rothorn-bahn.ch/de/erleben/veranstaltungen/schulklassen.html">http://www.brienz-rothorn-bahn.ch/de/erleben/veranstaltungen/schulklassen.html</a>  Schule für Holzbildhauerei, Brienz:  <a href="http://www.holzbildhauerei.ch">www.holzbildhauerei.ch</a></p>

Weitere Links	Raumplanerische Massnahmen an der Hasliaare: <a href="http://www.nipo.ch/attachments/download/flyer_hws_hasliaare.pdf">http://www.nipo.ch/attachments/download/flyer_hws_hasliaare.pdf</a> Aarekies AG: <a href="http://www.aarekies.ch/">http://www.aarekies.ch/</a>
---------------	--