

Rund um Rubigen

Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die SuS lernen die Problematik der kanalisiertem und verbauten Flussläufe kennen. - Sie können Unterschiede zwischen eingedämmten und renaturierten Flussabschnitten erfassen und beschreiben. - Sie können vor Ort die Vor- und Nachteile eines revitalisierten Flussabschnitts erfahren. - Anhand von selbstgebauten Flusslauf-Modellen können verschiedene Erosionsprozesse simuliert und beobachtet werden. - Die SuS können den aufwendigen Prozess der Wasserreinigung erläutern und reflektieren ihren Wasserverbrauch kritisch.
Hintergrundinformationen	<p>Die Aare zwischen Thun und Bern ist grösstenteils eingedämmt. Durch diese Begradigung erhöhte sich die Fliessgeschwindigkeit und damit die Erosionskraft. Da die Aare weniger Geschiebe (u.a. wegen der Kanderkorrektion) transportiert, wird die Flusssohle allmählich abgetragen. Dies führt zu zwei erheblichen Problemen: Zum Ersten sinkt mit dem Wasserpegel auch der Grundwasserspiegel. Wasserfassungen können kein Trinkwasser mehr fördern und die Bodenschicht wird trockener. Zweitens werden durch die Sohlenerosion die Uferverbauungen der Aare unterspült und zerstört. Dadurch kann der Schutz vor Hochwassern nicht mehr geleistet werden. Mit Renaturierungsmassnahmen und der Verbreiterung des Flussbettes wird versucht die Aare wieder in ein natürliches Gleichgewicht zu bringen. Die Flussverbreiterung verlangsamt die Fliessgeschwindigkeit, verhindert die Sohlenerosion, sichert die Trinkwasserversorgung, schafft Lebensräume für Tiere und Pflanzen sowie Erholungsräume für die Menschen. Ein verwirklichtes Beispiel für einen renaturierten Flussabschnitt stellt die Hunzigenau dar.</p>
Aufträge/ Führungen/ Routen	<p>Rund um Rubigen bieten sich viele Möglichkeiten um das Thema Wasser zu erleben, erforschen und begreifen. Ein Exkursionstag könnte folgendermassen aussehen:</p> <p>Am Vormittag erfolgt die Anreise nach Rubigen und von dort zur Kiesgrube (am Bhf. können Miniscooters ausgeliehen werden). Der Lernort Kiesgrube (Anmeldung obligatorisch!) bietet verschiedene Unterrichtsideen. Zum Thema Wasser und Erosion können die SuS an einer Kieswand selber Flussläufe nachbauen und anschliessend mit Wasser fluten. Dadurch werden die Erosions- und Sedimentationsprozesse klar sichtbar. Im Zusammenhang mit der Kanalisierung und der beginnenden Revitalisierung der Aare, sollen die Lernenden besonders auf den Unterschied bezüglich Erosion zwischen geraden, engen Flüssen und verzweigten, breiten Flüssen achten. Weiter geht's (vor oder nach dem Mittagessen) von der Kiesgrube an die Aare. Zuerst durch die erhaltene Kleinhöchstetten-Aue. Diese eignet sich besonders für Naturbeobachtungen: z.B. Suche nach Biberspuren, typische Bewohner der Auenlandschaft beobachten und benennen etc. Am Flussufer fallen die Verbauungen auf und der Damm (Wanderweg), welcher den Fluss vom Auengebiet abtrennt.</p> <p>Dem Flusslauf entgegen kommt man zur Hunzigebrugg, wo informative Tafeln zu den aktuellen Hochwasserschutz- und Renaturierungsprojekten</p>

	<p>entlang der Aare zwischen Thun und Bern angebracht sind. Gleich anschliessend stösst man ins Gebiet der Hunzigenau vor, welche 2006 renaturiert wurde. Es ist ein attraktives Erholungsgebiet für Menschen (Feuerstellen am Kiesufer, Wanderweg und Brücken über die Insel), ein effektiver Hochwasserschutz (Damm bei der Autobahn) und ein natürlicher Lebensraum für bedrohte Tier- und Pflanzenarten (Seitenarm und Stillgewässer) entstanden. Mit einer Abfallsammelaktion könnte den SuS jedoch auch eine Kehrseite der Revitalisierung aufgezeigt werden (Handschuhe für die SuS nicht vergessen!).</p> <p>Weiter flussaufwärts ist der Uferraum zwischen der Aare und der Autobahn ziemlich schmal. Indem die Autobahn überquert wird, kommt man nach Münsingen. Dort bietet die ARA Führungen für Schulklassen an. Teile des Betriebsgeländes sind übrigens seit 2007 als Naturpark umgestaltet und bieten verschiedenen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum.</p> <p>Von hier kann man entweder entlang einer Giesse (vom Grundwasser gespeister Bach) zurück nach Rubigen (ca. 40 min) oder direkt zum Bahnhof Münsingen (ca. 20 min) wandern.</p>
Anreise	Regelmässige Regionalzugverbindung von Bern und Thun nach Rubigen resp. Münsingen.
Kontakt	<p>Lernort Kiesgrube: Stiftung Landschaft und Kies, Schulhausgasse 22, 3113 Rubigen Tel. 033 345 88 02 info@lernortkiesgrube.ch http://www.lernortkiesgrube.ch/</p> <p>ARA Münsingen: Arastrasse 3, 3110 Münsingen Tel. 031 721 04 33 ara@muensingen.ch http://www.muensingen.ch/?uid=101</p>
Verpflegung/ Übernachtung	<p>Feuerstelle in der Kiesgrube oder entlang der Aare (z.B. bei der Hunzigenau).</p> <p>Übernachten im Pfadihus Chutze, Münsingen: www.pfadihus.chutze.ch</p>
Vorhandenes Arbeitsmaterial	<p>Unterrichtsideen Lernort Kiesgrube: http://www.lernortkiesgrube.ch/unterrichtshilfen.html</p> <p>Unterrichtsmaterial zum Thema Fliessgewässer: http://www.befreit-unsere-fluesse.ch/d/web-content/index.html</p> <p>Anregungen für den Unterricht: http://www.aarewasser.ch/anregungen_unterricht</p> <p>Film Aarewasser: http://www.aarewasser.ch/film</p> <p>ARA Münsingen Fragebogen: http://www.muensingen.ch/?uid=101</p>
In der Nähe	<p>Belpau mit Giessen, ausgebaggerten Teichen und Biberspuren: http://www.aarewasser.ch/bausteine.net/file/showfile.aspx?downdaid=7339&domid=1064&sp=D</p> <p>Giessenbad, Belp: http://www.belp.ch/kultur-freizeit-und-sport/sport/giessenbad.html</p>

Weitere Links	<p>Naturpark ARA Münsingen: http://www.muensingen.ch/themen-von-a-z/naturpark-ara-muensingen/</p> <p>Informationen zum nachhaltigen Hochwasserschutz Thun-Bern: http://www.aarewasser.ch/</p> <p>Bericht zum biologischen Zustand der Aare: http://www.bve.be.ch/bve/de/index/wasser/wasser/gewaesserqualitaet/seen_und_fliessgewaesser.assetref/content/dam/documents/BVE/AWA/de/GBL_Der%20biologische%20Zustand%20der%20Aare%20zwischen%20Thuner-%20und%20Bielersee%20-%20Untersuchung%20Fr%C3%BChjahr%202008.pdf</p>
---------------	---