

Das Wasser-Mobil auf der Baustelle Zukunft in Cudrefin

Die Idee

Exemplarisch wird **Wasser** unter einem guten Dutzend sehr verschiedener Aspekte in der Form von ebenso vielen Arbeitsaufträgen für die Lernenden zugänglich und bearbeitbar gemacht, gut fundiert erarbeitet und von Sachverständigen beraten. Alles ist **in ein kleines Mobil** gefasst und eingepasst, das zur Klasse geschoben werden kann. Und schon können die ersten Mappen mit Arbeitsaufträgen ausgesucht und in Bearbeitung genommen werden.



Die Arbeitsaufträge sind so vielfältig wie die Themen. Diese nehmen zum Teil auch direkten Bezug zur Situation vor Ort und zum lokalen/regionalen Umfeld, ebenso zum persönlichen Umgang mit Wasser und den eigenen Handlungsmöglichkeiten.



Didaktische Absicht

Vielfältigen, nicht reduktionistischen Zugang zum Thema Wasser schaffen, entdeckend, auch spielerisch, wissensbasiert. Handlungsorientiert und zum Handeln befähigend. Einbezug des konkreten (natürlichen und zivilisatorischen) Umfelds. Wasser kann innert eines halben Tages – oder besser noch eines Tages - von einer Klasse als etwas unglaublich Vielfältiges erfahren, wahrgenommen und überdacht werden. Insbesondere für den Einstieg ins Thema geeignet. Weiterführende Vertiefungen und Entwicklung sind naheliegend.

Zielpublikum

Lehrpersonen (insbesondere, aber nicht nur, der Sekundarstufe II), Jugendliche in Ausbildung, Bildungsorganisationen, Teilnehmende von Projektwochen auf der Baustelle Zukunft

Die Inhalte

Mappe	Worum es geht
Globaler Wasserhaushalt	<p>Welches sind die groben Züge des globalen Kreislaufes? Mengenverhältnisse (Süss-/Salzwasser; Eis, flüssig; Erdoberfläche – darunter) Arbeitsblatt mit den Kernfragen zum überlegen/vermuten/schätzen Infoblätter mit den Infos, zum Check am Schluss</p>
Bewässerung in der Schweiz + global	<p>Infoblätter zu Bewässerungstypen, Wasserverbrauch in der Landwirtschaft, foodwaste, Fleischkonsum; Zahlen zur Bewässerung in der Schweiz, weltweit. Erarbeiten einer kleinen Wasser-Strategie für die Schweiz, ausgehend vom Postulat Walter 'Wasser und Landwirtschaft' vom 17.6.2010 – Check durch Vergleich mit dem Resultat der Strategie des Bundesrates</p>
Wasser und Leben	<p>Arbeit mit Mikroskop: Keine Zellen ohne Wasser: Zellen von Pflanzen, Tieren und eigene: Struktur-Vergleich Wasser als Lebensraum: Mikroorganismen aus Bach und Regenwasser beobachten Bio-Indikation im Bach (Ganztages-Versuch: Wasser mit Petflasche unter Sonnenbestrahlung trinkbar/keimfrei machen)</p> 
Persönlicher Wasserhaushalt – kluger Umgang mit Wasser	<p>Kernthemen der PUSCH-Ausstellung Wasser-Alles klar!, mit Plakaten dargestellt: Gesunde Gewässer, Wasser ist Gold!, Kläranlagen, Mikroverunreinigungen, W recyceln, W-kraft, Waldböden) - Eintauchen in die Plakat-Darstellungen</p> <p>Sich jeweils eine eigene Meinung bilden und Position formulieren: Wie will ich es handhaben?</p> <p>Ergänzungen, Kritik an den Plakaten?</p>
Wasser-Musik	<p>Glasharfe betriebsbereit machen: Wasser in die Gläser füllen Musikversuche, kurze eigene Komposition gestalten</p>
Wasser-Chemie	<p>Labor-Arbeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elektrolyse mit kleinem Solarpanel und Wasserstoff-Mobil in Gang bringen; dann mit umgekehrtem Vorgang dieses in Fahrt

bringen.



- Säure-/Basen (H-O; H₃O) und Rotchabis: Wer kann damit das schönste Farbenspektrum fertigen? Wasser-Chemie
- Wasser mit Analysenkoffer untersuchen



Wasser-Formen (Eis, flüssig, Dampf, Regenbogen ...)

- Eis-/Schneekristalle unter dem Mikroskop; skizzieren
- Texte / Beschreibungen aus „Physik für Neugierige“ von Hannelore Dittmar-Ilgen: Nach eigenen Erklärungsversuchen der beschriebenen Phänomene: Lektüre der Erklärungen von H. DI - Eigene Meinung bilden: Überzeugen die Erklärungen der Autorin – oder nicht? - Argumentieren und diskutieren

Nutzung Wasser-Kraft historisch bis heute

Anhand von Fotos selber versuchen, die Geschichte der Nutzung der Wasser-Kraft in der Schweiz zu umreißen
Anschliessend Check mit Info-Blättern

Schnee 2051: Noch ein Ski-Ressort in der Schweiz ?

Einstieg mit Expertenstatement aus Ausstellung WasserUnser.
Studieren der Massnahmen und Planungen der Skiregion Jaunpass
Diskussion: Einleuchtend oder nicht? Eigene Ideen?

Wasser 2051: Internationaler Wasser-Gerichtshof in Genf

Wie können Konflikte um das knapp werdende Wasser friedlich beigelegt werden?
Einstieg mit Expertenstatement aus Ausstellung WasserUnser.
Rollenspiel zu einem konkreten Fall vor dem internationalen Wasser-Gerichtshof in Genf

Biber im Zentrum (Wasser als Lebensraum)

Wie lebt der Biber (im und mit dem Wasser)? Textlektüre der Unterlage zu den Bibern von pro Natura; Zeitungsartikel (Biber in Zürich)

Spurenaufnahme am Bach hinter dem Zukunftshaus (ca. 500m zu Fuss); skizzieren, fotografieren

Wasserhaushalt der

Wie ist die Wasserversorgung vor Ort (hier Cudrefin) organisiert?

Gemeinde Cudrefin / Trinkwasser	Wie in der Schweiz? Wie in der eigenen Gemeinde? – Eigene Vermutungen anstellen. Anschliessend Check mit Infoblättern.
Frühe orientalische / biblische Wasserwelt	Welcher praktische Umgang mit Wasser damals? Und was für Wasser-Vorstellungswelten? Eintauchen in die Info-Blatt-Darstellung von Th. Staubli „Wasser_Alter Orient“, den eigenen Interessen nach Einander kurz informieren Der eigenen, heutigen Wasser-Vorstellungswelt Gestalt geben (Plakat erstellen, bildnerisches Gestalten)

Fachliche Unterstützung

Alpines Museum Bern, Ausstellung WasserUnser

Peter Amacher, Fach-Lehrer Baugewerbliche Berufsschule Zürich BBZ

Association intercommunale pour l'alimentation en eau des communes vaudoises et fribourgoises de la Broye et du Vully

Karin Baumgartner, Forsting. ETH, Ing.-Büro mit Schwerpunkt Bodenkartierung und
Umweltpädagogik

BAFU

Berner Fachhochschule / Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften
BFH/HAFL

BfE

DEZA, Wasserinitiativen

Werner Duero, Fachlehrer Gewerblich Industrielle Berufsschule Bern

EAWAG

EHB, Martin Vonlanthen, Dozent Berufsfelddidaktik

Thomas Loosli, Chemielehrer und Fachdidaktiker

Thomas Staubli, Theologe und Bibelwissenschaftler

Stelle Schule und Wirtschaft, Kanton Wallis (Stéphane Dayer)

Nutzung und Verbreitung

Das Wassermobil kann vor Ort auf der BAustelle Zukunft in Cudrefin genutzt werden.

Interessierte Institutionen (Schulen, Ausbildungsstätte) können die Unterlagen erwerben.

Bei Bedarf kann die BAustelle Interessierte, die selber ein Wassermobil gestalten wollen, beraten und begleiten.





Kontakt:

BAustelle Zukunft
Chemin du Moulin 6
1588 Cudrefin
Tel. 026 677 07 90
info@cudrefin02.ch
www.cudrefin02.ch