



Thema der Stunde: Vorbereitung des Besuchs der Großen Dhünn-Talsperre

Schwerpunkte: Funktion einer Talsperre – Trinkwasserversorgung – Wasserverbrauch - Wasserkreislauf

Klasse: 3-5

Dauer: ca. 90 Min.



Phase/Zeitdauer	Handlungsschritte L= Lehrkraft; SuS= Schülerinnen und Schüler	Medien/Material
Einstieg 20 Minuten	<p><i>Die SuS werden begrüßt.</i></p> <p>Funktion der Großen Dhünn-Talsperre: Hoch-/Niedrigwasserschutz L: Wir besuchen bald die Große Dhünn-Talsperre. Das ist eine Trinkwasser-Talsperre. Anders als eine Brauchwassertalsperre darf man in ihr nicht schwimmen und nicht tauchen oder mit dem Boot auf ihr fahren, denn das Wasser in dieser Talsperre darf nicht verschmutzt werden. Die Städte Remscheid, Wuppertal, Solingen und Leverkusen sowie Wermelskirchen, Burscheid, Hückeswagen, Leichlingen und Radevormwald erhalten nämlich ihr Wasser aus der Talsperre.</p> <p><i>SuS betrachten Bild der Großen Dhünn-Talsperre aus Vogelperspektive.</i></p> <p>L: Eine Talsperre entsteht, wenn ein Bach oder ein Fluss zu einem See gestaut wird. Dazu braucht man eine Staumauer oder einen Staudamm. Die Große Dhünn-Talsperre hat einen Staudamm. Bei unserem Besuch der Talsperre werden wir in diesen Damm gehen, durch den Kontrollgang laufen und dort die Messgeräte sehen.</p> <p>Der Staudamm staut den Fluss aber nicht komplett. Er lässt in dicken Rohren ein bisschen Wasser durch, sonst würde die Dhünn hinter dem Staudamm austrocknen. Das darf aber nicht sein. Die Talsperre gibt mindestens immer so viel Wasser ab, wie es für die Tiere und Pflanzen unterhalb des Staudamms lebensnotwendig ist.</p> <p>Damit kommen wir zu einer weiteren wichtigen Aufgabe der Talsperre: Die Talsperre reguliert den Wasserstand eines Baches oder eines Flusses. Bei starkem Regen fängt die Talsperre das Regenwasser oberhalb des Stausees auf und so werden große Überschwemmungen unterhalb der Talsperre vermieden. Wenn es</p>	<p>Bild der Dhünn-Talsperre aus Vogelperspektive</p> <p>Bild vom Staudammquerschnitt</p> <p>Karte der Großen Dhünn-Talsperre und Umgebung (Vektorgrafik)</p>



	<p><i>im Alltag Wasser brauchen und tragen dies auf den Linien ein. Anschließend werden die Ergebnisse verglichen.</i></p> <p>L: In Deutschland verbraucht jede/r im Durchschnitt 123 Liter pro Tag. Das sind ungefähr zehn Kästen Wasser. Wofür braucht ihr am meisten/wenigsten im Haushalt?</p> <p><i>SuS geben ihre Schätzungen bekannt.</i></p> <p><i>Die Lehrkraft präsentiert die Verbräuche.</i></p> <p><i>SuS tragen die Verbräuche in ihr Arbeitsblatt ein.</i></p> <p>L: Nicht alles Wasser, das bei uns aus dem Hahn läuft, kommt aus der Talsperre. Es gibt auch andere Wasserquellen, wie das Grundwasser, das Uferfiltrat und das Quellwasser.</p> <p><i>Hintergrund für die Lehrkraft:</i></p> <p>Grundwasser Dieses Wasser kommt in natürlichen Hohlräumen im Erdboden vor. Es ist zum Beispiel Regenwasser, das in den Boden eingesickert ist und durch viele Erdschichten gefiltert wurde. Dadurch ist dieses Wasser in der Regel sehr klar und sauber. Um es als Trinkwasser nutzen zu können, muss es an die Erdoberfläche gepumpt werden. Nach der Aufbereitung im Wasserwerk kann das Wasser in das Trinkwassernetz eingeleitet werden.</p> <p>Uferfiltrat In der Nähe von Flüssen kann Uferfiltrat aus Brunnen entnommen werden. Dieses Wasser versickert aus dem Gewässer und sammelt sich in den Bohrungen. Durch das Versickern im Ufer wird das Wasser auf natürliche Weise ein erstes Mal gefiltert, bevor es in die Aufbereitung gelangt.</p>	<p>Alltag</p> <p>Präsentation Wasserverbrauch</p>
--	---	---



	<p>ist.</p> <p>Weil wir im Wasser arbeiten werden, müsst ihr Stiefel mitbringen und Wechselsachen (Hose und Strümpfe). Für den Weg durch den Staudamm braucht ihr festes Schuhwerk – keine Sandalen oder Flip Flops – und eine Jacke/Pullover. Denn im Kontrollgang des Staudamms ist es nur 8 Grad warm. Außerdem braucht ihr etwas zu Trinken und zu Essen für den Ausflug.</p>	
--	---	--