

Lernwerkstatt Wasser



ANU

Arbeitsgemeinschaft
NATUR- UND UMWELTBILDUNG
Hessen e.V.

Wasser ist wohl eines der wertvollsten Elemente, das uns Menschen zur Verfügung steht, denn sauberes Wasser ist lebenswichtig. Es zeichnet sich schon jetzt ab, dass Wasser das wichtigste Element des 21. Jahrhunderts sein wird.

Nicht ohne Grund wird die Erde auch blauer Planet genannt, denn drei Viertel der Erdoberfläche ist mit Wasser bedeckt. Aber nur ein kleiner Teil (weniger als 1%) steht und als Trinkwasser zur Verfügung. In vielen Regionen der Erde ist sauberes Wasser ein kostbares Gut. Immer noch sterben ca. fünf Millionen Menschen pro Jahr an verseuchtem Trinkwasser. In diesen Gebieten der Welt sind es vor allem hygienische Probleme, die zur Wasserverschmutzung führen. In den hoch entwickelten Industriestaaten ist das Wasser überwiegend durch Verunreinigungen aus den Haushalten, der Industrie, dem Verkehr und der Landwirtschaft gefährdet. Ein sinnvoller und sparsamer Umgang damit ist daher auch für uns von großer Wichtigkeit.

Das Thema Wasser lässt sich von ganz unterschiedlichen Standpunkten aus betrachten. Wasser spielt in vielen Bereichen unseres Lebens eine wichtige Rolle. Es birgt Rätsel und Geheimnisse. Zeigt sich in der Natur von seinen unterschiedlichen Seiten, manchmal sanft, manchmal stürmisch, außergewöhnlich und schön in seinen unterschiedlichen Aggregatzuständen. Durch diesen Fassettenreichtum bieten sich vielfältige Zugänge zum Thema Wasser.

Die Lernwerkstatt versteht sich als Ergänzung zum schulischen Unterricht. Sie knüpft an den Sachunterricht an. In der Lernwerkstatt werden anhand einzelner Lernstationen Möglichkeiten eröffnet, sich handlungsorientiert und selbsttätig dem Thema Wasser zu nähern. Neben Phänomenen aus dem aus der Natur und Fragen zum alltäglichen Umgang mit Wasser haben auch das Spiel mit den Elementen und der musische Zugang seinen Platz. An 7 verschiedenen Lernstationen stehen hierzu Materialien, Exponate und Medien zur Verfügung.

Die erste Station befasst sich mit Fragen zu den Eigenschaften des Wassers.

- *Was schwimmt auf dem Wasser?*
- *Wieso kann eine Büroklammer auf dem Wasser schwimmen, und warum geht sie unter, wenn man Spülmittel ins Wasser gibt?*
- *Wie konnten Schmuggler ihre Waare für die Zeit der Zollkontrolle im Meer verschwinden lassen?*



Gespannt beobachten die Kinder wie sich das Salz im Säckchen, am selbst gebauten Schwimmer, auflöst. Es dauert schon einige Zeit, bis er leicht genug ist und wieder an die Wasseroberfläche kommt.

An der zweiten Station können die Kinder vieles zum Wasserverbrauch in Deutschland und anderen Ländern der Welt erfahren.

- *Die Kinder schätzen, wie viel Wasser ein Deutscher am Tag für unterschiedliche Tätigkeiten braucht.*
- *Außerdem suchen sie in einem Haus nach vielen versteckten Stellen an denen Wasser verschwendet wird, und überlegen sich Ideen wie sie Wasser sparen könnten.*



- *Ein Comic erzählt ihnen wie schwierig es für eine Familie im Sudan ist jeden Tag genug Trinkwasser zu bekommen.*
- *Danach können die Kinder selbst versuchen Wasser auf dem Kopf zu tragen.*

An der dritten Station erfahren die Kinder wie der Wasserkreislauf funktioniert.



- *Ein Wasserkreislaufmodell stellt eindrucksvoll die verschiedenen Stationen des Wasserkreislaufs dar.*
- *Danach können sie Kinder selbst ausprobieren, wie der Boden Wasser filtert, und so aus verdrecktem Wasser wieder reines Grundwasser wird.*

Die vierte Station bietet unterschiedliche Aufgabe zur Wassernutzung durch den Menschen.

- *Viel Spaß macht es den Kindern unterschiedliche Wasserproben zu erschmecken, und heraus zu finden welches nun Leitungswasser, Sprudelwasser, destilliertes Wasser oder stilles Mineralwasser ist. Es zeigt sich das die Geschmäcker ganz unterschiedlich sind.*
- *Wie eine Kläranlage funktioniert, erfahren die Kinder, wenn sie die Klappen an einem großen Bild öffnen und sich die Bilder und Informationen darunter anschauen.*



An der fünften Station zeigt sich Wasser von seiner musischen und künstlerischen Seite.

- *Wasser kann ein Künstler sein, erfahren die Kinder, bei einem Versuch zur Papierchromatografie. Filzstiftfarbe auf einem Filterpapier aufgetragen wird, wenn sich das Papier mit Wasser vollsaugt, in ihre unterschiedlichen Bestandteile aufgetrennt.*

- *An einem Computer können die Kinder unterschiedliche Wassergeräusche aus dem Alltag anhören. Ganz unterschiedliche Geräusche von der Toilettenspülung bis zur Brausetablette gilt es zu erraten.*
- *Mit vielen unterschiedlichen Materialien und einer großen Wanne voll Wasser sollen versuchen die Kinder dann möglichst unterschiedliche Wassergeräusche zu machen.*



An der sechsten Station dreht sich alles um Wasser als Lebensraum für Tiere.

- *Zwölf Fragen zu Tieren, die im und am Wasser leben müssen die Kinder beantworten und ihre Bilder auf einen Spielplan legen. Am Ende werden alle Bilder umgedreht und wenn sie alles richtig beantworten haben, sehen sie jetzt ein großes Bild.*
- *Außerdem können die Kinder einige kleine Wasserbewohner wie Bachflohkrebse oder Zuckmückenlarven unter dem Binokular ganz genau betrachten.*

Die siebte Station beschäftigt sich mit „virtuellem Wasser“ bzw. „verstecktem Wasser“ in Lebensmitteln.

- *Am Beispiel Käse wird dargestellt, woher der virtuelle Wasserverbrauch kommt (Für ein Kilo Kuhmilchkäse 5.000 Liter). Wenn die Kinder das Käsestück auseinander nehmen erfahren sie:*
 - *Zur Herstellung des Tierfutters wird das meiste Wasser gebraucht.*
 - *Außerdem brauchen die Tiere Wasser zum Trinken.*
 - *Auch zur Reinigung des Stalls und der Melkmaschine wird Wasser gebraucht.*
- *Die Kinder sollen für verschiedene Lebensmittel, die auf Karteikarten präsentiert werden, raten, wie viel verstecktes Wasser darin enthalten ist. Dabei finden sie heraus, dass zur Herstellung tierischer Lebensmittel viel mehr Wasser gebraucht wird, als zur Herstellung pflanzlicher Lebensmittel.*