

Wasser

Vorwort

Warum ich in der Grundschule bereits mit der ersten und zweiten Klasse ein Projekt mit dem Thema "Wasser" machen wollte:

Jeder von uns hat mehr oder weniger gute Erinnerungen an die ersten Erfahrungen mit diesem Element: als Kind im Sommer in den See springen, das unangenehme Duschen und Haarewaschen mit dem einen die Mutter nervt, beim Kochen ...

Ich bin der Meinung, dass man Kindern aber bereits in frühester Kindheit auch erklären sollte, in wie vielen anderen Bereichen wir das Wasser brauchen und wofür es notwendig ist. Sie sollen sich bewusst darüber werden, dass es sich um einen gut zu behandelnden und lebenswichtigen Begleiter für das ganze Leben handelt - einen Schatz, den man ganz besonders in Ehren halten muss.

Als ich das Projekt in "der Neuen Grundschule" durchführte, waren alle sehr begeistert und interessiert. Durch zahlreiche Versuche gewannen sie neben reichlichem Spaß auch interessante Einsichten. Das positive Echo, welches ich zu hören bekam von Kindern und Eltern war für mich der Beweis, dass ein so "schwieriges" Thema auch in einer ersten Klasse mit großem Interesse bearbeitet wird.

ALLGEMEIN:

Die Arbeitsblätter, die während des Projekts erarbeitet werden, sollten in einer dafür angelegten Projektmappe gesammelt werden. Die individuelle Gestaltung des Deckblattes obliegt den Kindern. Diesem Projekt entsprechend besteht der Hauptanteil aus Sachunterrichtsblättern.

Die Nummerierung der Arbeitsblätter, bzw. Texte ist folgendermaßen zu verstehen:

Falls nur eine Ziffer angegeben ist, kann man das Arbeitsblatt sowohl in der 1. als auch in der 2. Klasse verwenden

Falls mehrere Ziffern angegeben sind: Die letzte Ziffer bezieht sich auf die Klasse; die erste Ziffer(n) bezieht sich auf die Arbeitsblattnummer.

Beispiel: Arbeitsblatt Nr. 10 / 2. Klasse

Buchstaben, die der Nummerierung beigegefügt sind, bedeuten, dass für den A-Teil auch der B-Teil erforderlich ist.

Trotz übergreifender Bearbeitung des Themas ist die Aufstellung eher gegenstandsbezogen. Ideal wäre ein eigener Projektraum, in dem sowohl Literatur und Versuche, als auch eventuell angefertigte Plakate sowohl zum Arbeiten, als auch zur Präsentation einladen.

Zur Einstimmung in das Projekt können sich die Kinder mit dem Begriff *Wasser* auseinandersetzen:

Brainstorming:

- Was wisst ihr über Wasser?
- Wie ist Wasser?
- Was kann Wasser?

Eine weitere Möglichkeit in das Thema einzusteigen bieten die unten angeführten beiden Texte.

Text 1 / 1 (1. Klasse)

Text 1 / 2 (2. Klasse)

In den folgenden Versuchen soll den Kindern möglicherweise im Brainstorming Gehörtes veranschaulicht werden

SU 1. Versuch: Wie ist Wasser?

Wasser wird in einer Glasschüssel untersucht. (flüssig - durchsichtig - geschmacklos)

SU 2. Versuch: Was schwimmt, was schwimmt nicht?

Können Dinge im Wasser schwimmen? Einige Dinge werden aufs Wasser gelegt. (Was schwimmt - was geht unter?)

SU 3. Versuch: Was löst sich in Wasser auf?

Benötigtes Material

durchsichtige Schüssel; Becher;

[Arbeitsblatt 1](#)

durchsichtige Schüssel, Styropor, Holz, Metall, Golfball, Tischtennisball, Tennisball, Büroklammer, Lineal, Korken, Nagel, Bleistift

[Arbeitsblatt 2](#)

durchsichtige Schüssel,

Was löst sich in Wasser auf? Die vorbereiteten Dinge werden ins Wasser geleert.

Salz, Zucker, Sand, Tinte, Erde, Seife

SU **4. Versuch:** Fest - flüssig - gasförmig
Wasserzustände: Der Lehrer zeigt den Kindern Eiswürfel. - was geschieht, wenn man Eiswürfel erwärmt? - In Glasgefäß auf der Herdplatte zum Schmelzen bringen, erst ohne, dann mit Deckel, um zu zeigen, wo das Wasser hingekommen ist

[Arbeitsblatt 3](#)

Eiswürfel
Hitzebeständiges Gefäß & Deckel
Herdplatte

SU **Gewässer**
Welche Formen von Gewässern kennst du? Bach, See, Teich, Fluss, Wasserfall ...
Warst du vielleicht schon einmal am Meer, an einem See ...?
Unterschiedliche Begriffe sollen zugeordnet werden: Fotos oder Bilder verschiedener Gewässern sollen mitgebracht und gemeinsam angeschaut und besprochen werden; dann sollen die Fotos den angegebenen Bildern zugeordnet werden.

[Arbeitsblatt 4 / 1](#)

[Arbeitsblatt 4 / 2](#)

[Arbeitsblatt 5](#)

[Arbeitsblatt 5 / 1](#)

[Arbeitsblatt 5 / 2](#)

[Arbeitsblatt 6a](#)

[Arbeitsblatt 6b](#)

Klammerkarte: Vorderseite: Fragestellung: die Kinder klemmen am entsprechenden Rand Wäscheklammern fest.

Fotos oder Bilder

[Bild 1, See](#)

[Bild 2, Bach](#)

[Bild 3, Fluss](#)

[Bild 4, Teich](#)

9 Wäscheklammern pro Kind

Rückseite: Selbstkontrolle

SU **Der Fisch**
Was hat der Fisch - wo hat der Fisch was?
Die Kinder sollen das Aussehen und die Lebensweise eines Fisches kennen lernen.
Was kennen wir für Fische?
Gemeinsam werden die Teile des Fisches einem großen Bild zugeordnet.

[Arbeitsblatt 7a](#)

[Arbeitsblatt 7b](#)

[Arbeitsblatt 7 / 1](#)

[Arbeitsblatt 7 / 2](#)

[Arbeitsblatt 8 / 2](#)

SU **Der Wasserkreislauf**
Jeder kennt Regen, aber was geschieht mit dem Wasser, wenn es regnet - wo kommt es hin? Lehrer/in erklärt mit dem Plakat, was der Regentropfen alles erlebt, dass ihm eigentlich schwindlig wird, weil er immer im Kreis laufen muss:
Wasserkreislauf.

Plakat

muss angefertigt werden
(eventuell nach Grafik auf

[Arbeitsblatt 10 / 2](#))

Lehrer/in erklärt die Arbeitsblätter für Freiarbeit.

SU Was kennen wir für **Tiere beim Wasser?**

Der Frosch / Entwicklung

Lehrer/in erklärt das Bild-Text-Puzzle

[Arbeitsblatt 9 / 1](#)

[Arbeitsblatt 9 / 2](#)

[Arbeitsblatt 10 / 2](#)

Schere und Klebstoff

SU **5. Versuch:** Was machen Pflanzen mit Wasser?
(In Pflanzen steigt das Wasser nach oben zum Verdunsten)
Versuch: Nelken in gefärbtes Wasser stellen - die Kinder sollen zwischendurch etwaige Veränderungen beobachten und Vermutungen anstellen, was sie glauben, was nun geschieht.
Ergebnis nach ca. 2 Stunden:
Was geschieht mit dem Wasser, das man Pflanzen beim Gießen gibt? Wasser kann auch nach oben fließen.
Versuch mit der Stangensellerie: Bei einer Stange die oberen Blätter entfernen. Beide Stangen in gefärbtes Wasser stellen; nach einigen Stunden die äußere Haut bei beiden Stangen entfernen.

[Arbeitsblatt 11a](#)

[Arbeitsblatt 11b](#)

2 weiße Nelken
1 Stangensellerie
Tinte (oder Lebensmittelfarbe)
& kleines Glas
Messer

zwei Stangen Sellerie,
Lebensmittelfarbe

In der Stange mit den Blättern ist die Farbe höher hinaufgestiegen; Blätter halfen mit, das Wasser hinaufzusaugen.

- SU** **6. Versuch:** Wasser muss gereinigt werden - Wieso? Was geschieht denn mit unserem Wasser nach dem Händewaschen? - Wo kommt es hin? - Wodurch wird es verschmutzt? Wie kann man es reinigen?
Versuch: Wasserfilter

5 Blumentöpfe oder Joghurtbecher mit Loch
Filter
pulverisierte Kohle,
Feine & normale Kieselsteine,
Sand
Schmutzwasser (Erde, Blätter, Kreide, Holzstückchen

- SU** **Die Wasserleitung:**
Wie kommt das Wasser in den 5. Stock von Häusern hinauf?
Lehrer/in erklärt mit Hilfe eines Tafelbildes.
Anschließend: Versuch: Wasserleitung

Arbeitsblatt 13

Trichter,
durchsichtiger Plastikschauch

- BE** Zu Beginn werden Ideen zum Thema *Meer* gesammelt. Wie ist es da unten? Welche Farben herrschen vor? (um später mehrere Blätter zu einem **Plakat** zu machen, das im Projektraum aufgehängt wird und mit Fischen und Seesternen geschmückt werden soll)
Ein A3 Zeichenblatt wird vom/von der Lehrer/in unter die Wasserleitung gehalten, damit anschließend die Farben ineinander fließen können. (abtropfen lassen)
Die flotteren Kinder beginnen dann an den Unterwasserlebewesen auf Papier mit Filzstiften oder Buntstiften zu arbeiten.

Arbeitsblatt 14

Arbeitsblatt 15

Arbeitsblatt 16

A3 Zeichenpapier
A5 Zeichenpapier
Wasserfarben
Zeitungspapier zum Abdecken der Tische

- Musik im Hintergrund: Wasser - Panflöten
- ME** **Klanggeschichte** zum Thema Wasser mit Orff-Instrumenten vertonen. Der Lehrer liest zunächst ohne Begleitung vor (Johann und das Wetter).
Der/die Lehrer/in liest langsam jeden Satz und nach jedem wird überlegt, wo welches Instrument zum Einsatz kommen soll. Wer eine Idee hat, darf sich das Instrument nehmen.

eventuell:
CD-Player
Wasser-Panflöten-CD

- Anschließend wird die Geschichte gespielt; der/die Lehrer/in liest erneut vor. Verbesserungsvorschläge der Kinder können in einem 2. Durchgang Einsatz finden.

Text 2 / 2

Orff - Instrumente

- WE** Die Kinder bauen **ein Floß aus Kork**.
- Tech** Als Einstieg zeigt der/die Lehrer/in das Schauexemplar und erarbeitet mit den Kindern was man alles dazu braucht.
(wie viele? - wie muss man sie zusammenstecken, 4 x 5). Wie halten denn die Dinge? - Kleber, Zahnstocher.
Das Material wird ausgeteilt - zunächst nur Korken und Zahnstocher. Anfangs werden die Korken nur aufgelegt. Erst nach Kontrolle darf gebohrt werden - mit Zahnstochern aneinanderreihen (die Zahnstocher müssen halbiert werden) Wer mit dem Zusammenstecken fertig ist, darf die Reihen aneinanderkleben.

Zahnstocher
Stoffreste (Segel)
15 Korken / Kind
Korkkleber (wasserfest)
Rundholz
Holzsäge
Handbohrer (Kastanienbohrer)

- Anschließend wird das Rundholz zurechtgesägt und das Segel in Form geschnitten. Der/die Lehrer/in hilft, es an den Stab zu kleben. Abschließend wird der fertige Mast auf dem Floß festgeklebt.

- WE** **Faltschiffchen:** Geschickte Kinder können versuchen,
Tech nach der Anleitung ein Faltschiffchen herzustellen.

A5 Blatt Papier
Anleitung 1

WE **Tex** Der Maschenfisch: L erklärt in Kleingruppen, wie dieser hergestellt wird. Vorgezeichnete Fische auf Gitterstoff müssen zunächst ausgeschnitten werden. Anschließend wird ein Wollfaden in Smyrnernadeln eingefädelt. Ein Loch im Gittergewebe wird ausgelassen, dann werden ein Knoten und eine Masche gebunden. Kopf und Schwanz bleiben frei von Maschen. Auge = Knopf.

Malvorlage,
Gitterstoff,
Nadeln,
bunte Wollfäden,
Knöpfe



ME Zunächst sollen die Kinder einige Wassergeräusche (tropfender Wasserhahn, Klospülung, Dusche, laufender Wasserhahn, Regen ...), die von einer Kassette vorgespielt werden, erraten.

Was können wir selbst für Geräusche mit Wasser machen?

Mit eigenen Wasserinstrumenten musizieren: Blubber-Blasmusik, Wasserharfe, Flaschenblasen, Glasflaschen-Trommeln, Gurgeln: Die Kinder sollen alle Töne ausprobieren und Melodien erfinden.

Wie nennen wir denn die verschiedenen Geräusche mit Wasser?: blubbern, plantschen, tropfen, regnen.

Was könnten wir für eine Geschichte aus diesen Geräuschen machen?

Anschließend zu der Geschichte die Instrumente einsetzen.

D **Wasserwörter finden.**

Welche Wasserwörter gibt es, welche gibt es nicht? Wasserleitung, Mineralwasser Wassergitarre ...

D **Lesezeit:** Wasser (1. Kl.)

Kassette mit Wassergeräuschen;

Plastik- & Glasflaschen;
Gläser;
Metallstäbe;
Strohhalme;
Becher

Text 4

Text 1 / 1

D **Lesezeit:** Wasser ist Leben (2. Kl.)

Text 1 / 2

D **Der Regenbogenfisch**

Lehrer/in liest die Geschichte vor. Anschließend können die Kinder das Frageblatt zum Text erarbeiten, oder einen eigenen Regenbogenfisch malen.

M **Rechnen mit dem Liter-Maß:**

Lehrer/in zeigt den Kindern einen Messbecher, verschiedene Gefäße, mit und ohne Maßbeschriftung - Umschüttversuche.

Wo passt mehr hinein - schätzen wir richtig?

Zuerst schätzen die Kinder, ob mehr oder weniger als 1 Liter hinein passt, anschließend überprüfen sie die Schätzungen durch Schütten.

Wie viel ist eigentlich in einer Mineralwasserflasche oder in einem Kübel? - Mit dem Literbecher ausprobieren.

Unterschiedliche Gefäße (Pfanne, Tasse, Vase, Becher) sollen gefüllt werden. Passt mehr oder weniger als 1 Liter hinein?

Weiters wird überlegt, wofür jeder von uns täglich Wasser benötigt - die Kinder schätzen. - 1x Hände waschen = 2-3 Liter.

Wie kann man das weniger mühsam aufschreiben:

Lehrer/in erklärt die Bezeichnung: l = Liter

M **Freiarbeit** (Schildkröte):

1. Klasse: Zahlenraum bis 20

2. Klasse: Zahlenraum bis 100

M **Freiarbeit:** (Puzzle)

Papier A5

Text 3

Trichter, Messbecher, Mineralwasserflasche, 10l Kübel, Pfanne, Tasse, Vase

Arbeitsblatt M1 / 1

Arbeitsblatt M1 / 2

Arbeitsblatt M2 / 1

Arbeitsblatt M2 / 2

Schere und Kleber

Arbeitsblatt M3 / 2

Literaturverzeichnis:

Über Säugetiere, Insekten und Fische (aus der Serie: Alles was ich wissen will) Barbara Cork, Cathy Kilpatrick, Alwyne Wheeler - Ravensburger Verlag

Dein Bunttes Wörterbuch der Natur : Emilie Beaumont, Marie- Renee Pimont - Fleurus Verlag

Die Wassertropfenreise : Otmar Grisseemann - J&V

Der Regenbogenfisch : Marcus Pfister - Nord - Süd Verlag

Leben in Flüssen und Seen: Susan McMillan -Carlsen Verlag

Lurche und Kriechtiere (aus der Serie: Die farbigen Naturführer): Günter Diesener, Josef Reichholf - EBG Verlags GmbH

Muscheln-Schnecken -Tintenfische (aus der Serie: Wie sie leben): Whybrow Solene - Schuler Verlagsgesellschaft mbH

Säugetiere des Meeres (aus der Serie: Wie sie leben): Gambell Ray - Schuler Verlagsgesellschaft mbH

Säugetiere des Meeres (aus der Serie: Die Tiere unserer Welt): Graham Bateman - Bertelsmann Verlag

Schätze auf dem Meeresgrund: McClung Robert M. - National Geographic

Tiere und Pflanzen an Meeresküsten: Lambert David, Tessloff Verlag

Tierwanderungen (aus der Serie: Junior-Information): Theodore Rowland - ÖBV

Warum ist das Wetter so? Wolfgang de Haen - Ravensburger Verlag

Zusammenstellung: Marlene Korab

Kontaktadressen: (Stand: 2010)

Umwelt Bundesamt, 1090 Wien, Spittelauer Lände 5, Tel: 01/ 313 04-0

Bundesministerium für Umwelt, 1031 Wien, Radetzkyst. 2,
Tel: 01/ 711 62-0

BM f. Unterricht, Kunst und Kultur, 1014 Wien, Minoritenplatz 5, Tel.: 01/ 531 20-0

BM f. Land- und Forstwirtschaft, Bundesamt für Wasserwirtschaft, 1220 Wien,
Dampfschiffhafen 4, Tel: 01/ 269 97 98 - 0

MA 31 Wasserwerk, 1061 Wien, Grabnergasse 1-9, Tel: 01/ 59 95 9-0

WWF Österreichischer Umweltverband World Wide Fund for Nature, 1160 Wien, Ottakringer Straße
114 - 116, Tel.: 48817-0

Umweltspürnasen, 1060 Wien, Mariahilfer Straße 89/13, Tel.: 01/5811150

FORUM Umweltbildung, 1080 Wien, Alserstr. 21, Tel: 01/ 402 47 01

Global 2000, 1070 Wien, Neustiftgasse 36, Tel.: 01/ 8125730 - 0

GREENPEACE; 1050 Wien; Siebenbrunnengasse 44, Tel.: 01/ 545 45 80

Österreichischer Verband f. Radiästhesie und Geobiologie, 1160 Wien, Koppstraße 89-93/3/2,
Tel.: 01/408 18 83