



Wassermuseen

Es gibt viele verrückte Wasservorten, zum Beispiel aus Kerulen oder aus Amerik oder aus Afrika. Wenn man Wasservorten alle zusammen hat kann man damit viele Experimente machen. Zum Beispiel kann man die Mineralien unterscheiden oder man kann die Wasservorten testen, ob sie alle gleich schmecken.

Der Frosch

Der Frosch viele sehr nützliche Fähigkeiten. Er kann weit springen er hat eine lange Zunge mit der er Fliegen fangen kann. Wenn er ruht, zieht er sich meistens auf ein Seerosenblatt zurück.

Wasser in anderen Ländern

Die Engländer haben Ghana besetzt? aber sie haben auch viele Vorteile gebracht. Sie haben das Saubere Wasser nach Ghana gebracht. Wenn du in Ghana auf Urlaub bist, solltest du das Wasser aus der Wasserleitung nicht trinken weil du könntest Krankheiten kriegen? In Ghana sterben auch sehr viele Kinder wegen dem Schmutzigen Wasser?

○○○○○○~~○○○○~~ - =

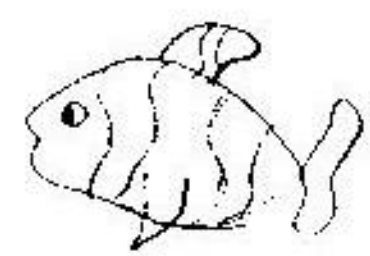
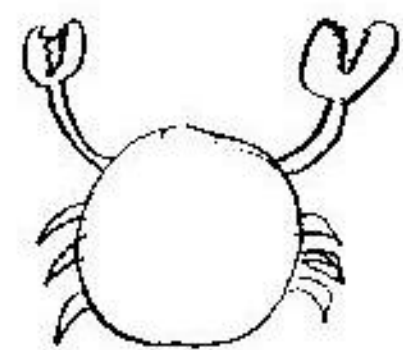
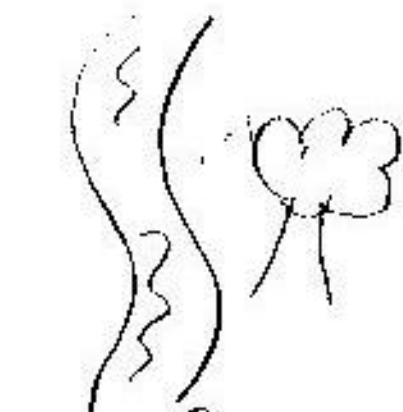
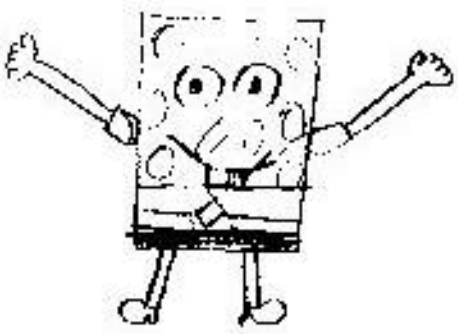
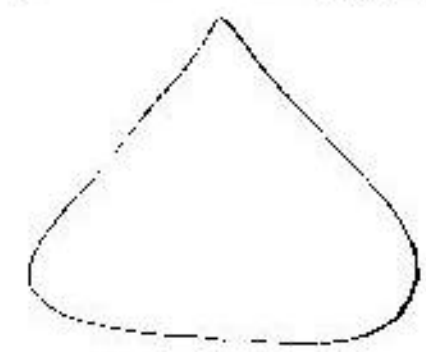
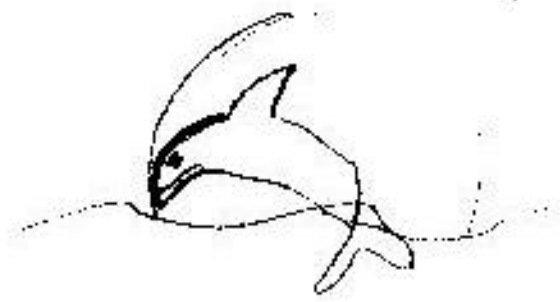
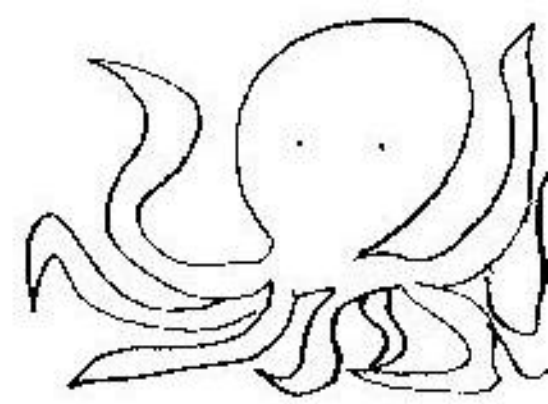
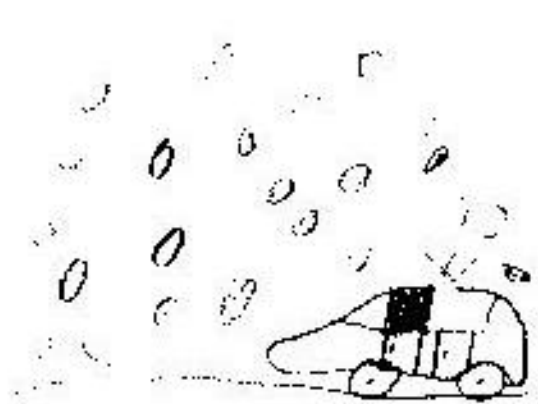
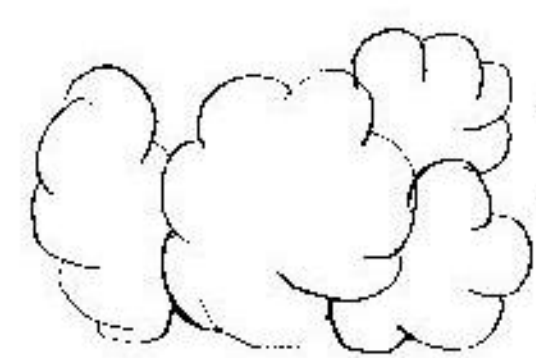
○○~~○○○○○○○○~~ - =

○○○○○○○○~~○○○○~~ - =

○○○○○○~~○○○○○○~~ - =

○○~~○○○○○○○○~~ - =

○○○○○○~~○○○○~~ - =



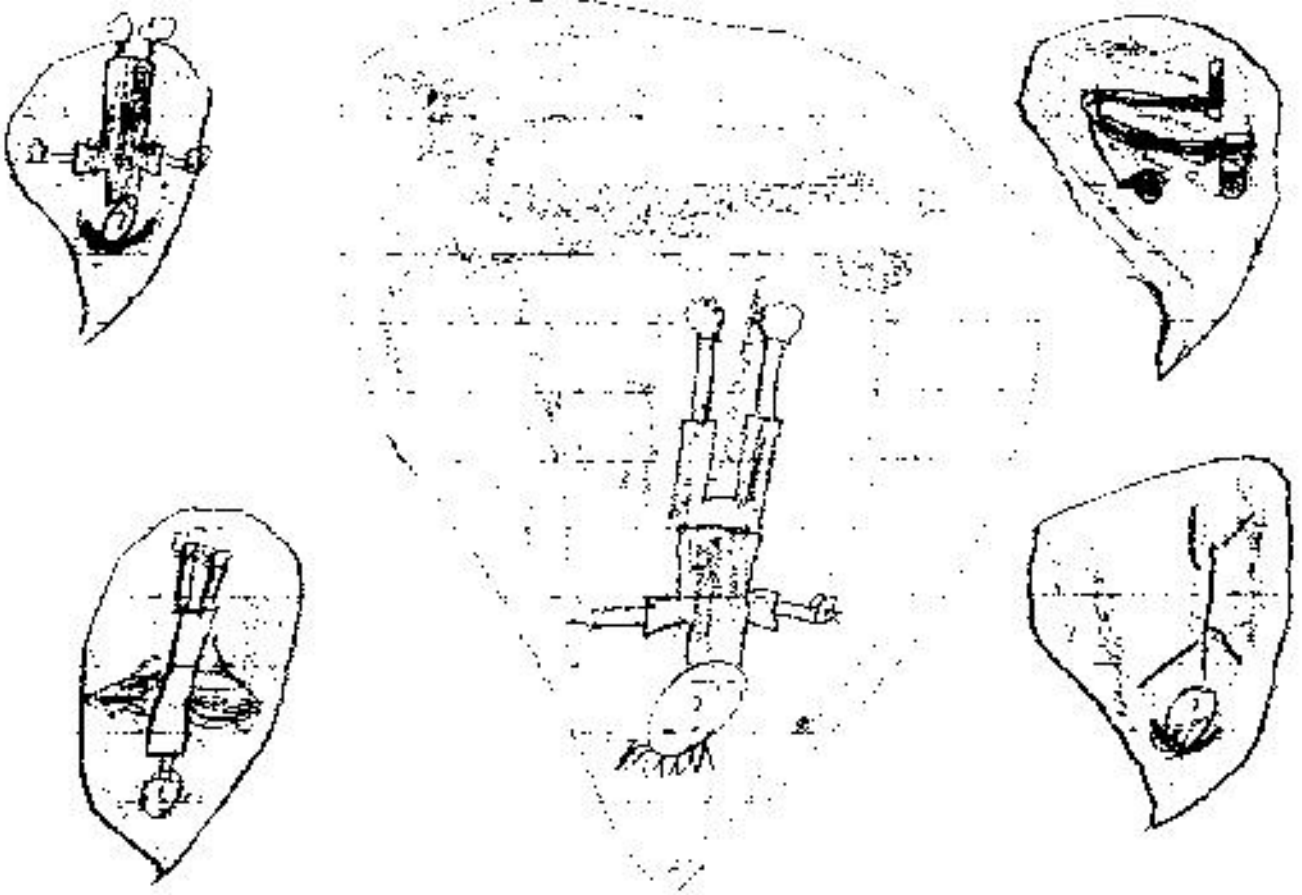
Es regnet

Schau doch wie die Regenwännchen

in den Pfützen tanzen

in den Pfützen in den Pfützen

mit den spitzen
Zipfelmützen.



Rekorde

- › Welcher Fluss ist der längste der Welt? Der Nil ist der längste Fluss der Welt.
- › Welcher Fluss ist der ~~größte~~ längste Europas? Die Wolga ist der längste Fluss Europas.
- › Welcher Fluss ist der längste Österreichs? Die Donau ist der längste Fluss Österreichs.
- › Welcher Fisch ist der größte? Der Wälhai ist der größte Fisch.
- › Welches ist der kleinste Fisch?
- › Welches ist das größte im Wasser lebende Säugetier? Der Blauwal ist das größte im Wasser lebende Säugetier.



Miliana & Dino

- Welcher Fluss ist der längste der Welt? A: Nil
- Welcher Fluss ist der längste Europas? A: Wolga
- Welche Fluss ist der längste Österreichs? A: Donau
- Welche Torte ist der größte? A: Apfel
- Welches ist der kleinste Fisch? A: Paedocypris progeretia
- Welches ist das größte im Wasser lebende Säugetier? A: Blauwal
- Welche Tiere und Pflanzen findet man im Südwasser? A: Algen, Seevögel, Schilf, Seerosen, Insekten, Schnecken, Muscheln, Krabben, Frösche, Fische und Vögel
- Welche Tiere und Pflanzen findet man unter Wasser? A: ^{Salz} Wälder, Schnecken, Schwämme und Krabben
- Wo ist das Meer am tiefsten? A: Pazifik, Marianengraben
- Welches Meer ist das größte? A: Pazifik
- Wo heißt das größte See? A: Kaspiisches Meer
- Welches See enthält das meiste Wasser? A: Baikalsee
- Welches ist das salzigste Gewässer? A: Rotes Meer

Rekorde:

- Wo ist das Meer am tiefsten?
- Welcher Ozean ist der größte?
- Wie heißt der größte See?
- Welcher See enthält das meiste Wasser?
- Welches ist das salzigste Gewässer?

Vielleicht fallen dir noch andere Rekorde ein, die wir nachsehen können!

Rekorde:

- Welcher Fluss ist der längste der Welt?
- Welcher Fluss ist der längste Europas?
- Welcher Fluss ist der längste Österreichs?
- Welcher Fisch ist der größte?
- Welches ist der kleinste Fisch?
- Welches ist das größte im Wasser lebende Säugetier?

Vielleicht fallen dir noch andere Rekorde ein, die wir nachsehen können!

Rekorde:

- Welches ist das größte auf der Welt lebende Tier?
- Welcher Fisch ist der schnellste?
- Welche ist die größte Schildkröte?
- Welcher Fisch kann am weitesten springen?
- Wer ist der beste Taucher des Tierreiches?
- Aus wie viel Teilen Wasser besteht die Qualle?

Vielleicht fallen dir noch andere Rekorde ein, die wir nachsehen können!

Zeichne in den Wassertropfen wofür wir Wasser brauchen

Welche besonderen Tarnungen gibt es im Tierreich?

Gibt es besondere Freundschaften im Tierreich?

Was ist ein Fisch?

Schreibe eine kurze Geschichte über den Wasserkreislauf aus der Sicht eines Wassertropfens!

Vertone diese Geschichte mit Instrumenten.

Welche Tiere und Pflanzen findet man im Süßwasser?

Welche Tiere und Pflanzen findet man im Salzwasser?

Nenne die einzelnen Meere und schreibe die Größe (km²) dazu.

Was gehört alles nicht ins Wasser?

Wie viel Wasser ist in verschiedenen Körpern (Mensch, Qualle, Fisch, ...) ?

Webe unseren Fisch aus Plastiksackerl.

Nimm dir verschiedene Dinge aus der Klasse und versuche ob sie schwimmen können oder nicht. Halte die Ergebnisse fest!

Baue ein Schwimmtier!

Suche die 5 Fehler.



C	A	M	W	L	S	T	Ö	P	S	E	L
W	W	D	A	R	Ö	Ä	S	W	A	L	A
W	A	S	S	E	R	H	A	H	N	P	M
P	S	S	S	K	F	J	N	U	A	A	J
Q	S	T	E	O	D	I	D	T	S	R	H
H	E	I	R	Z	V	E	I	O	S	I	F
L	R	J	A	R	I	O	B	E	K	Z	Ö
I	Z	H	M	L	E	D	A	M	P	F	T
D	V	A	P	A	Z	U	M	A	R	I	L
B	A	I	E	W	W	N	M	A	R	I	W
C	V	S	L	Z	A	R	A	I	K	U	G
Y	X	B	I	S	A	H	U	A	V	P	S
D	I	A	L	G	G	Y	N	U	S	S	Z
K	K	O	R	K	E	N	A	N	K	E	R
U	R	E	K	Q	A	S	S	E	R	U	G

C	A	M	W	L	S	T	Ö	P	S	E	L
W	W	D	A	R	Ö	Ä	S	W	A	L	A
W	A	S	S	E	R	H	A	H	N	P	M
P	S	S	S	K	F	J	N	U	A	A	J
Q	S	T	E	O	D	I	D	T	S	R	H
H	E	I	R	Z	V	E	I	O	S	I	F
L	R	J	A	R	I	O	B	E	K	Z	Ö
I	Z	H	M	L	E	D	A	M	P	F	T
D	V	A	P	A	Z	U	M	A	R	I	L
B	A	I	E	W	W	N	M	A	R	I	W
C	V	S	L	Z	A	R	A	I	K	U	G
Y	X	B	I	S	A	H	U	A	V	P	S
D	I	A	L	G	G	Y	N	U	S	S	Z
K	K	O	R	K	E	N	A	N	K	E	R
U	R	E	K	Q	A	S	S	E	R	U	G

Wasserwörter!

A	S	T	U	S	V	J	W	B	I	K	L	W	M	Q	R
B	V	U	V	H	G	R	E	G	E	N	S	A	D	R	U
Q	S	G	K	R	K	I	C	X	F	S	W	S	F	H	T
U	S	F	D	H	F	G	F	D	G	H	D	S	J	T	H
K	S	U	K	E	K	I	V	B	H	D	J	E	R	R	K
Q	C	K	H	J	W	E	U	E	W	L	J	R	P	O	L
H	H	W	F	W	B	ß	A	H	K	D	R	K	W	P	A
E	N	N	H	A	G	E	L	P	X	J	G	R	L	F	E
G	E	F	Ö	S	J	N	N	A	Z	W	N	E	B	E	L
R	E	Ä	K	S	H	K	W	K	K	J	S	I	E	N	J
K	G	U	A	E	R	T	Ö	D	W	U	K	S	P	R	F
T	H	F	R	R	S	F	F	C	F	G	H	L	W	Z	E
G	D	E	F	D	S	N	A	S	S	E	R	A	J	O	P
A	F	R	V	Ö	A	K	T	F	G	C	F	U	F	B	F
D	T	R	O	C	K	E	N	S	F	G	K	F	R	G	R

Schnee, Regen, Hagel, Wasser,
gießen, nass, trocken, Tropfen,
Nebel, Wasserkreislauf

Wasser-Projekt:

Unsere ersten Expertengruppen sind:

Miliane + Jelena: Woher kommt das Wasser?

Mek, Matthias + Alex: Ampel

Gurpreet + Niki: Wasser in anderen Ländern

Christopher + Amanda: Wie verändert sich Wasser

Andreas, Sara+ Abdullah: Frösche im Teich

Raphael + Veronika: Warum gibt es Algen im Pool?

Michael + Dina: Wassermuseum

Boris: Wassergeräusche

Emir, Emir + Berke: Wasserpflanzen

Nemanja + Mek: Säuberung

Alex: Korallen



Wasser Kreislauf

Kilian

Bei der Schneeschmelze fließt das Wasser
von Bergen und Gletschern.

Ein Gebirgsbach zieht sich durch die Berge.
Aus dem Bach wird ein Fluß.

Der Fluß gelangt in einem Strom.

In der Mündung fließt der Strom
ins Meer.

Wassertropfen verdunsten und bilden
Wolken.

Die Wolken treffen auf kalte Luft
Regen oder Schnee fällt und alles
besteht von Neuen.

Wasser verdunstet vor allen
über Flüssen, Wäldern oder Feldern.

Das haben wir alles in der Wasserschule gelernt:

Im 17. Bezirk bekommen wir Wasser aus der 2. Hochquellenleitung. Das ist Quellwasser.

Eine **Grotte** ist eine Höhle, in der es Wasser gibt.

Stalaktiten sind Tropfsteine, die von der Decke hängen (denk an den Buchstaben „T“), Stalakmiten „wachsen“ vom Boden hinauf („M“).

Stalagnaten sind Tropfsteine, die zusammengewachsen sind.

In Slowenien gibt es die Adelsbergergrotte (Postojna), dort gibt es drei Ebenen mit **Tropfsteinen**. Mit einer kleinen Bahn kann man sie besichtigen. Sie hat drei Ebenen, in der untersten fließt ein Fluss. Man kann hier auch **Grottenolme** finden. Sie benötigen Nährstoffe aus dem fließenden Wasser.

Die Tropfsteine haben 1 000 Jahre für ihren Aufbau gebraucht und wachsen ständig weiter. Sie bestehen aus Kalkstein und sind verschieden gefärbt.

Das Maskottchen der Wasserschule ist „Karstix“, ein Grottenolm.

Der **Grottenolm** ist ein Schwanzlurch. Die meisten von ihnen sind blind, aber es gibt auch Tiere, die manchmal ans Tageslicht kommen und deshalb haben sie Augen ausgebildet. Er hat keine Ohren.

Der Körper ist meist weiß, bei Lichteinfall wird er aber dunkel (wie wir in der Sonne).

Zum Atmen hat er Kiemenbüschel, er kann auch kurzzeitig mit Lungen atmen. Er ist lebendgebärend, aber es gibt auch eierlegende Gruppen.

Er gehört zu den Wirbeltieren, wie Lurche oder Molche.

Diese Tierart steht unter strengstem Naturschutz.

Seine Nahrung besteht aus Plankton, Wasserflöhen und Höhlenkrebse.

Die Tiere werden über 100 Jahre alt.

Der Grottenolm lebt nicht bei uns in Österreich.

Die **Höhlenforschung** nennt man Speleologie.

Auf unserer **Erde** gibt es:

Salzwasser: aus den Meeren (Pazifik, Atlantik, Indik)

Süßwasser:

- in den Wolken (Schnee, Hagel oder Regen),
- Seen, Flüsse, Bäche, Teiche, Quellen, Gletscher, Grundwasser

1l Salzwasser hat 3-5 % Salz (das Tote Wasser hat eine gesättigte Lösung).

Es gibt $\frac{1}{4}$ Land und $\frac{3}{4}$ Wasser auf der Erde.

Wenn man das gesamte **Wasser** in einen **Würfel** gießen würde, hätte er eine Seitenlänge 1 137 km Seitenlänge (das wäre 125 mal höher als der Mount Everest).

Davon wäre das Süßwasser ein Würfel mit 369 km Seitenlänge.

Das Trinkwasser wäre ein Würfel mit 190 km Seitenlänge.

5 bis 7 Millionen Menschen sterben durch schmutziges Wasser, davon 2 Millionen Kinder.

Trinkwasser bekommen aus Quellen, aus Grundwasser, aus Oberflächenwasser.

In **Indien** gibt es viele Gegenden, wo die Frauen stundenlang Wasser holen müssen. Die Gefäße fassen 10 bis 15 Liter. Hat man zwei Gefäße mit Wasser, so muss man 29 kg am Kopf tragen.

$\frac{1}{4}$ der Weltbevölkerung müssen Wasser von Brunnen holen.

Salzwasser und Süßwasser gemischt heißt Brackwasser.

Wasserkreislauf:

Über dem Meer (= größte Wasserfläche), steigt der Wasserdampf (= unsichtbar) durch die Wärme der Sonne auf, es entstehen Wolken. Es bilden sich Tröpfchen (Eiskristalle, Hagelkörner, Regentropfen,... je nach Temperatur) bis sie so schwer sind, dass es regnet, hagelt oder schneit.

Der Wasserdampf ist Süßwasser, das Salz bleibt im Meer zurück. Aus Salzwasser wird beim Gefrieren Süßwasser, das Salz „wird an den Rand zurückgedrängt“.

In Ö ist das Wasser vom Atlantik beeinflusst; die Wolken kommen von dort (das Mittelmeertief beeinflusst das Wetter in Kärnten, der Steiermark,..).

Der Wind treibt die Wolken, es regnet oder schneit und das Wasser versickert und wird dadurch zu Grundwasser.

Es sickert bis zu einer wasserundurchlässigen Schicht, dort sammelt sich das Wasser und wird zur Quelle.

Die **Kläfferquelle** (klaffen = man sieht einen Spalt) liefert pro Sekunde 40 000 l Wasser das sind (200 Badewannen mal 200) Damit ist sie die größte Quelle Mitteleuropas (sie gehört der Stadt Wien).

Nach der Schneeschmelze im Frühling ist es besonders viel.

Im Berg hat es das ganze Jahr eine Temperatur von 4 - bis 6°C und die Quelle friert daher nicht. (Bei Eishöhlen gibt es einen kühlen Luftzug.)

Über Bäche, Flüsse... kommt das Wasser wieder ins Meer.

Nicht alle Flüsse fließen ins Meer, z.B. der Okavango.

Auch in Flüssen, Seen... findet man Salz, auch wenn man es nicht schmeckt.

Süßwasser = fresh water

Die Sonne ist der Motor des Wasserkreislaufs.
Wir trinken das gleiche Wasser wie die Dinosaurier.
Das gesamte Wasser auf der Welt kann nicht weniger werden.

Wasserzustände (=Aggregatzustände):

- gasförmig
- flüssig
- fest

H₂O besteht aus Wasserstoff (Hydrogenium) und Sauerstoff (Oxygenium)

H und O sind Atome, H₂O ist ein Molekül

14 H₂O- Gruppen bilden einen Tropfen
Eis schwimmt auf der Oberfläche, weil die Atome weiter auseinander sind.

Ö ist ein wasserreiches Land

Trinkwasser von:

- Quellwasser
- Grundwasser
- Oberflächenwasser

In Ö: je 50% Quell- und Grundwasser

Oberflächenwasser muss immer gereinigt werden.

Porengrundwasser = Wasser zwischen Steinen

Gefahr für das Grundwasser:

- Dünger
- Fabriken
- Müllhalden

Lehm und Ton sind wasserundurchlässige Schichten
Schiefer ist auch wasserundurchlässig (ist auch ein Ton und wird nicht von Kohlensäure aufgelöst).

Auch im Leitungswasser gibt es Kohlensäure (die kann Gestein auflösen und große Höhlensysteme machen).

Wasserversorgung Wiens von Schneeberg, Rax, Schneealpe und Hochschwab

Aufgaben des Waldes:

Wald ist der größte Wasserspeicher, der Waldboden nimmt Wasser auf und gibt es langsam an das Grundwasser ab.

1m² Moos kann 12 l Wasser speichern.

Das Wasser wird beim Versickern gereinigt.

„Grüner Karst“ = bewachsener Karst

Quellwasser:

Wasser aus dem Quellsplatt wird in der Quellkammer gefasst (Wien hat 32 Quellfassungen)

Regenbogenfarben (Spektralfarben) = violett, blau, grün, orange, gelb und rot

Sonnenlicht ist weißes Licht und enthält alle Spektralfarben

Blau wird reflektiert, deshalb sieht die **Erde aus dem Weltraum** blau aus.

Schneeberg, Rax, Schneealpe und Hochschwab haben 30 Quellen

1. und 2. Hochquellwasserleitung

1. Hochquellwasserleitung: 120 km lang, 135 Jahre alt

2. Hochquellwasserleitung: 200 km

Führen zum Teil über Aquädukte; das Wasser fließt alleine, weil es ständig bergab fließt. Das heißt, es ist günstig im Betrieb.

Wasser kommt in große Behälter (Rosenhügel, Wienerberg, Schmelz).

Von dort führen Wasserleitungen in alle Haushalte (3 300 km

Wasserleitungen). In jeder Straße liegt ein Wasserrohr.

Die Wasserleitung bringt das Wasser in die Wohnung = Prinzip der verbundenen (kommunizierenden) Gefäße. Der Wasserturm ist höher als die Häuser. Die Wasserleitungen sind der teuerste Teil bei der Wasserversorgung.

Wasserverbrauch ist ein schlechter Begriff, besser ist:
Wassernutzung.

Wien verbraucht 400 Mio. l Wasser pro Tag

1m³ Wasser = 1 000 l kosten 1,30€
1 000 l Mineralwasser kosten 500€

Abwasser: 1 000 l kosten 1,69€

Wassernutzung:

In Ö: 150 l pro Tag
48l Toilettespülung
43l Duschen, Baden
18l Wäsche waschen
14l sonstiges
9l Körperpflege
6l Geschirrspüler
6l Garten bewässern
3l Auto waschen
2l Trinken, Kochen

in Indien: 24 l pro Tag
9l Geschirr, Wäsche
8l Baden, Dusche
4l Haushalt
4l Essen, Trinken
1/4l WC

Besuche in der Wasserschule, Betreuung von Mag. Maslo


23. Jänner 9 - 12 Uhr


29. Jänner 9 - 13 Uhr


Keine Kosten, nur Fahrscheine


Filme, Anschauungsmaterial (Krüge aus Indien, Stalaktiten, Gesteinsproben, Kosten von Salzwasser, ...)

Besuch des Wasserturms am Wienerberg mit Erklärungen


Die Ente lebt am Teich. 

Die Libelle lebt am Teich. 

Der Frosch lebt im Teich. 

Der Fisch lebt im Teich. 

Die Muschel lebt im Teich. 

Die Gans lebt am Teich. 

... viele, viele, Wörter, die mit Wasser zu tun haben.

Wasser fließt.

Wasser plätschert.

Wasser tropft.

... Wasser murmelt.

Wasser gurgelt.

Wasser spült.

Wasser gluckst

Wasser rauscht.

Wasser schäumt.

Wasser schüttert

Wasser braust.

Wasser brandet.

... Wasser fällt.

Wasser tobt.

Wasser wagt.

~~W~~ Wasser reißt.

Wasser tost.

Wasser wallt.

Wasser verschlingt.

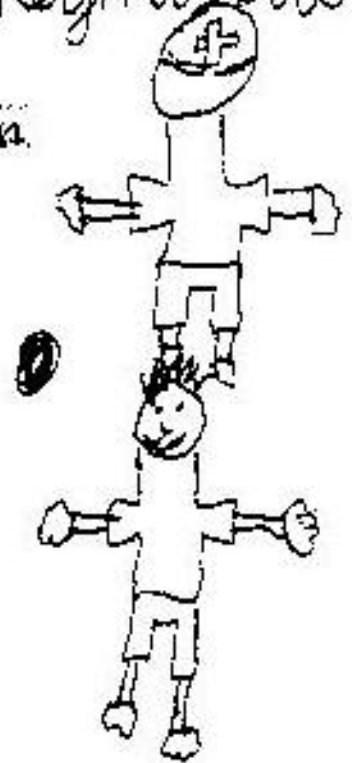
Wasser donnert.

Wasser regnet.

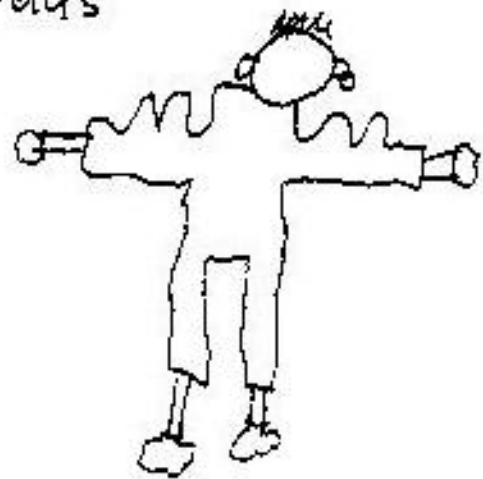
Die Geschichte vom ~~roten~~

Reymisterio

Gretes roter Wasserball
Schwamm auf grünen Wellen
stürzte mit dem Wasserfall
konnte nicht zerschellen



Lachte aus dem Schilf heraus
Lachte alle Kinder aus
sauste mit den Fischen
war nicht zu erwischen



Und er freute sich und Schwamm
bis er in die Südsee kam
und im blauen Meer
platzte er.

