



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wasser im Sachunterricht der Grundschule

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Vorwort	4
---------------	---



Wasserforscher-Mappe

Hinweise	5
KV 1 Deckblatt	6
KV 2 Inhaltsverzeichnis	7
KV 3 Wasserforscher-Urkunde	8



Wasser – ein vielseitiges Element

Hinweise	9
KV 1 Versuch – löslich oder nicht? (1)	18
KV 2 Versuch – löslich oder nicht? (2)	20
KV 3 Versuch – von Wasser, Öl und Spülmittel	21
KV 4 Versuch – So kann ich Stoffe wieder trennen (1)	22
KV 5 Versuch – So kann ich Stoffe wieder trennen (2)	23
KV 6 Versuch – Was passiert mit einem Lutscher im Wasser?	24
KV 7 Versuch – blaues Wasser	25
KV 8 Flüssig, fest oder gasförmig?	26
KV 9 Die Zustandsformen des Wassers	27
KV 10 Versuche – verdunsten und verdampfen	28
KV 11 Versuch – gefrieren und erstarren	29
KV 12 Versuch – schmelzen (1)	30
KV 13 Versuch – schmelzen (2)	31
KV 14 Versuche – kondensieren	32
KV 15 Auftrieb, Erdanziehung und Verdrängung	33
KV 16 Versuch – schwimmen und sinken (1)	34
KV 17 Versuch – schwimmen und sinken (2)	35
KV 18 Versuch – schwimmen und sinken (3)	36
KV 19 Versuch – das schwimmende Ei	37
KV 20 Wasserrätsel	38
KV 21 Unser blauer Planet	39
KV 22 Salzwasser und Süßwasser	40
KV 23 Das weiß ich schon!	41



Wasserkreislauf

Hinweise	43
KV 1 Fantasiereise – der Weg eines Wassertropfens	46
KV 2 Versuch – So entsteht Regen	47
KV 3 So entsteht Regen	48
KV 4 Versuch – Der Weg des Wassers durch den Boden	49
KV 5 Versuch – Wasserkreislauf im Marmeladenglas	50
KV 6 Der Wasserkreislauf	51
KV 7 Niederschlagsformen – Lückentexte	52
KV 8 Niederschlagsformen – Bild, Text, Begriff	56



Hochwasser

Hinweise	58
KV 1 Wie entsteht Hochwasser? – Text	60
KV 2 Wie entsteht Hochwasser? – Fragen	61
KV 3 Versuch – verschiedene Oberflächen	62
KV 4 Versuch – gerade Flüsse	63
KV 5 Versuch – Leben am Flussufer	64
KV 6 So kann ich bei Hochwasser helfen	65



Wasserversorgung

Hinweise	66
KV 1 Versuch – verbundene Röhren	69
KV 2 Versuchsstationen Wasserreinigung	70
KV 3 Wasserversorgung früher	73
KV 4 So kommt das Wasser in unser Haus – Schaubild	74
KV 5 So kommt das Wasser in unser Haus – Auftragskarte	75
KV 6 So funktioniert eine Kläranlage – Text	76
KV 7 Die Stationen einer Kläranlage – Schaubild	77
KV 8 So viel Wasser braucht meine Familie	78
KV 9 Wasserspartipps	79
KV 10 Wasserverbrauch in der Industrie	80

Inhalte

Mehrmals täglich kommen Kinder bewusst mit Wasser in Berührung. Aber auch jedes Produkt, das die Kinder in Händen halten, wurde mithilfe von Wasser, man nennt es virtuelles Wasser, hergestellt. Zudem ist es immer noch so, dass viele Menschen auf unserer Erde kaum Zugang zu sauberem Trinkwasser haben. Das Thema Wasser ist somit nicht nur auf der physikalischen Ebene interessant, sondern auch auf der emotionalen.

Deshalb ist es unabdingbar, dass das Wasser, vor allem in den Jahrgangsstufen 3 und 4, einen hohen Stellenwert im Sachunterricht einnimmt.

Aufbau des Bandes

Der vorliegende Band beschäftigt sich mit folgenden Themen genauer:

- Wasser – ein vielseitiges Element
- Wasserkreislauf
- Hochwasser
- Wasserversorgung

Alle benötigten Materialien, Sicherheitshinweise, weiterführenden Aufgaben, Lösungen oder sonstigen Hinweise findet der Lehrer¹ in übersichtlicher Form jedem Kapitel vorangestellt.

Hinweise zu den Kopiervorlagen des Bandes

Zu allen Kapiteln finden sich Versuche sowie auch Arbeitsblätter zur Sicherung des Gelernten. Die Versuche des Bandes wurden so ausgewählt, dass sie von den Schülern weitestgehend eigenständig durchgeführt werden können. So können sie durch forschendes Lernen möglichst selbstständig zu Erkenntnissen kommen.

Die Versuche sollten stets in Gruppen (einige wenige in Partnerarbeit) durchgeführt werden. Trotzdem sollte immer jedes Kind eine entsprechende Vorlage zur Versuchsdurchführung erhalten, die es später auch abheften kann.

Ihre Versuchsreihe können die Kinder regelmäßig in ihrer Wasserforscher-Mappe eintragen und ordentlich abheften. So hat am Ende jeder Schüler einen schönen Überblick zur Unterrichtsreihe „Wasser“.

Viel Erfolg beim Verwenden der Materialien!

¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Band mit Schüler auch immer Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin etc.



Bevor die Arbeitsblätter und Versuchsbeschreibungen abgeheftet werden, müssen sie mit den Lösungen verglichen werden. Verbesserungen und Korrekturen werden mit einem grünen Stift vorgenommen. Der Lehrer kann es so handhaben, dass nur die Arbeitsblätter abgeheftet werden, die auch noch zusätzlich von ihm kontrolliert wurden. Er kann die Mappen aber auch von Zeit zu Zeit einsehen. Die Methode kann auch von Schüler zu Schüler variieren, sodass leistungsschwächere Kinder eine genauere Hilfe bekommen. Es kann, muss aber nicht zwangsläufig, eine Benotung der Wasserforscher-Mappe erfolgen.



Material:

Für das Abheften der Arbeitsblätter kann ein Schnellhefter oder ein breiter Heftstreifen verwendet werden.

KV 1 „Deckblatt“

Das Deckblatt wird von jedem Kind farbig gestaltet.



Material:

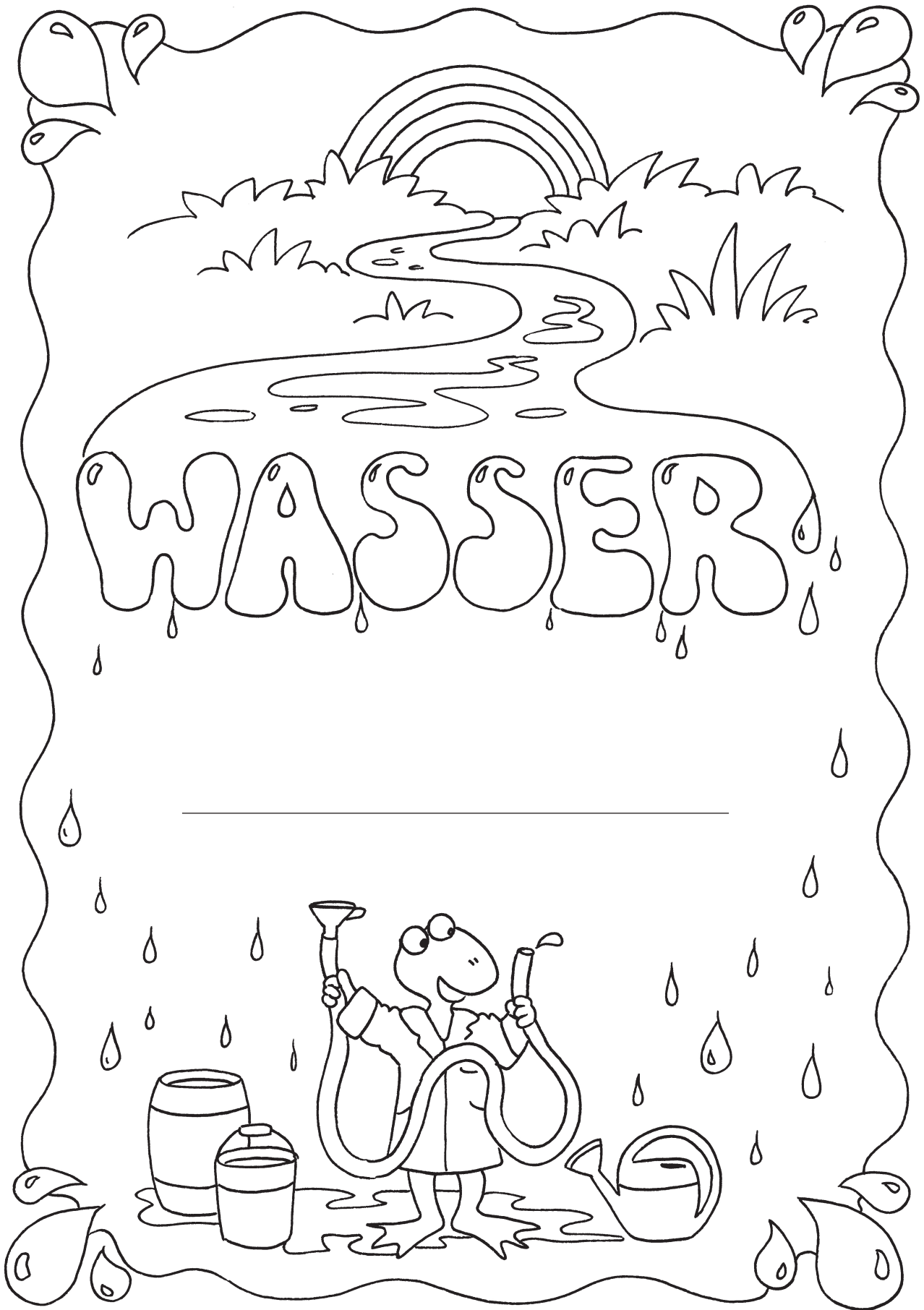
Buntstifte

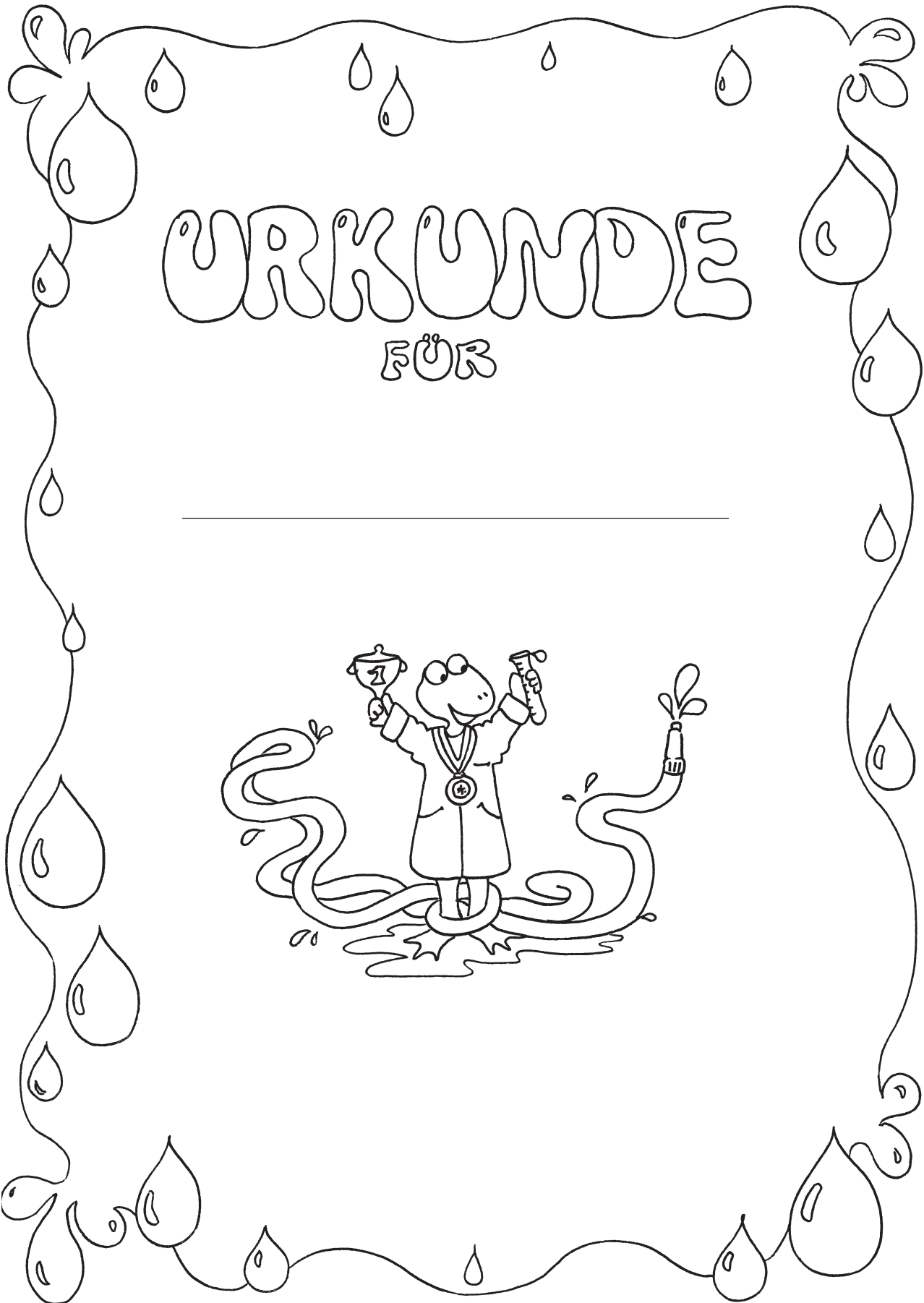
KV 2 „Inhaltsverzeichnis“

Das Inhaltsverzeichnis soll in der richtigen Reihenfolge der eingeordneten Blätter geführt werden. Vorteilhaft ist es, wenn die Einträge zu Beginn mit Bleistift geschrieben werden, so dass auch später noch getauscht werden kann. Jeder Schüler hakt in der letzten Spalte ab, wenn er den jeweiligen Eintrag mit den Lösungen kontrolliert hat.

KV 2 „Inhaltsverzeichnis“

Sind alle Arbeitsblätter von den Kindern bearbeitet, kontrolliert und abgeheftet, wird ihnen die Wasserforscher-Urkunde (KV 3) verliehen. Bei leistungsschwächeren Kindern müssen hier in der bearbeiteten Anzahl der Arbeitsblätter eventuell Abstriche gemacht werden.







Löslichkeit

KV 1 „Versuch – löslich oder nicht? (1)“

Die Schüler finden bei diesem Versuch heraus, dass manche Stoffe wasserlöslich (Puderzucker, Haushaltszucker, Salz) und manche Stoffe wasserunlöslich (Mehl, Sand, Kaffeepulver) sind.



Sicherheitshinweis:

Die Kinder müssen wissen, dass sie die Flüssigkeiten und Stoffe nicht trinken/essen dürfen.



Material:

Wasser, Puderzucker, Haushaltszucker, Mehl, Sand, Kaffeepulver, Salz, Teelöffel, 6 Gläser, (Stopp-)Uhr



Lösung:

Stoff	vor dem Umrühren	nach dem Umrühren	nach 10 Minuten
Puderzucker	löst sich sofort auf	aufgelöst	aufgelöst
Haushaltszucker	sinkt zu Boden	löst sich langsam auf	aufgelöst
Mehl	schwimmt auf Wasser	Wasser trüb vom Mehl	setzt sich am Boden ab
Sand	sinkt zu Boden	wirbelt im Wasser	setzt sich am Boden ab
Kaffeepulver	schwimmt auf Wasser	steigt an Oberfläche	schwimmt an Oberfläche
Salz	sinkt zu Boden	löst sich langsam auf	aufgelöst



Expertenauftrag:

Kannst du unendlich viel der verschiedenen Stoffe in Wasser lösen? Probiere aus und schreibe deine Beobachtungen auf die Rückseite.

KV 2 „Versuch – löslich oder nicht? (2)“

Die Schüler finden bei dem Versuch heraus, dass sich wasserlösliche Stoffe in warmem Wasser schneller auflösen als in kaltem.



Sicherheitshinweis:

Die Kinder müssen wissen, dass sie die Flüssigkeiten und Stoffe nicht trinken/essen dürfen.



Material:

Wasser, Puderzucker, Haushaltszucker, Salz, Teelöffel, 6 Gläser



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wasser im Sachunterricht der Grundschule

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

