

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Der Wasserkreislauf*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



III.4.15

Sachunterricht – Natur

Kein Tropfen geht verloren – Der Wasserkreislauf

Dr. Reinhard Herzig und Dr. Corinna Weinert
Mit Illustrationen von Katharina Friedrich



© RAABE 2024

© Marco VDM/E+

Der Wasserkreislauf beschreibt, wie sich das Wasser auf unserer Erde in seinen unterschiedlichen Formen bewegt. Hierbei durchläuft es immer wieder dieselben Schritte und wechselt durch die mit ihnen einhergehenden physikalischen Prozesse zwischen seinen Aggregatzuständen. Entscheidend in diesem Kreislauf ist die Sonne. Die Kinder erfahren, wie der Wasserkreislauf entsteht und wodurch er sich selbst erhält. Mithilfe verschiedener Experimente vollziehen sie modellhaft nach, welche Vorgänge hierbei in der Natur stattfinden.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	3 bis 4
Dauer:	ca. 13 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	Wasserkreislauf beschreiben und dokumentieren; Experimente zum Wasserkreislauf durchführen; Zusammenhänge in der Natur verstehen und erklären
Thematische Bereiche:	Wasserkreislauf, Verdunstung, Kondensation, Wolkenbildung, Regen, Süß- und Salzwasser, Aggregatzustände von Wasser, Wassermolekül
Medien:	Arbeitsblätter, Texte, Bilder, Experimente, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Was Sie zu diesem Thema wissen sollten

Das Wasser unserer Erde bewegt sich in einem stetigen Kreislauf. Motor in diesem Kreislauf ist die Sonne, durch deren Wärme das Wasser zu Wasserdampf verdunstet und in die Atmosphäre hinaufsteigt. Dort kühlt der Wasserdampf infolge der niedrigeren Temperaturen ab. Er kondensiert und es entstehen wieder kleine Wassertropfen. Sichtbar wird der Prozess dadurch, dass Wolken entstehen. In Form von Regen oder Schnee gelangt das Wasser dann wieder auf die Erde und der Vorgang wiederholt sich, indem Wasser aus dem Boden, aus Flüssen und Seen und aus dem Meer durch die Wärme der Sonne erneut verdunstet und in die Atmosphäre hinaufsteigt. Der Wasserkreislauf hört nie auf – er erhält sich selbst und in ihm geht kein Tropfen Wasser verloren.

Hinweise zu den Materialien

Hinweise zu einzelnen Materialien

Die Kinder sollen das Thema weitestgehend durch Experimente erschließen, sodass handelndes Lernen im Mittelpunkt steht. Die Lehrkraft leitet die Experimente an, die Kinder führen sie gemeinsam im Klassenverband unter Aufsicht aus und bestimmte Teile werden von der Lehrkraft übernommen. Die Materialien **M 6**, **M 10**, **M 14** und **M 18** enthalten die Anleitungen zu den Experimenten. Auswertung und Ergebnissicherung erfolgen dreifach differenziert auf **M 7–M 9**, **M 11–M 13**, **M 15–M 17** und **M 19–M 21**. Für die Materialien **M 9**, **M 16**, **M 17** und **M 24** ist ein Internetzugang erforderlich. Die Kinder können die Rechercheaufgaben auch als Hausaufgabe lösen. Für **M 24** kann ein Atlas genutzt werden.

Weitere Materialien zur Unterrichtseinheit

Am Ende der Einheit finden Sie einen Test (**M 28**), einen Selbsteinschätzungsbogen (**M 29**) und einen Beobachtungsbogen (**M 30**). Lösungen zu den Materialseiten erhalten Sie unter www.raabits.de/grundschule oder in Ihrem persönlichen Online-Archiv unter www.raabe.de.

Hinweise zur Differenzierung

Die Materialien **M 3–M 5**, **M 7–M 9**, **M 11–M 13**, **M 15–M 17**, **M 19–M 21**, **M 22–M 24** und **M 25–M 27** sind in qualitativer und quantitativer Weise dreifach differenziert.

Welche Medien können Sie zusätzlich nutzen?

- <https://raabe.click/gs-wasserkreislauf> [letzter Abruf 17.04.2024]
ZDF logo! erklärt den Wasserkreislauf in 1 Minute.

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; AL: Anleitung; BD: Bilder/Bildkarten; SP: Spiel; TX: Text; VL: Vorlage;

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit; GA: Gruppenarbeit



einfaches Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

1./2. Stunde

Thema: Den Wasserkreislauf kennenlernen

M 1 (TX) **Impuls: Geschichte** / L liest die Geschichte vor; alternativ kann die Klasse sie gemeinsam lesen; SuS sprechen darüber, wie Regen entsteht (UG)

M 2 (AB) **Wasserkreislauf-Modell** / SuS basteln auf einem Pappteller ein Modell des Wasserkreislaufs; die Klasse spricht anhand des Modells über die Vorgänge im Wasserkreislauf (EA, UG)

Benötigt: M 2: Pappteller und Musterbeutelklammern im Klassensatz, Scheren, Klebstoff, Buntstifte

3. Stunde

Thema: Stationen im Wasserkreislauf

M 3–M 5 (AB) **4 Stationen im Wasserkreislauf** / SuS kleben Bilder zu den passenden Texten (EA)



Benötigt: M 3–M 5: Klebstoff

4./5. Stunde

Thema: Verdunstung

M 6 (EX) **Experiment: Wasser geht in die Luft** / SuS und L führen ein Experiment durch; SuS halten ihre Beobachtungen fest (GA)

M 7–M 9 (AB) **Auswertung: Wasser geht in die Luft** / SuS werten das Experiment mithilfe eines Lückentexts und Fragen aus (EA)



Benötigt: M 6: Blumentopfuntersetzer, Schwamm, Eimer mit kaltem Wasser, Uhr, Föhn

M 9: Internetzugang

6./7. Stunde

Thema: Kondensation

M 10 (EX) **Experiment: Wasserdampf wird zu Wasser /** SuS und L führen ein Experiment durch; SuS halten ihre Beobachtungen fest (GA)



M 11–M 13 (AB) **Auswertung: Wasserdampf wird zu Wasser /** SuS werten das Experiment mithilfe eines Textpuzzles und Fragen aus (EA)

Benötigt: M 10: hohes Trinkglas, Eiswürfel

8./9. Stunde

Thema: Wolkenbildung

M 14 (EX) **Experiment: Wie entstehen Wolken /** SuS und L führen ein Experiment durch; SuS halten ihre Beobachtungen fest (GA)



M 15–M 17 (AB) **Auswertung: Wie entstehen Wolken /** SuS werten das Experiment mithilfe von Schlangensätzen und Rechercheaufgaben aus (EA)

Benötigt: M 14: hoher Glasbehälter mit Deckel, Gefrierbeutel, Eiswürfel, warmes Leitungswasser, Streichhölzer

M 16/M 17: Internetzugang

10./11. Stunde

Thema: Regen

M 18 (EX) **Experiment: Wie entsteht Regen? /** SuS und L führen ein Experiment durch; SuS halten ihre Beobachtungen fest (GA)



M 19–M 21 (AB) **Auswertung: Wie entsteht Regen? /** SuS werten das Experiment anhand eines Texts aus, in dem sie Wortendungen eintragen und Schüttelwörter lösen, und suchen Lernwörter in einem Suchsel (EA)

Benötigt: M 18: hitzebeständiges Glas, Schale, Eiswürfel, Wasserkocher

12. Stunde

Thema: Süß- und Salzwasser



M 22–M 24 (AB) **Überall Wasser? /** SuS lesen einen Text und stellen die Wasserverteilung auf der Erde bildlich dar (EA)

Benötigt: M 24: Internetzugang oder Atlas

13. Stunde

Thema: Aggregatzustände und Teilchen des Wassers



M 25–M 27 (AB) **Wasser ist ein besonderer Stoff /** SuS lesen einen Text, ordnen Bildern die Zustände von Wasser zu und beschriften ein Wasser-Molekül (EA)

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Der Wasserkreislauf*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



III.4.15
Sachunterricht – Natur
**Kein Tropfen geht verloren –
Der Wasserkreislauf**
Dr. Barbara Herzog und Dr. Cornelia Weichert
Mit Illustrationen von Katharina Hentschel



Der Wasserkreislauf beschreibt, wie sich das Wasser auf unserer Erde in seinen unterschiedlichen Formen bewegt. Hierbei handelt es sich um einen unendlichen Zyklus und verbindet sich mit allen anderen physikalischen Prozessen zwischen seinen Aggregatzuständen. Erzieher*innen können den Wasserkreislauf für die Klasse, die Fachlehrkräfte, wie der Wasserkreislauf entsteht und wodurch er sich selbst erhält. Mit Hilfe verschiedener Experimente veranschaulicht sie räumlich nach, welche Vorgänge hierbei in der Natur stattfinden.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	3 bis 4
Dauer:	ca. 10 Unterrichtsstunden
Kernthemen:	Wasserkreislauf beschreiben und dokumentieren Experimente zum Wasserkreislauf durchführen, Zusammenhänge von Natur verstehen und erklären
Thematische Bereiche:	Wasserkreislauf, Verdunstung, Kondensation, Himmelsbildung, Regen, Luft- und Salzwasser, Aggregatzustände von Wasser, Raumverständnis
Medien:	Arbeitsblätter, Texte, Bilder, Experimente, Text, Selbstlernmaterialien, Freiarbeitsprotokolle