

3.-8. Schuljahr

M. Quast & L.-S. Kohl



Lernwerkstatt

Das Wetter

**Wie unser tägliches
Wetter entsteht**



Lernen mit Erfolg

KOHL VERLAG

www.kohlverlag.de

Lernwerkstatt DAS WETTER

Wie unser tägliches Wetter entsteht

2. Digitalauflage 2016

© Kohl-Verlag, Kerpen 2015
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Friedhelm Heitmann

Coverbilder: ©

Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P11 776

ISBN: 978-3-95686-310-3

www.kohlverlag.de

© Kohl-Verlag, Kerpen 2016. Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a Urhg). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages eingescannt, an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke.

Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, via Beamer oder Tablet das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogischen Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Inhalt



	<u>Seiten</u>
Vorwort	4
Einleitung	5
Kapitel I: Mensch und Tier sind wetterabhängig	6 - 7
Kapitel II: Wetter – was ist das eigentlich?	8
Kapitel III: Wetterzutat Nr. 1 - Die Luft	9 - 11
Kapitel IV: Wetterzutat Nr. 2 - Die Sonne	12 - 15
Kapitel V: Wetterzutat Nr. 3 - Der Wind	16 - 19
Kapitel VI: Wetterzutat Nr. 4 - Das Wasser	20 - 23
Kapitel VII: Extreme Wettererscheinungen	24 - 27
Kapitel VIII: Der Wetterbericht	28 - 31
Kapitel IX: Wie entstehen Wettervorhersagen?	32
Kapitel X: Messgeräte aller Art	33
Kapitel XI: Messgeräte selber bauen	34
Kapitel XII: Die Rätsecke	35
Kapitel XIII: Ideenkiste rund ums Wetter	36 - 37
Kapitel XIV: Die Lösungen	38 - 39



Hinweise für den Lehrer

Das Thema Wetter ist für uns alle stetig präsent. Es beeinflusst unsere Lebensgestaltung und unser Wohlbefinden wie kaum eine andere Sache. Wenn man alleine an die Freizeitgestaltung denkt, merkt man schnell, wie wetterabhängig wir eigentlich sind. Meistens ist uns das jedoch gar nicht bewusst. Gerade deshalb sollten unsere Schülerinnen und Schüler auch wissen, wie Wetter entsteht. Natürlich ist das Wetter so ein komplexes Thema, dass in einem Werk für die Schülerhand längst nicht alle Details angesprochen werden können. Aber das grundlegende Verständnis soll mit diesem Werk geschaffen werden. Einblicke in das komplexe Zusammenspiel von Luft, Sonne, Wind und Wasser sollen den Schülern eine Vorstellung vom Entstehen der einzelnen Wettersituationen vermitteln. Aber auch extreme Wettersituationen und der tägliche Wetterbericht dürfen nicht fehlen. Natürlich finden sich in der Rätelecke und in der Ideenliste jede Menge Anregungen. Die Schüler sollen so einfach auf das Wettergeschehen stärker aufmerksam gemacht werden.

Darüber hinaus bieten die Arbeitsblätter stetig Anregungen zu Präsentationsthemen oder vielfältigen Partner- und Gruppenarbeiten. Das Material lässt sich auf vielfältige Art und Weise einsetzen. Zum Beispiel ist Stationenlernen im Klassenzimmer damit gut durchführbar. Die einzelnen Lernschritte bilden die Lernstationen. Diese können die Schüler ganz nach Belieben bearbeiten und die gesammelten Arbeitsblätter, Materialien und Ergebnisse zu einem eigenen Heft zusammenfügen. So hat am Ende jeder Schüler sein eigenes individuelles Wetterbüchlein, zu dem er vielleicht sogar ein eigenes Deckblatt entwerfen kann. Optimal wäre es, wenn den Schülern verschiedene Literatur (oder das schier unerschöpfliche Internet) zur Verfügung stünden.

Die einzelnen Themenbereiche können von Ihnen natürlich auf verschiedenste Art und Weise ergänzt werden. Zum Beispiel durch

- eine eigene Wetterbeobachtungsstation: Mit selbstgebauten Messgeräten (z.B. einem Niederschlagsmesser) und einer einfachen technischen Grundausstattung (z.B. mit Thermometer und Haarhygrometer) können einzelne Schülergruppen das Wettergeschehen über einen bestimmten Zeitraum beobachten und protokollieren. Sie können es untereinander und mit dem örtlichen Wetterbericht vergleichen.
- eine Kunststation: Hier können die Schüler verschiedene Wettersituationen in Bildern darstellen. Es eignen sich dafür Wasserfarben oder Wachsmalstifte. Auch lassen sich gut Nebelbilder in Grautönen erstellen.
- eine Musikstation: Wie in der Ideenliste vorgeschlagen, kann man verschiedene Wettergedichte mit Instrumenten vertonen. Auch eigene Wetterliedtexte auf bekannte Melodien erfinden und Wetterlieder eignen sich hierfür.
- einen Wetterdienst oder Wetterberichterstatter bei der Zeitung zu besuchen. Sie können mit Ihrer Klasse aber auch einen „Wetterfrosch“ besuchen oder mit den Wetterberichterstattern aus der Zeitung oder dem Rundfunk Kontakt aufnehmen.
- eine Experimentierecke rund ums Wetter einrichten. Dazu eignen sich die diversen Versuchsaufgaben aus den Arbeitsblättern, die Sie nach Ihren Wünschen zusammenstellen können.

Sie haben auch die Möglichkeit, die Informationstexte getrennt von den Aufgaben zu bearbeiten. Je nach Ihren Wünschen und den entsprechenden Bedürfnissen bieten die einzelnen Aufgaben für jeden Lerntyp unterschiedlichste Anregungen!

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit der vorliegenden Lernwerkstatt!

Ihr Kohl-Verlag

Bedeutung der Symbole:



Einzelarbeit



Partnerarbeit



Gruppenarbeit