

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Wertstoff Papier - Band 2: Geschichte des Papiers*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



# Inhalt

		Seite
<b>Vorwort</b>		5
<b>Einleitung</b>		6
<b>Legende</b>		7
<b>1</b>	<b>Einstiege und Transfers</b>	8 - 15
	Erläuterungen	8
	Einstiege und Transfers für Kids ab 6 **	9
	Einstiege und Transfers für Kids ab 8 ***	10 - 14
	Einstiege und Transfers für Kids ab 10 ****	15
<b>2</b>	<b>Papyrus Kreativ-Werkstätten</b>	16 - 38
	Papyrus botanisch/geschichtlich	16 - 17
	Zyperngras und Katzen **	18 - 20
	So entsteht Papyrus in Ägypten **	21 - 23
	Echte Papyri gestalten ***	24 - 31
	Mit Porree kochen und probieren ***	32 - 38
<b>3</b>	<b>Auf den Spuren des Papiers</b> ***	39 - 67
	Die Anfänge	39 - 43
	Stationen und Wege ... von Ost nach West	44 - 48
	Stationen und Wege ... Papier erobert Europa	49 - 55
	Bedeutung der Papiermühlen	56
	Auf dem Hadern-Parcour	57 - 63
	Tipps für LL`s / Papierschöpfen kreativ	64
	Erfindung des Buchdrucks	65 - 66
	Industrialisierung	67 - 72
	Eine Papierfabrik vor Ort	73 - 79

# Inhalt

		<u>Seite</u>
<b>4</b>	<b>Papier Erfinder-Werkstätten</b>	<b>80 - 92</b>
	Die Wespe oder Tsai Lun	*** 80 - 86
	Häuser aus Papier	**** 87 - 92
<b>5</b>	<b>Stichwortverzeichnis A - Z</b>	<b>93 - 95</b>
<b>6</b>	<b>Klicks auf einen Blick</b>	<b>96</b>

# Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

## **Papier, das unbekannte, gar verkannte Wesen?**

Wir gehen heute selbstverständlich mit allen möglichen Sorten um und werden per Verordnung zum Recyceln angestiftet. Ab in die Wertstoffsammlung, heißt es lapidar auf Plastiktüten ... und eine Menge an Zeitungen und Werbemüll landet dann hoffentlich auch in der Wiederverwertung. Gut so, aber die Idee ist nicht neu.

## **Da hilft nur der Griff in die Zauberkiste der Geschichte, ...**

... neu war 105 n.Ch. in China die Erfindung des Papiers aus Ressourcen der Natur. Eigentlich hätte Tsai Lun den Nobelpreis verdient für ein Kulturgut, das in 2000 Jahren durch ständige Neuentwicklungen den Siegeszug bis in unsere Wohnzimmer schaffte. Bücher stehen im Regal, Zettel werden beschrieben und emails ausgedruckt. Kunst entsteht auf und mit Papier, Kinder üben sich in Feinmotorik.

## **2000 Jahre Papier ... eine kaum zu beschreibende Zeitspanne ...**

... aber spannend um so mehr, als wir Kids dafür interessieren können. Natur und Kultur verbinden sich mit Neugier ... und mit Werkstätten, die nicht unbedingt linear verlaufen. Vielmehr assoziativ und interdisziplinär in Zeitabläufen.

## **Fächerübergreifende Sequenzen ...**

... regen dazu an, zum Beispiel auch mal im Biologie-Unterricht eine Suppe zu kochen, ohne den KollegInnen in die „Suppe zu spucken“. Warum nicht mal Anleihen machen für den Gesamtkontext ... oder Gründe finden für konstruktive Kommunikation im Lehrerzimmer. Auch zum Wohle unserer Kids aus Migrantenhintergründen. Denn aus welchen Wiegen unserer Kultur kommt das Papier?

## **Wertschätzung ist alles, ...**

... um die Globalisierung in den Griff zu bekommen. Als LehrerInnen sind wir gefordert, punktuelle Inseln der Orientierung für positives Denken zu schaffen.

Mit Unterrichtssequenzen, Kopiervorlagen und der CD für Farbausdrucke, Klicks ins Internet ... in diesem Sinne viel Erfolg wünschen der Kohl-Verlag und

*Marlies Zibell*

### **Welche Möglichkeiten hat das Material Papier als Wertstoff heute im Unterricht?**

Den Wert und die Wichtigkeit des Papiers neu und kreativ zu entdecken, will auch dieses **zweite Buch der Reihe** vermitteln.

Geschichtliche Fragen ziehen sich wie ein roter Faden durch **drei** Kapitel.

Doch nicht nur das, wir wollen diesen Faden auch ringsherum erfahrbar machen und nachvollziehen können durch eigenes, kreatives Handeln in Angeboten für Kids:

#### **Papyrus Kreativ-Werkstätten**

Die erforschen wir gleich zu Beginn mit der Frage „Was hat Papier zu tun mit Zyperngras und Porree“, verschaffen uns einen Überblick zur Botanik und Geschichte des *Cyperus papyrus* und dem ersten Bezug zum Papier. Steigen dann ein in Erlebnisse mit Zyperngras und Katzen. Wie Papyrus in Ägypten tatsächlich noch heute entsteht, ist dann nachzulesen mit beeindruckenden Fotos. Wie man das Echte Papyrus aus Fairem Handel gestalten kann, folgt in Anleitungen zu Geheimschriften, Lesezeichen, und der kreativen Enkaustik-Malerei. Papyrus nachzuvollziehen geht auch mit Porreestangen ... wer hätte das gedacht? Gleichzeitig mit Porree kochen, Esskultur probieren und zelebrieren.

#### **Auf den Spuren des Papiers**

Aus den Anfängen begeben wir uns auf Stationen und Wege, zunächst von Ost nach West. Kids haben die Möglichkeit, Wege und Stationen mit Landkarten und ergänzenden Bildern und Kommentaren zu präsentieren.

Dann erobert das Papier Europa ... auch mit interaktiven Aktionen.

Auf dem Hadern-Parcour sind wir mitten in der Praxis der Papierherstellung, auch mit kreativen Anregungen. Klar, dass die Erfindung des Buchdrucks durch Gutenberg die Industrialisierung forcierte. Weitere Erfindungen zum Rohstoff Holz und zur Langsiebmaschine vermitteln grundlegende Veränderungen und werden erklärt. Dann besuchen wir eine Papierfabrik vor Ort. Recherchiert und dokumentiert, auch mit umweltrelevanten Aspekten der Papierherstellung.

#### **Papier Erfinder-Werkstätten**

Eine Zusammenfassung aus den Ursprüngen bis zu dem, was heute passiert ... zunächst im Wettbewerb zwischen der Wespe und Tsai Lun. Kids lernen zu bewerten und Preise zu vergeben. Doch nicht nur Daumen hoch und Daumen runter wie im römischen Reich (oder im RTL), sondern sehr viel differenzierter. Im Erfinden steckt auch Finden ... ein Papierhaus für Afrika! Entdeckt im Internet. Kids können hautnah eine Neuentwicklung nachvollziehen und verfolgen.

## Symbole:

Hinweise zu Wahlmöglichkeiten der Methodik.



**LL erzählt und präsentiert**  
(Texte, Bilder / Tafel, E-Medien, Sammlung)



**Schüler-Einzelarbeit**  
(individuell Aufträge lösen, Ideen entwickeln, produzieren)



**Schüler-Partnerarbeit**  
(Aufträge gemeinsam lösen, in der Regel zu zweit, maximal zu dritt)



**Schüler-Teamarbeit**  
(Aufträge gemeinsam lösen, in der Regel drei bis max. 5 Schüler)



**Projektarbeit**  
(LL + Schülergruppe von 6 bis Klassenstärke/Interaktionen/  
offene Ergebnisse)



**Suchen und Finden**  
(Recherchen in Lernvorlagen/Büchern/Internet)



**Sammeln**  
(Heft, Ordner, Mappe, Schachtel, Karton, Kiste)



**Präsentieren**  
(Plakate und Verteiler/Karte/Flyer/Faltblatt)

## Zeichen:



**Fenster für Entscheidungskreuze**



**Weiter mit ...**  
(Vorschläge für weiterführende Themen, Transfers)



**Hinweis auf Stichwortverzeichnis**

# 1 Einstiege und Transfers

Für die Unterrichtsplanung in Einzelstunden oder ganzen Reihen werden emotionale, kognitive und pragmatische Lernziele mit unterschiedlichen Schwerpunkten, Schwierigkeitsgraden und Kontexten in Werkstätten mit Aufgaben exemplarisch dargestellt.

Ausgehend vom Lernstand der Schülerinnen und Schüler entscheiden Sie am besten, welche Inhalte Sie aufgreifen, vertiefen oder streifen wollen.

Schwierigkeitsstufen für den Beginn / Einstieg werden wie folgt bezeichnet:

**\*\***

für Kids ab 6...

**\*\*\***

für Kids ab 8 ... / Schwerpunkte dieses Buches liegen in dieser Gruppe

**\*\*\*\***

für Kids ab 10 ...

Wie es dann weitergehen könnte mit Transfers wird mit diesem Zeichen angeboten → und kann bedeuten: vorher/nachher oder weiter mit ...

## **TIPP** für die Grobplanung im Unterricht:

Beginn/Einstieg bestimmen, Kids machen lassen, aus Reflexionen die nächsten Aktionen vorbereiten. Auf diese Weise wird die Motivation für den Lerngewinn gesichert. Denn längst sind die Zeiten vorbei, lange vorher geplante Reihen zum Erfolg zu führen. Flexibilität ist nicht nur ein Lernziel für Kids ...



**Werkstatt:** ⇒ **Zyperngras und Katzen**

Seiten 18-20

⇒ **Zyperngras als kultivierte Art des *Cyperus Papyrus***

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Deutsch, Biologie

- Ziele:**
- Texterfassung üben (vorlesen oder lesen lassen)
  - Verknüpfungen herstellen zwischen Ursprungspflanze (Papyrus), Zimmerpflanze (Zierpflanze), Nutzpflanze (Katzen)
  - Erlebnisinhalte reflektieren
  - Seltene Pflanzenarten besorgen, pflegen, vermehren

**Werkstatt:** ⇒ **So entsteht Papyrus in Ägypten**

Seiten 21-23

⇒ **Thematisierung des Werkstoffs Papyrus als *Beschreibmaterial***

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Deutsch, Geschichte, Kunst

- Ziel:**
- Bildfolgen als eigene Reise nach Ägypten erleben
  - Produktion aus Untertiteln und Texten beschreiben können
  - Papyrus als antikes Schreibmaterial begreifen und als Produkt, das gegenwärtig im Fairen Handel zu erwerben ist.

**Werkstatt:** ⇒ **Echte Papyri gestalten**

Seiten 24-31

⇒ **Enkaustik-Malerei/Zylinderlichter, Kartensets**

**Kontext:** Kunst, Werken

- Ziel:**
- Enkaustik-Malerei kennenlernen
  - Flächen gestalten nach Arbeitsanleitung (LL-Demo oder Lesen)
  - Kreative Möglichkeiten entdecken
  - Ergebnisse korrigieren



Kids ab 8

**Werkstatt:** ⇒ **Echte Papyri gestalten**  
⇒ **Geheimschrift und Hieroglyphen**

Seiten 24-27

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Deutsch, Kunst, Werken

**Ziele:**

- Hieroglyphen entschlüsseln und anwenden
- Lesezeichen gestalten

**Werkstatt:** ⇒ **Mit Porree kochen und probieren**

Seite 32-38

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Hauswirtschaft, Werken

**Ziele:**

- Porree-Papyrus herstellen
- Porree-Lauch kennenlernen (Inhaltsstoffe, Geschmack)
- Porree in Rezepten anwenden
- Esskultur erproben (TISCHLEIN-DECK-DICH-TIPPS)

**Werkstatt:** ⇒ **Auf den Spuren des Papiers**  
⇒ **Die Anfänge/Papyrus und Papier in Vergleichen**

Seite 39-43

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Werken, Geschichte

**Ziele:**

- Papyrus/Papier geschichtlich einordnen
- Optische Unterscheidungsmerkmale benennen
- Herstellungsprozesse des Papiers erfassen und transferieren

Kids ab 8

**Werkstatt:** ⇒ **Auf den Spuren des Papiers**  
⇒ **Stationen und Wege ... von Ost nach West**

Seiten 44-48

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Deutsch, Erdkunde, Geschichte, Werken

- Ziele:**
- Texterfassung und Lückenrätsel
  - Karte lesen, Länder und Kontinente bestimmen
  - Flaggen zuordnen, Präsentation erstellen
  - Stationen kennenlernen und vertiefen
  - Islamische Buchkunst kennenlernen

**Werkstatt:** ⇒ **Auf den Spuren des Papiers**  
⇒ **Stationen und Wege ... Papier erobert den europäischen Kontinent**

Seite 49-55

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Deutsch, Erdkunde, Geschichte, Werken

- Ziele:**
- Texterfassung, Lückenrätsel, Quiz
  - Karte lesen, Länder bestimmen, Flaggen zuordnen
  - Präsentation erstellen, optional eine Interaktion auf Stepmap
  - Stationen kennenlernen und vertiefen
  - Papiermühlen und Produktionsprozesse kennenlernen

Kids ab 8

**Werkstatt:** ⇒ **Auf den Spuren des Papiers** *Seiten 56-64*  
⇒ **Die Bedeutung der Papiermühlen ... auf dem Hadern-Parcour**

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Deutsch, Erdkunde, Geschichte, Werken

**Ziele:**

- Texterfassung, Lückenrätsel
- Geschichte handgeschöpfter Papiere in Europa kennenlernen
- Prozesse der Papierherstellung nachvollziehen
- Haderlumpen als Rohstoff identifizieren und erproben
- Papierschöpfen kreativ erweitern

**Werkstatt:** ⇒ **Auf den Spuren des Papiers** *Seite 65-66*  
⇒ **Die Erfindung des Buchdrucks**

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Deutsch, Religion, Kunst

**Ziele:**

- Texterfassung, Rätsel
- Handschrift von Druckschrift unterscheiden können
- Die Bedeutung des Buchdrucks bewerten können

**Werkstatt:** ⇒ **Auf den Spuren des Papiers** *Seite 67-72*  
⇒ **Industrialisierung**

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Deutsch, Geschichte, Werken, Kunst

**Ziele:**

- Texterfassung, Industrialisierung durch Maschinen begreifen.
- Holzschliff + Langsiebmaschine als elementare Entwicklungen der Papierindustrie definieren können.
- DIN-Normen und Papiersorten kennenlernen

Kids ab 8

**Werkstatt:** ⇒ **Auf den Spuren des Papiers**  
⇒ **Eine Papierfabrik vor Ort 1**

Seiten 73-75

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Werken

**Ziele:** - Einstieg in das Papier schöpfen

**Werkstatt:** ⇒ **Auf den Spuren des Papiers**  
⇒ **Eine Papierfabrik vor Ort 2**

Seite 76-79

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Deutsch, Werken, Chemie, Wirtschaft

**Ziele:** - Texterfassung, Interview, optional Internet-Recherchen  
- Aspekte einer Papierfabrik kennenlernen und vertiefen  
- Berufsbilder kennenlernen

**Werkstatt:** ⇒ **Papier Erfinder-Werkstätten**  
⇒ **Die Wespe oder Tsai Lun ... wer verdient den Finderlohn**

Seite 80-86

**Kontext:** Fächerübergreifender Unterricht / Sachkunde GS  
Deutsch, Biologie, Werken, Kunst

**Ziele:** - Texterfassung, Gedicht, Geschichte, Pro-Kontra-Argumentation  
- Nestbau der Wespen/Hornissen kennenlernen  
- Tsai Lun als Papiererfinder historisch einordnen  
- Bewertungskriterien für einen Wettbewerb erstellen  
- Einfache Zeichen in abstrahierten Emoticons deuten können

Kids ab 8

**Werkstatt:** ⇒ **Papier Erfinder-Werkstätten**

Seiten 87-91

⇒ **Häuser aus Papier ... und was machen wir?**

Kontext: Fächerübergreifender Unterricht

**Ziele:**

- Suchen und Finden im Internet nachvollziehen
- Text erfassen, Bilder kommentieren
- Natur als Vorbild für technische Innovationen schätzen lernen
- Architektur kennenlernen
- Nachhaltige Entwicklungshilfe für Afrika kennenlernen

**Werkstatt:** ⇒ **Papier Erfinder-Werkstätten**

Seiten 92

⇒ **Meine Wohlfühlecke**

Kontext: Werken und Gestalten / GS

**Ziele:**

- Raumecke als Rückzugsmöglichkeit in Zimmer, Wohnung, Haus begreifen und gestalten

Kids ab 10

**Werkstatt:** ⇒ **Papier Erfinder-Werkstätten**  
⇒ **Mein eigenes Zimmer**

Seite 92

**Kontext:** Werken und Gestalten / GS

**Ziele:** - Das eigene Zimmer als individuelle Entfaltungsmöglichkeit in Wohnung, Haus begreifen, entwickeln und gestalten

**Werkstatt:** ⇒ **Papier Erfinder-Werkstätten**  
⇒ **Mein Wunschhaus**

Seite 92

**Kontext:** Werken und Gestalten / HS, RS, Gym

**Ziele:** - Wünsche und Visionen auf ein Haus-Modell projizieren, entwickeln und gestalten  
- Vergleiche herstellen mit minimalen Bedürfnissen

### Was hat Papier zu tun mit Zyperngras und Porree? Um das herauszufinden, bedienen wir uns kreativer Einstiegs-Werkstätten rund um das **Zauberwort Papyrus**



#### **Papyrus botanisch**

Zyperngräser gehören zur großen Gattung der Sauergrasgewächse.

Von circa 600 Arten sind nur circa 30 in Europa heimisch und werden in Deutschland meist als kurzwüchsige Zimmer- und Zierpflanzen kultiviert, weil sie im Freiland gegen Frost empfindlich sind.

Der Echte ► **Papyrus** heißt lateinisch *cyperus papyrus*.

Die Staude kann unter tropischen Bedingungen in nordafrikanischen und südasiatischen Sumpfgewässern bis zu drei Meter hoch werden.

#### **Papyrus geschichtlich**

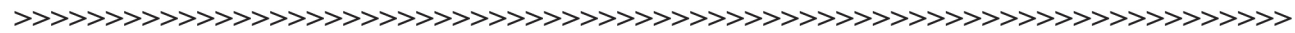
Im antiken Ägypten (ab ca. 2800 v.Chr.) wuchs *cyperus papyrus* massenhaft an den Flußufern des Nils. Die Stauden waren vielseitig verwertbar.

Die Ägypter nutzten die kräftigen, bis zu 4cm Ø starken Stängel für den Bau von Booten und das innere Mark für den Verzehr. Aus anderen Pflanzenteilen entstand technisches Hilfswerk wie Taue (z.B. für die Errichtung der Pyramiden) und Kunsthandwerkliches für den täglichen Bedarf (z.B. Körbe, Stirnbänder, Sandalen).

Vor allem aber lieferten Papyrus-Stängel den Rohstoff für den ersten flexiblen ► **Beschreibstoff**. Man schnitt die Stängel in dünne Streifen, legte sie nebeneinander und noch eine Schicht quer darüber. Durch Klopfen, Reiben und Pressen löste sich der Pflanzensaft, der Stärke enthält und die Streifen verbanden sich miteinander.

Bevor der flache Bogen mit Pinseln aus Binsen und Tuschen beschrieben und bemalt werden konnte, musste er noch circa drei Tage an der Luft trocknen.

Für umfangreiche Dokumente des kulturellen, geistigen und wirtschaftlichen Lebens der Antike klebte man die Bögen aneinander. So entstanden Schriftrollen bis zu 40m Länge, die transportiert und archiviert werden konnten. Bis ins frühe Mittelalter war Papyrus in Nordafrika, Vorderasien und dem mitteleuropäischen Raum im Gebrauch und wurde erst langsam durch ► **Papier** ersetzt.



Andere mögliche Werkstätten

⇒ **Zyperngras und Katzen** S. 18-20

⇒ **So entsteht Papyrus in Ägypten** S. 21-23

⇒ **Echte Papyri gestalten** S. 24-31

⇒ **Mit Porree kochen und probieren** S. 32-39

# Wertstoff Papier

## Band 2: Geschichte des Papiers

2. Digitalauflage 2021

© Kohl-Verlag, Kerpen 2012  
Alle Rechte vorbehalten!

Inhalt: Marlies Zibell  
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

**Bestell-Nr. P11 133**

**ISBN: 978-3-96040-667-9**

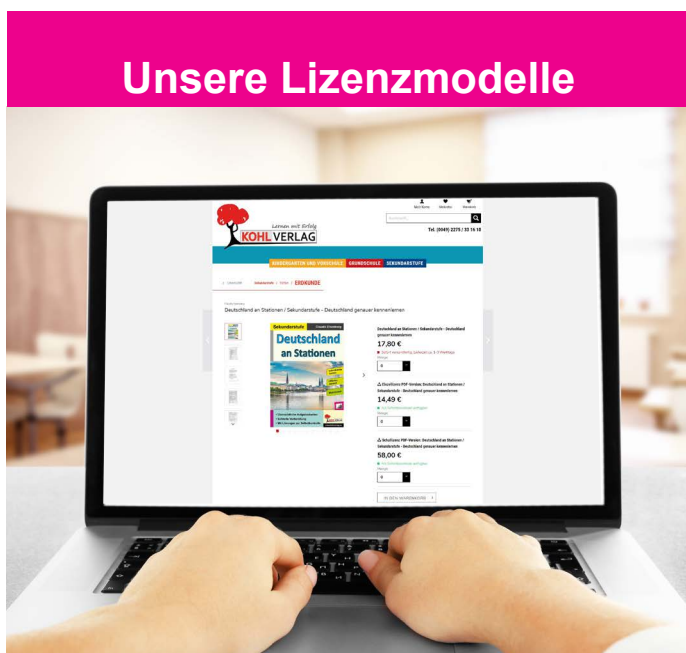
© Kohl-Verlag, Kerpen 2021. Alle Rechte vorbehalten.

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 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, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. 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 pädagogische 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.

Kohl-Verlag, Kerpen 2021



### Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:



	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter [www.kohlverlag.de](http://www.kohlverlag.de) erhältlich.



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Wertstoff Papier - Band 2: Geschichte des Papiers*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

