



<b>Vorwort</b>	<b>Seite</b>	<b>4</b>
<b>An die Schüler/Wahlaufgaben</b>	<b>Seiten</b>	<b>5 – 10</b>
<b>Kapitel 1: Der Mensch will keine Beeinträchtigungen</b>	<b>Seiten</b>	<b>11 – 12</b>
<b>Kapitel 2: Der Mensch will nicht nur leben</b>	<b>Seiten</b>	<b>13</b>
<b>Kapitel 3: Leben im Wohlstand = Leben in verschmutzter Luft?</b>	<b>Seiten</b>	<b>14 – 18</b>
<b>Kapitel 4: Der Mensch verändert die Umwelt</b>	<b>Seiten</b>	<b>19</b>
<b>Kapitel 5: Wozu brauchen wir Erdöl?</b>	<b>Seiten</b>	<b>20 – 23</b>
<b>Kapitel 6: Was ist Umwelt?</b>	<b>Seiten</b>	<b>24 – 25</b>
<b>Kapitel 7: Ursachen von Umweltproblemen</b>	<b>Seiten</b>	<b>26 – 27</b>
<b>Kapitel 8: Über den Treibhauseffekt</b>	<b>Seiten</b>	<b>28 – 30</b>
<b>Kapitel 9: Was ist Umweltschutz?</b>	<b>Seiten</b>	<b>31</b>
<b>Kapitel 10: Was ist Energie?</b>	<b>Seiten</b>	<b>32</b>
<b>Kapitel 11: Was ist ... was sind ...?</b>	<b>Seiten</b>	<b>33 – 34</b>
<b>Kapitel 12: Das Klima und der Abfall</b>	<b>Seiten</b>	<b>35 – 36</b>
<b>Kapitel 13: Wie nützlich ist der Abfall?</b>	<b>Seiten</b>	<b>37 – 38</b>
<b>Kapitel 14: Wohlstand durch Müll aus Haus und Küche</b>	<b>Seiten</b>	<b>39 – 40</b>
<b>Kapitel 15: Schwer zu entsorgen – hartnäckiger Müll</b>	<b>Seiten</b>	<b>41 – 42</b>
<b>Kapitel 16: Wie gehen wir mit der Landschaft um?</b>	<b>Seiten</b>	<b>43 – 44</b>
<b>Kapitel 17: Aufgeräumte Landschaften</b>	<b>Seiten</b>	<b>45</b>
<b>Kapitel 18: Tropischer Regenwald</b>	<b>Seiten</b>	<b>46 – 47</b>
<b>Kapitel 19: Deiner Umwelt zuliebe</b>	<b>Seiten</b>	<b>48 – 49</b>
<b>Kapitel 20: Sinnvoll einkaufen – wie geht das?</b>	<b>Seiten</b>	<b>50 – 51</b>
<b>Kapitel 21: Tipps für den Alltag</b>	<b>Seiten</b>	<b>52</b>
<b>Kapitel 22: Das kannst du täglich für deine Umwelt tun</b>	<b>Seiten</b>	<b>53 – 54</b>
<b>Lösungsvorschläge</b>	<b>Seiten</b>	<b>55 – 56</b>



# Vorwort

## Liebe Kolleginnen und Kollegen,

alle sind sich einig, wir müssen mehr für unsere Umwelt tun. Genau das bestätigt der Blick in die Tageszeitungen oder auf den Bildschirm – beim richtigen Programm.

Ständig lesen, sehen und hören wir, in welchem Ausmaß unsere Umwelt bereits geschädigt und noch gefährdet ist. Nachrichten über das Aussterben von Tier- und Pflanzenarten, über die Bedrohung von Waldbeständen, über die Belastung von Luft, Boden und Nahrungsmitteln überschlagen sich.

In dieser Situation ist es billig, die Verantwortung auf die Politiker abzuschieben. Andererseits ist es so:

Mit einer klagenden Meinungsäußerung ist noch nichts gewonnen, und Politik ist ein lahmes Geschäft.

Umweltschutz geht uns alle an und ist nur dauerhaft effektiv (nachhaltig), wenn wir bereit sind umzudenken.

Und weil Denken allein nicht reicht, müssen wir aktiv werden.

Das wiederum setzt Wissen voraus. Deshalb sollen unsere Schüler\* Fakten, Wirkungsweisen und Zusammenhänge kennen lernen.

Die hier vorgelegten Arbeitsblätter sollen genau dazu beitragen.

Viel Freude und Erfolg bei dieser wichtigen Aufgabe wünschen Ihnen und Ihren Schülern das Kohl-Verlagsteam und

*Alfred Winter*



*\*Mit den Schülern bzw. Lehrern sind im ganzen Heft selbstverständlich auch die Schülerinnen und Lehrerinnen gemeint!*

Bedeutung der Symbole:



Einzelarbeit

EA



Partnerarbeit

PA



Arbeiten mit der ganzen Gruppe



Arbeiten in kleinen Gruppen



## Liebe Schülerinnen und Schüler,

du wirst dich ab jetzt verstärkt mit dem Thema Umwelt und Umweltschutz befassen. Aber selbst wenn es dir dann gelingt, dich weitgehend umweltbewusst zu verhalten – die Auswirkungen wirst du nicht erkennen können – du bist schließlich nicht allein auf der Welt und in der Umwelt. Und die Wirkungen brauchen lange Zeit, bis du sie wahrnehmen kannst.

Dennoch sollte jeder Einzelne sich umweltbewusst verhalten. Und wenn das Viele tun ... Wie das geht, lernst du mit den Arbeitsblättern.

Und dafür sollst du sofort belohnt werden: Nach zwei erfolgreich bearbeiteten Arbeitsblättern schneidest du eine der jetzt folgenden Aufgaben aus. Wähle aber so aus, dass die beiden Arbeitsblätter und die Wahlaufgabe thematisch zusammenpassen. Dann bearbeitest du die Wahlaufgabe und klebst sie auf die Rückseite des jeweiligen Arbeitsblattes.

Du wirst ab und zu **Bilderrätsel** zu lösen haben. Das geht so:

- Du stellst dir zuerst das geschriebene Wort zum Bild vor.
- Abgebildet ist ein Hund. Darunter steht  
 $z = \text{ä}, 5 = e$
- Der 2. Buchstabe wird demnach gestrichen und durch ein ä ersetzt.
- Der 5. Buchstabe soll ein e sein.
- Die Lösung heißt „Hände“.

Bei den spannenden Themen und Aufgaben wünscht dir viel Freude und Erfolg

Alfred Winter

## ➔ Deponie

Deine Silben für die fehlenden Wörter:

Ab – Ab – welt – Ge – dich – fäl – Um – keit – tung – fähr – len – lich

Eine Deponie ist ein Ort zur Ablage von  \_\_\_\_\_.

Bei der Deponierung soll die \_\_\_\_\_ so wenig wie möglich

beeinträchtigt werden. Nach Art und \_\_\_\_\_ der Abfälle wird unterschieden zwischen

- ➔ Hausmüll
- ➔ Bauschutt und
- ➔ Sondermüll.

Deponien besitzen meist eine \_\_\_\_\_ gegen Sickerwasser und eine Entgasung.




## An die Schüler/Wahlaufgaben

### ➔ Kochen

Du brauchst diese Silben:

**Ga – Gar – satz – zer – nähr – stört – zeit – nen – stoff – ren – scho –  
Vi – Ein – ta – nen – den – mi**

Damit ist hier nicht nur das  von Lebensmitteln in sprudelnd kochendem Wasser gemeint, sondern das Garen allgemein.

Neben einer \_\_\_\_\_ Zubereitung ist auch der sparsame \_\_\_\_\_ von Energie sehr wichtig. Allerdings sind beide miteinander verbunden. Wenn die \_\_\_\_\_ kürzer ist, ist auch der Verlust an \_\_\_\_\_ geringer. Längeres Garen \_\_\_\_\_ nämlich in hohem Maße wasserlösliche und hitzeempfindliche Vitamine.

### ➔ Smog

Du brauchst diese Silben, um die fehlenden Wörter entstehen zu lassen:

**Stra – Win – Luft – Ne – di – Bal – ßen – bel – aus – ver – tausch – ter –  
kehr – lung – Schwe – ge – ten – fel – oxid – bie – smog**

Dieses Kunstwort besteht aus den englischen Wörtern smoke (Rauch) und fog (Nebel). Der \_\_\_\_\_ entsteht, wenn warme Luft sich über die kalte Luft am Boden schiebt und den \_\_\_\_\_ verhindert. In städtischen \_\_\_\_\_ steigt dann die Konzentration an Schadstoffen und Stäuben. Der Wintersmog besteht vor allem aus \_\_\_\_\_, der mit \_\_\_\_\_ und Ruß beladen ist. Hauptverursacher des Smog sind Hausbrand, Industrieabgase und der \_\_\_\_\_.



## 6. Was ist Umwelt?



### Aufgabe 1:

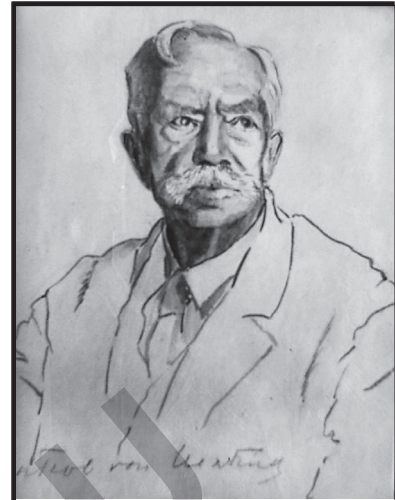
Du wirst dich ab jetzt mit zwei Themen befassen, mit Umwelt und Umweltschutz.

Bevor du aber in diese Themen einsteigst, muss erst begrifflich einiges klar sein.

Wir beginnen mit dem Begriff UMWELT.

Dieser Begriff wurde schon vor über 100 Jahren in die biologische Diskussion eingeführt. Jakob von Uexküll (1909) bezog sich dabei auf die Lebenswirklichkeit der Tiere.

Hier unterschied er zwei Welten:



Jakob von Uexküll  
(8.9.1864 – 25.7.1944)



Umwelt



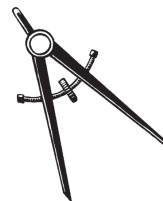
Es wäre natürlich einfach gewesen, die Welt-Begriffe schon sofort in die Übersicht einzutragen. Aber dann hättest du sie gelesen – und vielleicht bald vergessen. Damit das nicht geschieht, sollst du die fehlenden Begriffe erarbeiten, dann bleiben sie länger im Gedächtnis haften.



$\chi = M, \not\chi = k$



$\chi = w$



$\chi = W, \not\chi, \not\chi$



$\chi = w$

## 6. Was ist Umwelt?



EA

**Aufgabe 2:** Nun sollen die beiden Begriffe näher bestimmt werden.

- a) Der eine Begriff meint, dass alles, was ein Lebewesen merkt, zu seiner M... gehört.  
Schreibe auf Seite 24 in die Zeilen unter dem Begriff die oben unterstrichenen Wörter.
- b) Und alles, was ein Lebewesen wirkt, gehört zu seiner ...



EA

**Aufgabe 3:** Du brauchst diese Silben, um den Text zu ergänzen.

über - det - gen - Kul - Prin - schei - ter - tra - tur -  
un - Um - welt - zip

Dieses Modell von Uexküll lässt sich ohne weiteres auch auf uns Menschen



\_\_\_\_\_ . Die menschliche Natur \_\_\_\_\_

sich zwar in der Art und im Umfang der Anteile. Der

Mensch hat im Unterschied zu anderen Lebe-

wesen eine \_\_\_\_\_ . Aber

im \_\_\_\_\_ unterscheidet sich der

Mensch mit seiner \_\_\_\_\_

nicht von der Umwelt der Tiere und Pflanzen.





## 7. Ursachen von Umweltproblemen




EA

**Aufgabe 1:** Diese Begriffe müssen noch eingesetzt werden.

Nahrungsmittel - Umweltbelastung - Luxusgüter - Körperpflege -  
Bevölkerungsexplosion - Sauerstoff - Bevölkerung

Vor 2000 Jahren lebten auf der Erde nur etwa 500 Millionen Menschen, um 1900 waren es bereits rund 1,8 Milliarden, und heute leben etwa 4 Milliarden Menschen auf unserem Planeten.

Diese  \_\_\_\_\_ hat Folgen für die Umwelt.

Jeder Mensch braucht Nahrung, Kleidung und Wohnraum. Außerdem will er große

Mengen Gebrauchs- und \_\_\_\_\_ . Eine Zunahme der

\_\_\_\_\_ zieht selbstverständlich einen immer höheren

Rohstoff- und Energieverbrauch nach sich. Abgesehen von der Ausweitung

der Industrie trägt jeder zusätzliche Mensch zur \_\_\_\_\_

bei – er atmet und verbraucht \_\_\_\_\_ . Er isst und trinkt und

benötigt \_\_\_\_\_ . Er verschmutzt Wasser durch

\_\_\_\_\_ und Notdurft.



EA

**Aufgabe 2:** Verstädterung und Ballungszentren

Das sind deine Silben:

arm - Bal - er - feind - lich - lungs - sau - stoff -  
tren - um - welt - zen

\_\_\_\_\_ sind besonders

\_\_\_\_\_ . Hier ist die Luft schlecht und

\_\_\_\_\_ . Es fällt mehr Müll an als außerhalb der Städte


und Ballungszentren. Hier wird nämlich viel verdient und demzufolge auch  
verbraucht.



# 16. Wie gehen wir mit der Landschaft um?



## Aufgabe 3:

In Naturschutzgebieten ist es verboten, mit dem  \_\_\_\_\_ oder mit dem \_\_\_\_\_ zu fahren. Man darf auch kein \_\_\_\_\_ machen. Verboten sind außerdem \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_.



χ, ζ = A, φ = t + o



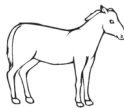
χ = M, ζ



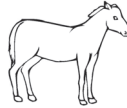
χ = o, ζ



χ = r



χ, ζ = F, φ = u, β



χ, ζ, β



χ, ζ, β, φ = r + e + n



χ = z



χ, ζ, β

ge - Be - Spa - Lei - Pfla - n - tre - zier - ne - zen - ten - gän - stört - ger

\_\_\_\_\_ dürfen die festen Wege nicht verlassen, und das \_\_\_\_\_ der daran angrenzenden Flächen ist verboten. Es dürfen keine \_\_\_\_\_ gepflückt oder Tiere \_\_\_\_\_ werden. Hunde müssen an der \_\_\_\_\_ geführt werden.



**Aufgabe 4:** *Rücksicht auf die Natur nehmen – das gilt nicht nur für unsere Naturschutzgebiete. Am Stadtrand hatte eine Imbissfiliale eröffnet. Kunden fuhren mit ihrem PKW vor und holten sich den leckeren Imbiss ins Auto. Dann fuhr man an den nahen Feldrand, aß genüsslich und entsorgte den Plastikbecher und den anderen Verpackungsmüll an den Feldrand. Für dieses Verhalten gibt es natürlich eine Erklärung.*

faul - Be - Ge - schäfts - Denk - keit - quem - sinn - lich - heit - mein

Wenn Abfälle einfach aus dem Auto oder bei Spaziergängen weggeworfen werden, ist das zurückzuführen auf einen schlecht entwickelten

\_\_\_\_\_, auf \_\_\_\_\_

und auf \_\_\_\_\_ einiger Wohlfühlkäufer





## 21. Tipps für den Einkauf


Es kann durchaus sein, dass du nach der Schulzeit eine Ausbildung in einer anderen Stadt machst oder irgendwann mal studierst.

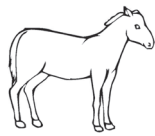
Dann brauchst du eine „Bude“, und eingerichtet wird sie auch sein mit ...



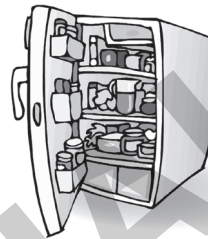
EA

**Aufgabe 1:** a) *Vielleicht brauchst du auch einen Kühlschrank mit Gefrierfach; schließlich sollen deine Lebensmittel ja haltbar bleiben.*

Du musst nur noch darauf achten, dass der  \_\_\_\_\_  
weit genug entfernt steht.



$\chi, \zeta = H$



b) *Du lebst noch zu Hause, also ohne eigene „Bude“. Aber auch hier kannst du überlegen, wie du die Umwelt schonst. Vielleicht überlegt ihr gemeinsam, wie ihr eure Vorräte kühlen wollt.*

*Zu überlegen ist auf jeden Fall, welches der Geräte sparsam im Energieverbrauch ist. Wenn es wieder einmal so heiß ist, läuft die Gefriertruhe oder der Gefrierschrank ununterbrochen.*

Die \_\_\_\_\_ benötigt

allerdings etwa 12 % weniger Strom.

$\chi = T, \text{A} = h, \text{B}, \text{A}$



c) *Es ist nicht der Herd allein, der den Energieverbrauch des Kühlgerätes in die Höhe schnellen lässt. Die Umgebungstemperatur steigt beträchtlich bei Sonneneinstrahlung und durch die Wärme des*

\_\_\_\_\_.

Was ist zu tun?



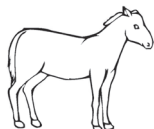
$\chi, \zeta, \beta = H, \text{B} = z$



$\chi = k, \text{A} = p + s$

d) *Du solltest außerdem immer die Tür des Kühlgerätes nur so kurz wie unbedingt nötig öffnen. Einströmende warme Luft führt nämlich im Gerät zur Eisbildung,*

*und das führt zur \_\_\_\_\_ des Stromverbrauches.*



$\chi, \zeta, \beta = E, \text{B}$



$\chi = h, \text{A}, \text{B}$



$\chi, \zeta, \beta, \text{A}$