



# SCHOOL-SCOUT.DE

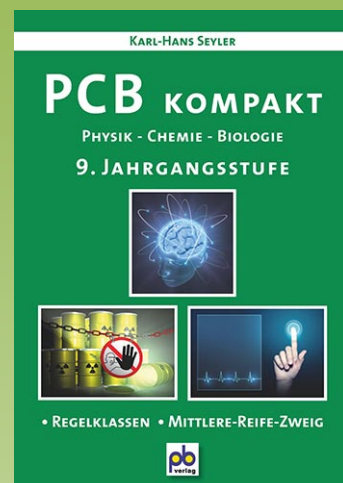
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*PCB kompakt Klasse 9 - Arbeitsblätter mit Lösungen*

Das komplette Material finden Sie hier:

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





## Inhaltsverzeichnis

### Lebensgrundlage Energie

1. Energiequellen und Energieformen	5
2. Energieformen lassen sich umwandeln	7
3. Energieumwandlung im Verbrennungsmotor*	9
4. Die Energieentwertung – Energie ohne Wert?	11
5. Der Wirkungsgrad	13
6. Agenda 21, Nachhaltigkeit und Energiesparen	15
7. Elektrische Energie kann man messen und berechnen	17

### Grundlagen der Kommunikation

#### Reize/Gehirn/Nerven

1. Womit erfassen wir unsere Umwelt?	19
2. Wie reagieren wir auf Reize?	21
3. Das Gehirn – Steuerzentrale des Körpers	23
4. Das Nervensystem – äußerst komplex	25
5. Die Nervenzelle – hochspezialisiert	27

#### Kommunikations- und Informationstechnik

1. Informationen überall	29
2. Wie funktioniert ein Handy?	31
3. Sensoren – unseren Sinnesorganen oft überlegen	33
4. Dioden – elektronische Ventile	33
5. Transistoren – vielfältige elektronische Bausteine	37
6. Transistoren – Schalter und Verstärker*	39

### Blick in den Mikrokosmos

#### Arten von Zellen/Zellteilung/Vererbung

1. Einzeller und Vielzeller	41
2. Aus welchen Teilen bestehen unsere Zellen?	43
3. Was geschieht bei der Zellteilung?*	45
4. Gene, Chromosomen und Geschlecht	47
5. Gregor Mendel die Regeln der Vererbung*	49
6. Wenn Mutationen krank machen	51

#### Materie

1. Das Atom – unvorstellbar klein	53
2. Atommodelle	55
3. Wie ist das Atom gebaut?	57
4. Die Ordnung der Elemente – das Periodensystem	59

#### Radioaktivität

1. Radioaktivität und ihre Strahlung	61
2. Radioaktiver Zerfall*	63
3. Kernspaltung und Kettenreaktion	65
4. Kernenergie – Nutzen und Gefahren	67

## **Entwicklung zum Menschen**

### **Individualentwicklung des Menschen**

- |   |    |
|---|----|
| 1. Die Entwicklung des Kindes im Mutterleib | 69 |
| 2. Die Geburt                               | 71 |
| 3. Empfängnisverhütung – problemlos?        | 73 |

### **Evolution des Menschen**

- |   |    |
|---|----|
| 1. Die erdgeschichtliche Entwicklung – eine Übersicht | 75 |
| 2. Die Entwicklung zum Menschen                       | 77 |
| 3. Fossile Funde und ihre Bedeutung                   | 79 |
| 4. Die Sonderstellung des Menschen                    | 81 |

## **Stoffe im Alltag und in der Technik**

### **Organische Rohstoffe**

- |                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 1. Nachwachsende Rohstoffe       | 83 |
| 2. Erdöl – ein fossiler Rohstoff | 85 |

### **Kunststoffe**

- |  |    |
|--|----|
| 1. Kunststoffe – vielseitige Werkstoffe  | 87 |
| 2. Alkane – einfache Kohlenwasserstoffe* | 89 |

## **Kraft und Bewegung**

- |                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1. Was ist Geschwindigkeit? | 91 |
| 2. Was ist Beschleunigung?  | 93 |
| 3. Die Trägheit der Masse   | 95 |

Bildnachweis	97
--------------	----

\* Das Sternchen kennzeichnet Inhalte mit erhöhtem Anforderungsniveau.

PCB

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

## Energiequellen und Energieformen

❶ Energie ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Gib einige Beispiele, wo du mit Energie in Berührung kommst.

---



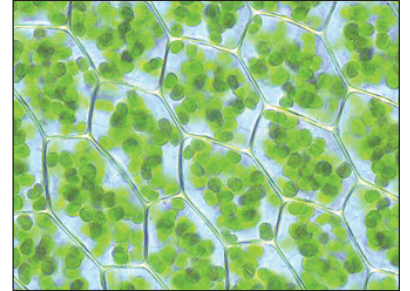
---

❷ Die **Sonne** steht am Anfang jeder Energieform. Begründe.

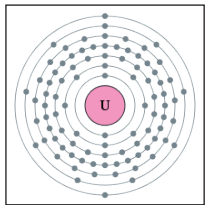
---



---



❸ Neben der Sonne gibt es zahlreiche weitere Energiequellen. Man kann sie in **fossile**, **nukleare** und **regenerative** Energiequellen einteilen. Zähle sie auf.




---



---



---



❹ Nutzer der Endenergie sind die Haushalte, der Verkehr, die Industrie und das Gewerbe. Findest du die Energieträger heraus? Du musst nur die verpurzelten Buchstaben richtig ordnen.

- rämewerfn \_\_\_\_\_
- leohk \_\_\_\_\_
- fetisbefort \_\_\_\_\_
- sage \_\_\_\_\_
- morst \_\_\_\_\_

❺ Mithilfe welcher technischer Anlagen werden die Energiequellen in Energieträger umgewandelt, transportiert und gespeichert?




---



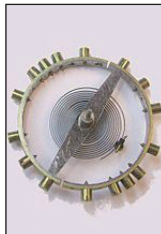
---



---



❻ Welche **Energieformen** gibt es? Die Bilder unten helfen dir bei der Suche.




---



---



---



---



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*PCB kompakt Klasse 9 - Arbeitsblätter mit Lösungen*

Das komplette Material finden Sie hier:

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

