



SCHOOL-SCOUT.DE

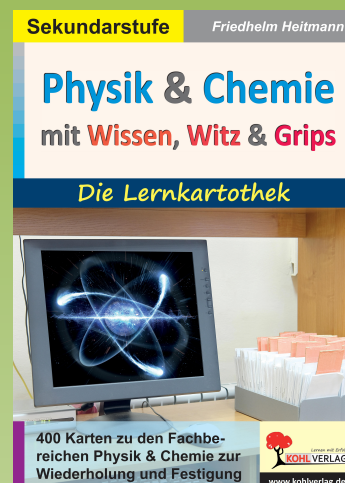
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Physik und Chemie mit Wissen, Witz & Grips - Die
Lernkarthothek*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhalt

	<u>Seite</u>
Vorwort	3
Einsatzmöglichkeiten der Lernkartothek	4
Physik (Nr. 1 – Nr. 200)	5 - 54
Physik (Einführung) (Nr. 1 – Nr. 16)	5
Aggregatzustände (Nr. 17 – Nr. 32)	9
Wasser (Nr. 33 – Nr. 48)	13
Wärmelehre (Thermodynamik) (Nr. 49 – Nr. 64)	17
Energie (Nr. 65 – Nr. 80)	21
Mechanik (Nr. 81 – Nr. 96)	25
Fahren, schwimmen, fliegen (Nr. 97 – Nr. 112)	29
Schall und Licht (Nr. 113 – Nr. 128)	33
Elektrizität (Nr. 129 – Nr. 152)	37
Magnetismus (Nr. 153 – Nr. 168)	43
Telekommunikation (Nr. 169 – Nr. 184)	47
Atomphysik (Nr. 185 – Nr. 200)	51
Chemie (Nr. 201 – Nr. 400)	55 - 104
Chemie (Einführung) (Nr. 201 – Nr. 208)	55
Elemente (Nr. 209 – Nr. 232)	57
Periodensystem der Elemente (Nr. 233 – Nr. 240)	63
Aufteilung der Stoffe und Trennverfahren (Nr. 241 – Nr. 256)	65
Atome und Moleküle (Nr. 257 – Nr. 272)	69
Reaktionen ... (Nr. 273 – Nr. 288)	73
Metalle (Nr. 289 – Nr. 304)	77
Oxidationen, Reduktionen, Redoxreaktionen (Nr. 305 – Nr. 320)	81
Säuren, Basen, Salze (Nr. 321 – Nr. 336)	85
Kohle, Kohlenstoff ... (Nr. 337 – Nr. 352)	89
Kunststoffe (Nr. 353 – Nr. 368)	93
Elektrochemie (Nr. 369 – Nr. 384)	97
Nährstoffe und Chemie (Nr. 385 – Nr. 400)	101

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

in der vorliegenden Lernkartothek kommt es auf Kenntnisse, Denkfähigkeit sowie Humor in Physik und Chemie an. Mit anderen Worten: Die Kartensammlung vereint Wissen, Witz und Grips. So manche scherzhaften, witzigen Aufgaben und Witze, die herausfordernd beziehungsweise auflockernd wirken, sind in der Kartothek enthalten.

Insgesamt umfasst die Kartothek 400 Aufgaben (200 Aufgaben aus dem Fachgebiet Physik und 200 Aufgaben aus dem Fachgebiet Chemie). Die Lernkartothek behandelt Grundwissen der Sekundarstufe I. In Physik reichen die thematisierten Bereiche von den Aggregatzuständen über die Wärmelehre, Mechanik, Schall und Licht, Elektrizität ... bis hin zur Atomphysik. Die Bandbreite der Themen in Chemie erstreckt sich von Elementen über das Periodensystem der Elemente, chemische Reaktionen, Metalle, Oxydationen ... bis hin zur Elektrochemie sowie Nährstoffen.

Zielsetzungen des Bandes sind die Vermittlung, Festigung und Überprüfung von Kenntnissen sowie Erkenntnissen. Der Band dient als Bereicherung für den Physik- und Chemieunterricht. Hervorgegangen ist das Werk überwiegend aus der langjährigen Unterrichtstätigkeit des Verfassers.

Für Hinweise auf etwaige Fehler im Band und sonstige Verbesserungsvorschläge bedanken wir uns an dieser Stelle im Voraus. Viele Lernerfolge sowie Spaß beim Einsatz der Lernkartothek wünschen der Kohl-Verlag und

Friedhelm Heitmann

Physik

Physik (Einführung) (Nr. 1 - Nr. 16)



Aufgabe Nr. 1



Worum geht es
in der Physik?

Aufgabe Nr. 2

Das Wort Physik lässt sich herleiten
aus den beiden Sprachen ...?

Aufgabe Nr. 3

Nenne Teilgebiete
der Physik.



Aufgabe Nr. 4

Physikern wird nachgesagt,
jeden technischen Defekt
erklären zu können,
aber nicht ...?

Aufgabe Nr. 5

Regelmäßigkeiten, nach denen
Geschehnisse in der Natur verlaufen,
bezeichnet man als ...?

Aufgabe Nr. 6

Das Wirken der
S _____ t
ist z. B. ein Naturgesetz.
Vervollständige das gesuchte Wort.

Aufgabe Nr. 7



Wie heißt das Fremdwort
für die Schwerkraft
(= Anziehungskraft)?

Aufgabe Nr. 8

Wie nennt man die Schwerkraft
(= Anziehungskraft), die auf
der Erde wirkt?

Physik

Physik (Einführung) (Nr. 1 - Nr. 16)



Lösung Nr. 2

Das Wort Physik lässt sich herleiten aus den beiden Sprachen Griechisch und Latein.

physike (griech.) = Naturforschung
physica (lat.) = Naturlehre, Natur

Lösung Nr. 1

In der Physik geht es um nicht lebendige Dinge in der Natur.

nicht lebendig = unbelebt

Lösung Nr. 4

Physikern wird nachgesagt, jeden technischen Defekt erklären zu können, aber nicht reparieren zu können oder sich nicht dazu berufen zu fühlen.

Lösung Nr. 3

- Mechanik (= Lehre von der Bewegung);
- Thermodynamik (= Wärmelehre);
- Optik (= Lehre vom Licht);
- Akustik (= Lehre vom Schall);
- Magnetismus (= Lehre von den magnetischen Dingen);
- Elektrizität (= Lehre vom elektrischen Strom);
- ...

Lösung Nr. 6

Das Wirken der Schwerkraft ist z. B. ein Naturgesetz.

Die Schwerkraft zeigt sich so:
Jeder Körper, der hochgehoben und danach losgelassen wird, fällt nach unten.

Lösung Nr. 5

Regelmäßigkeiten, nach denen Geschehnisse in der Natur verlaufen, bezeichnet man als Naturgesetze.

Naturgesetze lassen sich nicht beeinflussen oder gar abstellen.

Lösung Nr. 8

Erdanziehungskraft

Lösung Nr. 7

Gravitation

gravitas (lat.) = Schwere, Gewicht, Last

Physik

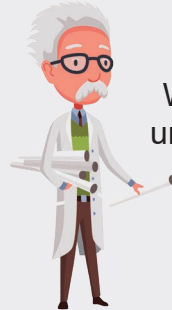
Physik (Einführung) (Nr. 1 - Nr. 16)



Aufgabe Nr. 9

Als Materie gelten in der Physik (herkömmlich) alle Dinge, die Masse haben sowie ...?

Aufgabe Nr. 10



Was wird in der Physik unter dem Begriff Masse verstanden?

Aufgabe Nr. 11

In der Physik wird zwischen den beiden Begriffen Masse und Gewicht unterschieden. Erkläre kurz den Unterschied.

Aufgabe Nr. 12

Ein Witz:

Der Sohn fragt seinen Vater:
„Was ist eigentlich ein Vakuum?“

Der Vater: „Ich habs im Kopf, komme jedoch nicht drauf.“

Erkläre kurz, was ein Vakuum ist.

Aufgabe Nr. 13



Naturphänomene –
was ist mit diesem
Wort gemeint?

Aufgabe Nr. 14

In Physik werden viele Versuche durchgeführt. Das Fremdwort für solche Versuche heißt ...?

Aufgabe Nr. 15

Was sind Thesen und Hypothesen?



Aufgabe Nr. 16

Theorien und Hypothesen sind so lange gültig, bis sie ...?

Physik und Chemie mit Wissen, Witz & Grips

Die Lernkartothek

1. Digitalauflage 2023

© Kohl-Verlag, Kerpen 2023
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Friedhelm Heitmann

Umschlagbild: Dmitry Vereshchagin & Ezume Images - AdobeStock.com

Redaktion: Kohl-Verlag

Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P12 939

ISBN: 978-3-98841-416-8

Bildquellen:

AdobeStock.com: S.2: Africa Studio; alle anderen Motive: the8monkey Clipart.com: S. 5-104;

© Kohl-Verlag, Kerpen 2023. Alle Rechte vorbehalten.

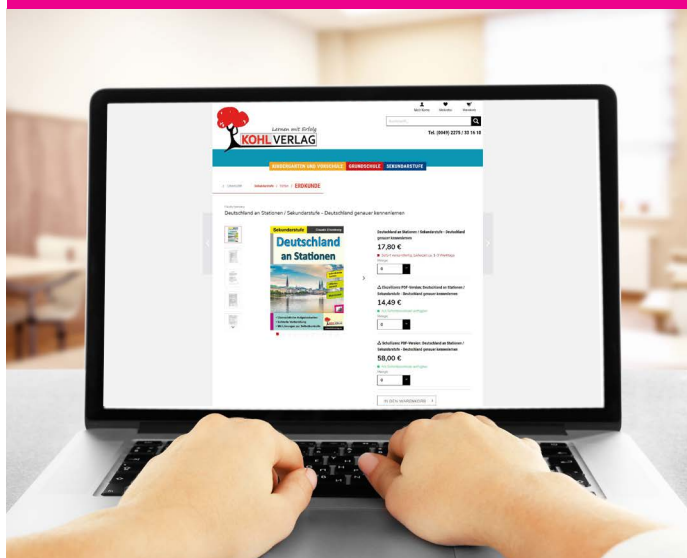
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung 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. Lehr-auftrag 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 2023

Unsere Lizenzmodelle



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 erhältlich.

Chemie

Nährstoffe und Chemie (Nr. 385 – Nr. 400)



Lösung Nr. 394

Enzyme (Fermente) =

Moleküle, die aus einem Eiweiß und häufig einem Vitamin(anteil) bestehen.

Enzyme ermöglichen bestimmte Reaktionen im Körper, in dem sie die Aktivierungsenergie für diese Reaktion herabsetzen.

Lösung Nr. 393

Die Nährstoffe werden bei der Verdauung in kleine wasserlösliche Bestandteile zerlegt.

Lösung Nr. 396

Im Körper des Menschen finden zahlreiche, ja unzählige chemische Vorgänge (= Reaktionen) statt.

Lösung Nr. 395

Ballaststoffe =

Bestandteile der Nahrung, die nicht bzw. allenfalls wenig im Körper verdaut und wieder ausgeschieden werden

Ballaststoffe regen die Tätigkeit des Darms an.

Lösung Nr. 398

mindestens 1,5 bis 2 Liter Flüssigkeit

Gut für die Gesundheit sind Mineralwasser, Fruchtee, Kräutertee ...

Lösung Nr. 397

Kalorien =

Maßeinheit für den Energiewert von Nahrungsmitteln

calor (lat.) = Wärme, Hitze

In den Wissenschaften wird heutzutage für Kalorie die Maßeinheit Joule gebraucht.

J. P. Joule (1818-1889) = britischer Physiker

Lösung Nr. 400

weil Leitungswasser aus dem Hahn (= Wasserhahn) kommt.

Lösung Nr. 399

Vegetarier ernähren sich überwiegend, Veganer ausschließlich von pflanzlichen Produkten.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Physik und Chemie mit Wissen, Witz & Grips - Die
Lernkarthothek*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

