



# SCHOOL-SCOUT.DE

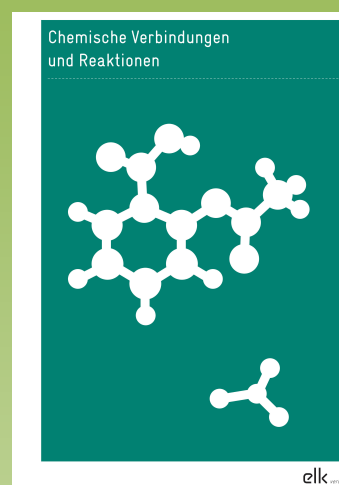
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

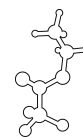
*Chemische Verbindungen und Reaktionen*

Das komplette Material finden Sie hier:

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



# INHALTSVERZEICHNIS

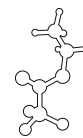


4 Vorwort

## **Arbeitsblätter**

- 5 Gefahrensymbole – Hinweise auf gefährliche Stoffe
- 7 Reaktion von Metallen mit Halogenen
- 9 Salzlösung
- 11 Sauerstoffmolekül und Wasserstoffmolekül
- 13 Wasser – ein besonderes Molekül
- 15 Bau der Metalle und elektrische Leitfähigkeit
- 17 Bindungsarten
- 19 Eigenschaften von Schwefeldioxid
- 21 Eigenschaften von Kohlenstoffdioxid
- 23 Nachweis von Kohlenstoffdioxid
- 25 Oxide des Kohlenstoffs
- 27 Oxide des Stickstoffs
- 29 Wasserkreislauf
- 31 Wasser hat eine «Haut»
- 33 Nachweis von Wasser
- 35 Chlorwasserstoff
- 37 Ionensubstanzen – elektrische Leitfähigkeit
- 39 Zusammensetzung von Salzen
- 41 Verwendung von Nitraten
- 43 Salz – Stoff für 10'000 Produkte
- 45 Salz – «Weisses Gold» aus der Erde
- 49 Kochsalz – Salzlager in der Nordwestschweiz
- 51 Reaktion der Carbonate
- 53 Kalk – ein wichtiger Baustoff
- 55 Reaktion von Metalloxiden mit Wasser
- 57 Reaktion von Nichtmetalloxiden mit Wasser
- 59 Erdöl, Erdgas und Kohle als Energieträger
- 61 Destillation von Erdöl
- 63 Kohlenstoffkreislauf
- 65 Methanol
- 67 Glucose und Stärke – Struktur und Eigenschaft
- 69 Nachweis von Glucose und Stärke
- 71 Kunststoff aus Erdöl und Erdgas
- 73 Verbrennung – Brandbekämpfung
- 75 Korrosion – Korrosionsschutz

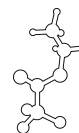
# VORWORT



- 
- OFFENER UNTERRICHT** Die vorliegende Sammlung von Arbeitsblättern und Lösungen will vor allem eines: Ihnen die Unterrichtsvorbereitung erleichtern. Die Sammlung unterstützt Ihren individualisierenden und offenen Unterricht. Sie ist jedoch kein Lehrgang und ersetzt weder Schulbuch noch Heftführung.
- INDIVIDUALISIERUNG** Sie wählen die Arbeitsblätter nach eigenem Gutdünken und setzen thematisch eigene Schwerpunkte. Die einzelnen Kopiervorlagen sind unabhängig voneinander konzipiert, sodass Sie keine bestimmte Reihenfolge einhalten müssen. Vielmehr haben Sie auch die Möglichkeit, auf den individuellen Wissensstand von Gruppen oder von einzelnen Schülerinnen und Schülern einzugehen.
- DIREKTE EINSETZBARKEIT** Die elk-Arbeitsblätter sind direkt einsetzbar, ohne weitere Bearbeitung. Die meisten Aufgaben setzen die entsprechenden Grundkenntnisse voraus und/oder die Möglichkeit, in einem Buch oder in entsprechenden Unterlagen nachzuschlagen. Die Lösungsblätter lassen sich auch zur Selbstkontrolle einsetzen.
- KLARE DARSTELLUNG** Die Darstellung ist ansprechend und übersichtlich: Die Schülerinnen und Schüler ersticken nicht gleich in einer zu dichten Darstellung und machen sich motiviert an die Arbeit.
- EDITIERBARKEIT** Falls Sie das eine oder andere Arbeitsblatt an Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen wollen, können Sie das ganz einfach am Bildschirm tun: Unter [www.elkverlag.ch](http://www.elkverlag.ch) stehen Ihnen die gesamten Word-Files kostengünstig zum Download zur Verfügung.
- WEITERES ANGEBOT** Die Arbeitsblätter dieses Werkes basieren auf Vorlagen von DUDEN PAETEC (Berlin), die der elk *verlag* für die Schweiz aufgearbeitet hat. Sie finden im elk-Angebot eine ganze Reihe weiterer Arbeitsblattsammlungen in allen Fächern, Bildmaterial, elektronische Schulwandbilder und vieles mehr. Orientieren Sie sich unter: [www.elkverlag.ch](http://www.elkverlag.ch)
- KONTAKT** Haben Sie weitere Bedürfnisse? Ärgert oder freut Sie etwas? Oder haben Sie gar selbst Unterlagen entwickelt, die Sie uns einmal vorlegen möchten? Wir freuen uns, wenn Sie sich bei uns melden!

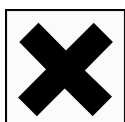
Für den elk *verlag*  
Markus Neuenschwander

# Gefahrensymbole – Hinweise auf gefährliche Stoffe



Werden für Experimente **gefährliche Stoffe** verwendet, wird mit den entsprechenden Piktogrammen auf dem Arbeitsblatt darauf aufmerksam gemacht.

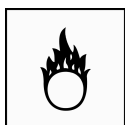
Die Schülerinnen und Schüler sollten die Bedeutung der Symbole unbedingt kennen.



**Gesundheitsschädlich**



**Entzündlich**

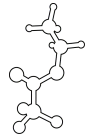


**Brandfördernd**



**Ätzend**

# Reaktion von Metallen mit Halogenen



1. Dir wird dieses Experiment gezeigt. Erkläre, warum es sich um eine chemische Reaktion handelt.

a) Stoffliche Veränderung:

.....

.....

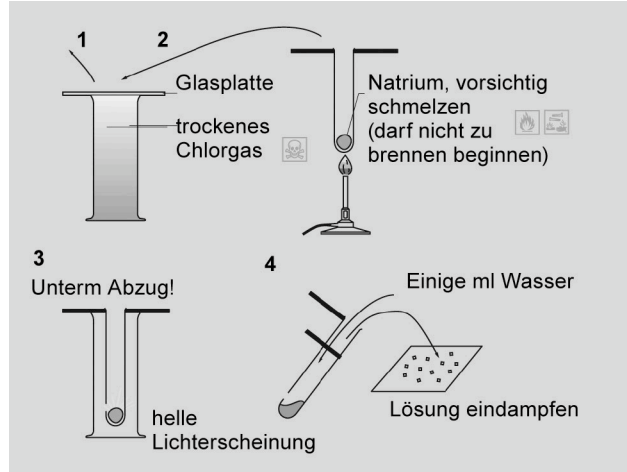
.....

.....

b) Energetische Veränderung:

.....

.....



c) Stelle die Wortgleichung und die Reaktionsgleichung auf.

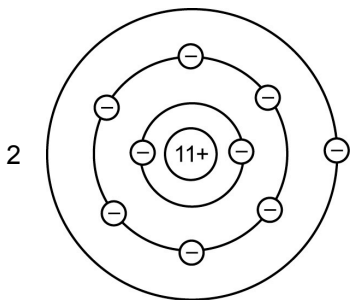
.....

.....

2. Veranschauliche die Ausbildung der Ionen mit Hilfe eines Modells und vervollständige die Gleichung.

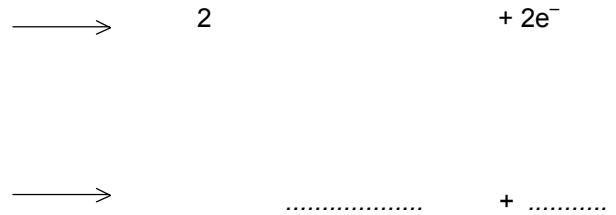
a)

Natriumatom



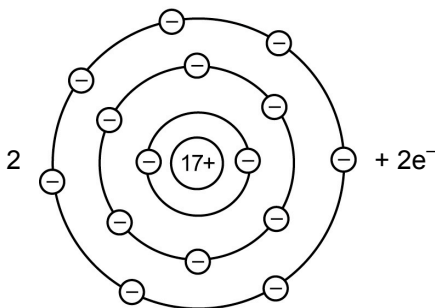
2 Na

Natrium-Ion



b)

Chloratom



Cl<sub>2</sub>

Chlorid-Ion





# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Chemische Verbindungen und Reaktionen*

Das komplette Material finden Sie hier:

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

