

## Wochenarbeitspläne Chemie 9 B-Kurs Redelberger

### Allgemeine Hinweise:

Alle Aufgaben bearbeitest du in der angegebenen Woche.

Alle Aufgaben werden auf dem Arbeitsblatt oder einem Extrablatt bearbeitet und kommen danach abgeheftet in der Mappe.

Immer wenn du eine Aufgabe bearbeitet hast, trägst du dies noch an diesem Tag in den Planer ein.

Nach den Osterferien werden die Aufgaben kontrolliert und verglichen.

Nach den Osterferien zeigst du deinen Planer deiner Lehrkraft.

In rot sind zusätzliche Informationen angegeben.

### 1. Woche (Montag 16. März 2020 – Freitag 20. März 2020)

- Wiederholung: Wertigkeit und Formeln von Salzen – formuliere einen Zusammenhang zwischen Wertigkeit und Formel ohne Hilfe der Bausteine. Versuche, die Formeln vom Arbeitsblatt erneut aufzustellen, wenn du die Bausteine nicht zur Hilfe hast  
Wenn du nicht weiter weißt, nimm dir gleich das Arbeitsblatt von letztem Mal zur Hilfe und orientiere dich an dem, was wir aufgeschrieben haben. Außerdem ist auf Seite 3 eine zusätzliche Hilfe.
- Arbeitsblatt Namen und Formeln von Salzen bearbeiten (übernächste Seite). Die Formeln sollen zur Wiederholung dienen, die Namen sind neu.
- Neues Thema: Atombindung – Bindungen zwischen zwei Nichtmetallen – Buch S. 218/219 lesen, Merktext abschreibe und Aufgabe 1 und 2 bearbeiten

### 2. Woche (Montag 23. März 2020 – Freitag 27. März 2020)

- Buch S. 219 Aufgabe 3 und 4 bearbeiten
- Buch S. 220 lesen und Aufgabe 1 bearbeiten
- Buch S. 224 lesen und Aufgabe 1 bearbeiten

### 3. Woche (Montag 30. März 2020 – Freitag 4. April 2020)

- Buch S. 222/223 lesen, Merksätze abschreiben, Aufgabe 1 bis 3 bearbeiten
- Buch S. 225 lesen, Merksätze abschreiben, Aufgabe 1 und 2 bearbeiten

Folgende YouTube-Videos von Mailab könnten dir weiterhelfen:

<https://www.youtube.com/watch?v=n6Dr3qY7c6M> (Ionenbindung, Wiederholung)

<https://www.youtube.com/watch?v=fTcnELa-v88> (Ionen und Salze, auch gut geeignet für Namen von Salzen)

<https://www.youtube.com/watch?v=PsR-HRiGAzA> (Atombindung)

<https://www.youtube.com/watch?v=toQD3nPZQn4> (Strukturformeln)

<https://www.youtube.com/watch?v=DxE1xEc44iU> (Elektronegativität)

Viel Erfolg und bis nach den Osterferien

David Redelberger

PS: Ich bin per Mail unter [David.Redelberger@sts-ks-esw.de](mailto:David.Redelberger@sts-ks-esw.de) erreichbar.

## Arbeitsblatt: Namen und Formeln von Salzen

Aufgabe 1: In den folgenden Formeln ist nur immer eine pro Zeile richtig. Streiche die falschen Formeln durch und umrande die richtige.

Hinweis: Die Zahl 1 wird nicht notiert – überall wo keine Zahl steht, ist 1 gemeint.

CaI	Ca <sub>2</sub> I	CaI <sub>2</sub>	Ca <sub>2</sub> I <sub>3</sub>	CaI <sub>3</sub>
NaS	Na <sub>2</sub> S	NaS <sub>3</sub>	NaS <sub>2</sub>	Na <sub>3</sub> S <sub>2</sub>
AlF <sub>3</sub>	Al <sub>3</sub> F <sub>3</sub>	AlF <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> F <sub>3</sub>	Al <sub>3</sub> F

Aufgabe 2: Ergänze die kleinen Zahlen für folgende Formeln:

K Cl	Li I	Sr Cl	Mg Cl	Al Br
Ba O	Mg S	Al S	Rb O	Sr O

Aufgabe 2: Notiere hinter jede Formel den richtigen Namen (siehe auch nächste Seite):

NaCl	Natriumchlorid	SrCl <sub>2</sub>	Strontiumchlorid
KBr	Kaliumbromid	MgI <sub>2</sub>	Magnesiumiodid
K <sub>2</sub> O	Kaliumoxid	Li <sub>2</sub> N	Lithiumnitrid
SrO		LiCl	
BaS		Li <sub>2</sub> S	
Ca <sub>3</sub> N <sub>2</sub>		Al <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	
K <sub>3</sub> N		Na <sub>2</sub> O	

**Verhältnisformel eines Salzes** aufstellen: Vielfache bilden, sodass **Kationen** und **Anionen** sich gegenseitig ausgleichen – es muss 0 herauskommen. **Kationen** stehen in der Formel vorne, **Anionen** hinten. **Kationen** sind Metalle und haben stets positive Wertigkeiten von +I bis +III, diese kann man an der Hauptgruppennummer ablesen. **Anionen** haben stets negative Wertigkeiten von –III bis –I und befinden sich in den Hauptgruppen Fünf bis Sieben.

Allgemein:  $X_a Y_b$  – a und b sind Zahlen von 1 bis 3, **X ist das Kation**, **Y ist das Anion**.

Man kann sich die Wertigkeiten auch wie die Noppen von Legosteinen vorstellen, die zusammenpassen müssen – so haben wir in der Stunde gearbeitet.

**Namen eines Salzes** aufstellen: Man setzt den Namen aus dem **Kation**, das zuerst genannt wird, und dem **Anion** direkt dahinter zusammen. Zwischen beiden steht kein Bindestrich oder Komma.

Der Name des **Kations** ist derselbe wie im Periodensystem. Die **Anionen** ändern ihre Namen leicht und bekommen ein -id dahinter, wie zum Beispiel bei Natriumchlorid oder Kaliumiodid. Es gibt drei Elemente, die ihren Namen als **Anion** in Salzen komplett ändern:

Sauerstoff wird in Salzen zu -oxid (Bsp.:  $K_2O$  heißt Kaliumoxid).

Schwefel wird in Salzen zu -sulfid (Bsp.:  $CaS$  heißt Calciumsulfid)

Stickstoff wird in Salzen zu -nitrid (Bsp.:  $Li_3N$  heißt Lithiumnitrid)