

## VI.21

### Säuren und Basen

# Salznamen spielerisch ermitteln

Nach einer Idee von Simon Kremp



© Getty Images Plus/iStock/Alina Demidenko

Die Lernenden haben mit dieser Unterrichtseinheit die Möglichkeit spielerisch die Bildung von Salzen (Ionenverbindungen aus Metall- und Nichtmetall-Atomen) einzuüben. Durch würfeln kombinieren die Lernenden zwei mögliche Kombinationen von Metall- und Nichtmetall-Atomen, bilden daraus zwei korrekte mögliche Verhältnisformeln und dürfen dann entsprechend der Gesamtanzahl enthaltener Atome auf dem Spielfeld vorangehen.

---

#### KOMPETENZPROFIL

Klassensstufe: 9

Dauer: 7 Unterrichtsstunde

Kompetenzen: Erkenntnisgewinnungskompetenz, Kommunikationskompetenz, Bewertungskompetenz, Fachkompetenz

Inhalt: Salze, Ionen, Verhältnisformeln, Atombau, Ionenverbindungen, Donator, Akzeptor

---

## Fachliche Hinweise

### Vorausgesetztes Fachwissen

Atombau, Bildung von Ionen, Oktettregel, Salze als Ionenbindung von Metall- und Nichtmetall-Atomen, Wertigkeit als Fähigkeit eine bestimmte Anzahl an Wasserstoff-Atomen zu binden.

### Didaktisch-methodische Hinweise

Mit diesem Brettspiel soll den Lernenden die Möglichkeit gegeben werden, die Bildung von Salzen (Ionenverbindungen aus Metall- und Nichtmetall-Atomen) spielerisch einzuüben. Die Lernenden würfeln dabei zwei mögliche Kombinationen von Metall- und Nichtmetall-Atomen, bilden daraus zwei korrekte mögliche Verhältnisformeln und dürfen dann entsprechend der Gesamtanzahl enthaltenen Atome auf dem Spielbrett vorangehen.

Dem Material ist weiterhin eine kurze Wiederholung zur Bildung von Ionenverbindungen nach Edelgasregel beigelegt. (**M 1**) Dieses schließt sich an die Behandlung des Atombaus mit der Verteilung der Elektronen auf Schalen ( $2e^-$ ,  $8e^-$ ,  $8e^-$ ,  $18e^-$ , ...) an. Es wiederholt die Anzahl an Valenzelektronen pro Hauptgruppe und wie viele Elektronen die jeweiligen Elemente abgeben oder aufnehmen müssen, um eine volle äußere Schale zu bekommen. (**M 1**) kann jedoch auch zur Erarbeitung dieses Sachverhaltes dienen; es ist aber in beiden Fällen eine Vorbereitung auf das Würfelspiel.

### Ablauf

Beginnen Sie die Stunde am besten mit der Wiederholung Material **M 1**. Lassen Sie ihre Schülerinnen und Schüler im Anschluss ausgiebig das Würfelspiel „Tour de Salz“ spielen (**M 2**, **M 3**).

## Auf einen Blick

### 1. Stunde

Thema: Ionenverbindungen aus Metall- und Nichtmetall-Atomen

**M 1** Elemente schließen sich zusammen

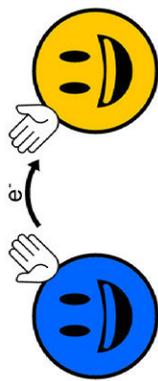
**M 2** Spielregeln

**M 3** Spielfeld

## Elemente schließen sich zusammen

M 1

Von Metall- zu Nichtmetall-Atomen findet eine Elektronenübertragung statt. Es bilden sich positiv geladene Metall-Kationen und negativ geladene Nichtmetall-Anionen, die in ihrer Außenschale die gleiche Anzahl an Elektronen besitzen wie die Edelgase (8 e<sup>-</sup>, daher oft auch „Oktettregel“ genannt).



He	Ne	Ar	Kr	Xe
	F	Cl	Br	I
	O	S	Se	Te
	N	P	As	Sb
	C	Si	Ge	Sn
	B	Al	Ga	In
	Li	Mg	Ca	Sr
H	Na	K	Rb	

© RAABE 2025

Aufgabe 1  
Vervollständigen Sie die Tabellen.

# Mehr Materialien für Ihren Unterricht mit RAAbits Online

Unterricht abwechslungsreicher, aktueller sowie nach Lehrplan gestalten – und dabei Zeit sparen.  
Fertig ausgearbeitet für über 20 verschiedene Fächer, von der Grundschule bis zum Abitur: Mit RAAbits Online stehen redaktionell geprüfte, hochwertige Materialien zur Verfügung, die sofort einsetz- und editierbar sind.

- ✓ Zugriff auf bis zu **400 Unterrichtseinheiten** pro Fach
- ✓ Didaktisch-methodisch und **fachlich geprüfte Unterrichtseinheiten**
- ✓ Materialien als **PDF oder Word** herunterladen und individuell anpassen
- ✓ Interaktive und multimediale Lerneinheiten
- ✓ Fortlaufend **neues Material** zu aktuellen Themen



Testen Sie RAAbits Online  
14 Tage lang kostenlos!

[www.raabits.de](http://www.raabits.de)

