

# Termin 7

## Hauptgruppen

Eigene Recherche

### Schriftliche Ausarbeitung (Abgabe Mittwoch 22.01.25)

Hinweis: wird wie eine mündliche Note gewertet.

### Einstieg 1. Hauptgruppe (ohne Wasserstoff → Alkalimetalle)

<https://youtu.be/ZkJanrPZkQ0> (Video M. Pieper

<https://youtu.be/NpgVk9leUbs> (von „musstewissen Chemie)

### Recherche zur 1., 7, 8. Hauptgruppe

#### Arbeitshinweise:

- Vorstellen der Mitglieder;
- Wie verändern sich die Schmelzpunkte, Siedepunkte, Dichte, Atommasse, Reaktionsfähigkeit, ... innerhalb der Gruppe von „oben nach unten
- Eigenschaften, Verwendung, ..aber nur das aufschreiben was man versteht!

Fülle dazu die Tabelle aus (s. S. 28)

Lösung bitte als pdf Datei oder als Bild an mich schicken

[wolfgang.muelhaupt@agy-rheinfelden.de](mailto:wolfgang.muelhaupt@agy-rheinfelden.de)

Quellen:

Chemiebuch „Prisma Chemie 9 10“ Seite 10 bis 15

<https://de.wikipedia.org/wiki/Hauptgruppe>

oder andere Quellen aus einem Buch oder aus dem Internet

2. Hauptgruppe <https://youtu.be/4XpfUyMV6Bo> (von „musstewissen Chemie)

7. Hauptgruppe <https://youtu.be/CC1lIka6Khg> (von „musstewissen Chemie)

8. Hauptgruppe <https://youtu.be/ITi6FA67nPk> / <https://youtu.be/4LAKxGIC8UQ>

(von „musstewissen Chemie)

Zusätzlich gibt es noch die Möglichkeit die Ausarbeitung als Kurzreferat vorzustellen. Dazu sollte noch von einem Element dieser Gruppe die Zahlen aus dem PSE erklärt werden, sowie das Bohrsche Atommodell und die Lewis Schreibweise (Elektroneneschreibweise hergeleitet werden.

Hinweis: wird dann insgesamt als schriftliche Arbeit gewertet.

Zur Vorstellung Hauptgruppen eignet sich folgende Tabelle

<b>Name</b>					
<b>Symbol</b>					
<b>Relative Atommasse</b>					
<b>Schmelzpunkt in C°</b>					
<b>Siedepunkt in C°</b>					
<b>Dichte (g/cm<sup>3</sup>) bzw. (g/dm<sup>3</sup>)</b>					
<b>Farbe</b>					
<b>Reaktionsfähigkeit</b>	Nimmt von _____ zum _____ hin _____				
<b>Entstehendes Ion</b>					

Bei der Dichte muss die Einheit beachtet werden.

**Hinweis zur 1. Hauptgruppe:**

**Alkalimetalle** (Alle Elemente der 1. Hauptgruppe außer \_\_\_\_\_)

Begründung: Das erste Element \_\_\_\_\_ ist kein \_\_\_\_\_

1. **Alkalimetalle** (Alle Elemente der 1. Hauptgruppe außer \_\_\_\_\_)

Begründung: Das erste Element *Wasserstoff* ist kein **Metall**

Name	Lithium				
Symbol					
Relative Atommasse					
Schmelzpunkt in C°					
Siedepunkt in C°					
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )					
Farbe	Metallisch glänzende Schnittfläche				
Reaktionsfähigkeit	Nimmt von Li zum Cs hin ____				
Entstehendes Ion	Li <sup>+</sup>				

2. **Halogene** (Alle Elemente der \_\_. Hauptgruppe)

Name	Fluor				
Symbol					
Relative Atommasse					
Schmelzpunkt in C°					
Siedepunkt in C°					
<b>Dichte (g/cm<sup>3</sup>) bzw. (g/dm<sup>3</sup>)</b>					
Farbe					
Reaktionsfähigkeit	Nimmt von __ zum __ hin ____				
Entstehendes Ion					

3. **Edelgase** (Alle Elemente der \_\_. Hauptgruppe)

Name	Helium				
Symbol					
Relative Atommasse					
Schmelzpunkt in C°					
Siedepunkt in C°					
<b>Dichte (g/cm<sup>3</sup>) bzw. (g/dm<sup>3</sup>)</b>					
Farbe					
Reaktionsfähigkeit					
Entstehendes Ion					