

Hauptgruppen im PSE

Das Periodensystem der Elemente besteht aus acht Hauptgruppen. Senkrecht untereinander stehende Elemente stehen in Gruppen, diese Elemente werden zu Hauptgruppen zusammengefasst und mit römischen Ziffern I bis VIII bezeichnet. Elemente innerhalb einer Hauptgruppe haben ähnliche Eigenschaften, die Bezeichnung der Hauptgruppe beruht auf diesen Eigenschaften der Elemente.

Die acht Hauptgruppen sind:

I. Hauptgruppe:	Alkalimetalle
II. Hauptgruppe:	Erdalkalimetalle
III. Hauptgruppe:	Borgruppe
IV. Hauptgruppe:	Kohlenstoffgruppe
V. Hauptgruppe:	Stickstoffgruppe
VI. Hauptgruppe:	Chalkogene
VII. Hauptgruppe:	Halogene
VIII. Hauptgruppe:	Edelgase

Das PSE in dieser Lernanwendung enthält die Hauptgruppen, die mit römischen Zahlen gekennzeichnet sind. In einem vollständigen Periodensystem müssten auch noch die Nebengruppen aufgeführt sein. Die erste Periode umfasst nur zwei Elemente: Wasserstoff und Helium. Wasserstoff wird meist der ersten Hauptgruppe zugeordnet, obwohl er nicht zu den Alkalimetallen gehört. Die Elemente einer Periode stehen nebeneinander, jede Periode beginnt mit einem Alkalimetall und endet mit einem Edelgas.

Die Spalten im Periodensystem enthalten Elemente mit ähnlichen chemischen Eigenschaften. Die Hauptgruppe gibt an, wie viele Elektronen sich in der Außenhülle eines Atoms befinden.

Besonders deutlich ist die Übereinstimmung der Eigenschaften bei den Alkalimetallen, Erdalkalimetallen, den Halogenen und den Edelgasen.

Auf den folgenden Seiten des Lernprogramms lernst du ...

- die Einteilung in acht Hauptgruppen kennen.
- die Eigenschaften der Elemente, die in diesen Hauptgruppen zusammengefasst sind, kennen.
- typische Eigenschaften der Elemente aus jeder Hauptgruppe aufzuzählen.