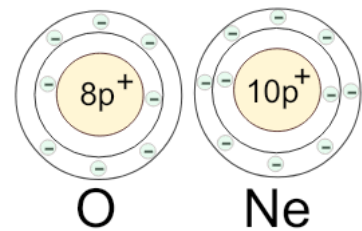


- ① Löse den Lückentext und bearbeite die Aufgaben! Alle notwendigen Informationen erhältst du durch das Video oder weißt du schon aus deinem Chemieunterricht!  
Erklärvideo: <https://youtu.be/cncUpWVibIA>  
interaktiv Übungen: <https://erklaerung-und-mehr.orgstartseite/physik>

Ein Element ist eine Sorte von . Jedes Element hat eine bestimmte Anzahl von Protonen im . Diese Zahl entspricht den Elektronen in der .

In der innersten Schale sind höchstens 2, in der zweiten Schale höchstens 8, in der dritten Schale höchstens 18 Elektronen.



### Das Periodensystem

Derzeit kennt man 118 . Die Tabelle, in der sie angeordnet werden, nennt man Periodensystem. Aus dem Periodensystem kann man einige  der Elemente herauslesen. Die Zahl bei jedem Element nennt man . Diese Zahl entspricht der Anzahl von Protonen und . Jedes Element hat eine Abkürzung. Diese Symbole sind international gültig und bestehen aus einem Großbuchstaben oder aus einem Groß- und einem Kleinbuchstaben. Die Zeilen werden auch  genannt. Alle Elemente einer Periode haben gleich viele Elektronenschalen. Die Spalten werden auch  genannt. Elemente einer Gruppe haben ähnliche Eigenschaften. Einige Elemente mit sehr hoher Ordnungszahl können nur  hergestellt werden und kommen in der Natur nicht vor. Die Gruppe in der rechten Spalte ist die Gruppe der .

### Einige wichtige Elemente

Wasserstoff wird nach dem lateinischen Namen  mit H abgekürzt. Wasserstoff hat die Ordnungszahl 1, besteht also aus nur einem  und einem Elektron. Reiner Wasserstoff ist ein hochexplosives Gas, in Verbindung mit  ergibt es Wasser.  hat die Ordnungszahl 2 und ist ein Edelgas, weil die äußerste Schale mit 2  vollständig besetzt ist.

Kohlenstoff wird wegen des lateinischen Namens  mit C abgekürzt und hat die Ordnungszahl 6.

Kohlenstoff ist ein wichtiges Element, das in allen  vorkommt.

Stickstoff, abgekürzt mit N, heißt auf lateinisch  und hat die Ordnungszahl 7. Ca. 78% der  bestehen aus Stickstoff.

Sauerstoff oder , abgekürzt mit O hat die Ordnungszahl 8 und ist sowohl in der Luft als auch im  enthalten.

Blei, aufgrund des lateinischen Namens  mit Pb abgekürzt hat die Ordnungszahl 82 und ist somit das schwerste stabile Element, das nicht  zerfällt.

## ② Zusatzaufgabe: Rätsel

Die positiv geladenen Teilchen heißen ...

Die negativ geladenen Teilchen heißen ...

Die Zeilen werden auch ... genannt.

Element, abgekürzt mit Pb

lateinischer Name für Kohlenstoff

Die Anzahl der Protonen wird auch ... genannt.

Helium ist ein ...

Neutronen befinden sich im Atom...

Wasserstoff ist ein hochentzündliches ...

lateinischer Begriff für Sauerstoff

... der Elemente

Element, abgekürzt mit N

Die ... werden auch Gruppen genannt.

... sind eine Sorte von Atomen.

