

# Bildungsarten

## Metallische Bindung

Als **metallische**

**Bindung** oder **Metallbindung** bezeichnet man die [chemische Bindung](#), wie sie bei [Metallen](#) und in [Legierungen](#) vorliegt.

## Ionische Bindung

die ionische Bindung ist eine [chemische Bindung](#), die auf der [elektrostatischen Anziehung](#) positiv und negativ geladener [Ionen](#) basiert.

## Ionen

Lonen sind elektrisch geladene Atome oder Moleküle. Atome und Moleküle haben im gewöhnlichen neutralen Zustand genauso viele Elektronen wie Protonen. Besitzt ein Atom oder Molekül mehrere Elektronen ein oder weniger Elektronen weniger oder mehr als im Neutralzustand, hat es dadurch elektrische Ladungen und wird es als Ion bezeichnet.

## Edelgasse

Es gibt 5 Edelgasse namens: Helium(He), Neon(Ne), Argon(Ar) und Xenon(Xe). Für die Wertigkeit und für die chemische Verbindung sind die Valenzelektronen verantwortlich. Die Edelgasse werden auch als Schutzgas eingesetzt. Es gibt auch einen Edelgasszustand der ist der energiereichsten Zustand der Elektronenhülle den ein Atom erreichen kann. Alle Atome sind bestrebt diesen reaktionsträgen und stabilen Zustand zu erreichen.

## Aufbau

**Atomhülle:** die Atomhülle bzw. Elektronenhülle ist der äußere aus Elektronen bestehende Teil eines Atoms. Die Atomhülle ist etwa 20.000- bis 150.000-mal größer als der Atomkern ist. Trotz dieser großen räumlichen Ausdehnung überwiegt die Atomhülle aber nur etwa 1/2000 bis 1/6000 der Masse des gesamten Atoms.

**Der Atomkern:** der Atomkern ist ein Atom. Dabei hat der Atomkern zwar einen 20.000 bis 150.000 Mal kleineren Durchmesser als die Atomhülle, überwiegt aber mehr als 99,9 Prozent der Masse des gesamten Atoms. Der Atomkern besteht aus Protonen und (außer bei  $^1_1\text{H}$ ) Neutronen.

## Aufbau

Der Name "Atom" kommt aus dem altgriechischen und heisst so viel wie unteilbar. Die Durchmesser liegen im Bereich von  $6 \cdot 10^{-11}$  m (Helium) bis  $5 \cdot 10^{-10}$  m (Cäsium), ihre Massen in einem Bereich von  $1,7 \cdot 10^{-27}$  kg (Wasserstoff) bis knapp  $5 \cdot 10^{-25}$  kg

-6-

-5-

-7-

-4-

www.minibooks.ch

-3-

-2-