

Wir wissen, dass man el. Ladungen nicht kann – sie sind in jedem Körper vorhanden.

Wir wissen auch bereits aus Kl. 6, dass alle Stoffe aus kleinen Teilchen bestehen – den

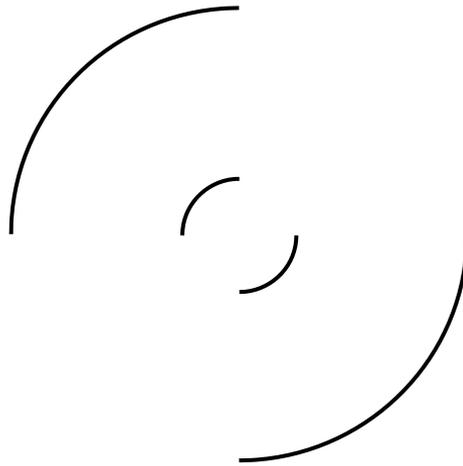
Ein Atom hat einen Durchmesser von ca. 0,0000001 mm und ist damit 2 Millionen Mal kleiner als ein Stecknadelkopf. Der Name „Atom“ kommt aus dem Griechischen von „atomos“, das bedeutet „unteilbar“ und ist damit eigentlich falsch.

Um sich ein Atom besser vorstellen zu können, verwenden wir das Atom-.....

Beachte: Ein Modell die Ver..... der Wirklichkeit – dabei wird Unwichtigesgelassen.

Atom-Modell

Wir stellen uns ein Atom
als kleine
aus zwei Teilen vor:
Atom-.....
und
Atom-.....



Darin befinden sich die
..... Ladungen,
nämlich die
und die
..... Ladungen
(nämlich die Protonen).

Beachte:

- ① Normalerweise ist ein Atom elektrisch
Das bedeutet, es hat viele Ladungen in der Atom-..... und
..... Ladungen im Atom-....., also gleich Elektronen und Protonen.
- ② Die Anzahl der Ladungen im Kern bzw. in der Hülle hängt vom (vom Material) ab.
Beispiele: Wasserstoff hat in der Atomhülle und pos. Ladung im Kern.
Sauerstoff hat Elektronen und Protonen.
Gold hat 79 Ladungen und Ladungen.
- ③ Unter bestimmten Bedingungen können Elektronen das Atom
Dann hat dieses Atom weniger Ladungen als Ladungen
und damit ist ein solches Atom dann geladen.
Stoffe, in denen negative Ladungen Atome verlassen können, nennt man elektrische
- ④ Die Ladungen (Protonen) können das Atom
Deshalb sind die positiven Ladungen für unsinteressant.
Außer den Protonen gibt es im Atom-..... noch Neutronen – auch die sind für uns uninteressant.