

Elektrizitätslehre - Atommodelle

Im Altertum

Alle Stoffe sind Gemische aus:



Feuer



Wasser



Luft



Erde

Demokrit

(460 – 370 v. Chr.)

Man kann die Stoffe so oft teilen, bis man zu unteilbaren kleinsten Teilchen, den Atomen, kommt.

Aristoteles

(384 – 322 v. Chr.)

Stoffe lassen sich beliebig oft teilen. Ein Ende des Teilens ist nicht denkbar. Stoffe sind kontinuierlich aufgebaut. Im Altertum und Mittelalter gab es keine Zweifel an der Richtigkeit der Lehre von Aristoteles.

Vor rund 200 Jahren

Alle Stoffe bestehen aus verschiedenen Teilchen.



John Dalton

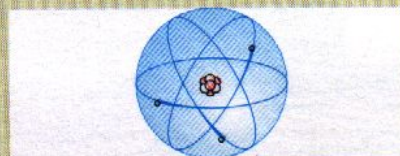
(1766 – 1844)

Atome sind unveränderlich und unteilbar.

Die Atome sind kugelförmig und bei verschiedenen Elementen unterschiedlich groß.

In der Neuzeit

Die Teilchen der Stoffe unterscheiden sich in der Zahl der Bestandteile von Hülle und Kern.



Ernest Rutherford

(1871 – 1937)

Atome bestehen aus einem positiv geladenen Kern und einer negativ geladenen Hülle. Der Kern ist 10000mal kleiner als die Hülle. Er enthält fast die gesamte Masse.