Das Dalton Atommodell

1804 entwickelte John Dalton ein Modell, das uns auch heute noch dabei hilft, chemische Reaktionen besser zu verstehen und zu erklären. Er stellte folgende Behauptungen auf, die er durch seine experimentelle Arbeit auch beweisen konnte:

- Jeder Stoff besteht aus kleinsten, nicht weiter teilbaren kugelförmigen Teilchen, den Atomen!
- Es gibt so viele verschiedene Atome, wie es Elemente gibt! Daraus ist jegliche Materie auf der Welt aufgebaut!
- Alle Atome eines bestimmten Elements haben das gleiche Volumen und die gleiche Masse!
- Die Atome unterschiedlicher Elemente unterscheiden sich in ihrem Volumen und ihrer Masse! Die Masse von Atomen wird in der Einheit "u" (Unit) angegeben! ($1u = 1{,}66 \cdot 10^{-27}$ kg)

  [0,000000000000000000000000000166 kg] = 1 Wasserstoffatom
- Atome sind unzerstörbar. Sie können durch chemische Reaktionen weder zerstört noch neu erschaffen werden! Neue Stoffe entstehen durch die Umgruppierung von Atomen!
- Atome können miteinander vereinigt werden und vereinigte Atome können wieder voneinander getrennt werden!
- Die Atome in chemischen Verbindingen stehen im Verhältnis einfacher ganzer Zahlen zueinander.

Zusammengefasst geht das Dalton – Modell von kleinsten, nicht weiter teilbaren Teilchen aus, die sich in ihrer Masse unterscheiden und bei chemischen Reaktionen neu angeordnet und in bestimmten Anzahlverhältnissen miteinander verknüpft werden.