

Dalton's Atommodell

1808 formulierte Dalton sein Atommodell. Er griff dabei auf die über zweitausend Jahre alten Überlegungen der griechischen Denker zurück:

Atome sind unteilbare, massive Teilchen.

Dalton erweiterte die Atomvorstellung aufgrund experimenteller Beobachtungen zum chemischen Reaktionsverhalten der Elemente:

- Elemente bestehen aus Atomen der selben Art.
- Atome verschiedener Elemente unterscheiden sich durch Gestalt und Gewicht.
- Die kleinsten Teilchen der Verbindungen, **die Moleküle**, sind Atomverbände. Sie bestehen aus Atomen verschiedener Art.
- Die Moleküle sind in bezug auf Zusammensetzung und Grösse genau definierte **Atomverbände**. In ihnen sind die Atome in einfachen ganzen Zahlenverhältnissen miteinander verbunden.
- Moleküle einer Verbindung sind untereinander identisch.
- Bei chemischen Reaktionen finden Umordnungen in den Atomverbänden statt, ohne dass die Atome selbst verändert werden.