

Wie kann man wissen, wie Atome „aussehen“?

(Memorykarten und Musterlösung)

 <p>Encarta Enzyklopädie, Archive Photos 1766 - 1844</p>	<p>Rutherford</p>	<p>Alle Atome bestehen aus einem Atomkern und einer Atomhülle.</p>	<p>Elektronen kreisen hier auf beliebigen Bahnen und müssten nach der klassischen Physik in den Kern stürzen.</p>
 <p>Encarta Enzyklopädie, Photo Researchers, Inc. 1871 -1937</p>	<p>Dalton</p>	<p>Atome bestehen aus massiven Kugeln von unterschiedl. Größe und Masse. Bei chemischen Reaktionen werden die Atome umgruppiert. In chemischen Verbindungen ist das Teilchenanzahlverhältnis konstant.</p>	<p>Die Bildung von Ionen ist nicht erklärbar. Außerdem weiß man nichts über das Zustandekommen chemischer Verbindungen.</p>
 <p>1901 - 1976 1887 - 1961</p>	<p>Heisenberg + Schrödinger</p>	<p>Ein Elektron befindet sich mit einer gewissen Aufenthaltswahrscheinlichkeit in einer Elektronenwolke.</p>	<p>Es ist noch keine gemeinsame Theorie von Quantenmechanik und Gravitation gefunden.</p>

Wie kann man wissen, wie Atome „aussehen“?

(Memorykarten und Musterlösung)

 <p>Encarta Enzyklopädie, Culver Pictures</p> <p>1885 - 1962</p>	<p>Bohr</p>	<p>Im Zentrum befindet sich der Atomkern, die Elektronen kreisen auf Bahnen um den Kern.</p>	<p>Man kann die Aufspaltung der Spektrallinien in eng benachbarte Linien nicht erklären.</p>
 <p>Encarta Enzyklopädie, Corbis</p> <p>460 – ca. 370 v.Chr.</p>	<p>Demokrit</p>	<p>Atome unterscheiden sich in Gestalt und Größe.</p>	<p>Unterschied zwischen Stoffgemisch und chemischer Verbindung ist nicht gesichert, außerdem sind Atome nicht unteilbar.</p>
 <p>Encarta Enzyklopädie, Popperfoto/Archive Photos</p> <p>384 – 322 v.Chr.</p>	<p>Aristoteles</p>	<p>Die ganze Welt ist aus den vier Grundstoffen Erde, Feuer, Wasser und Luft entstanden.</p>	<p>Nicht erklärbar sind chemische Reaktionen und die Vielfalt der Stoffe.</p>