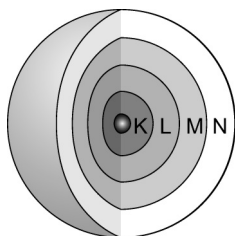


Das Wissen über Atome wurde im Laufe der Zeit von Wissenschaftlern mithilfe von verschiedenen **Atommodellen** dargestellt.

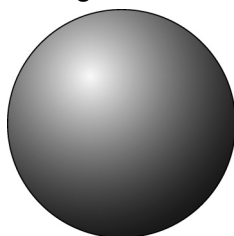
1. Schneide die Tabellenteile, und die Abbildungen aus. Ordne die Teile richtig zu und füge sie zu einer kompletten Tabelle zusammen. Klebe alles auf ein neues Blatt Papier oder in dein Heft.

DALTON (um 1800)	THOMSON (um 1900)	RUTHERFORD (1911)	BOHR (1913)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alle Stoffe bestehen aus <b>Atomen</b>.</li> <li>– Atome sind massive, <b>unteilbare kugelförmige Teilchen</b>.</li> <li>– Alle Atome eines Elements sind <b>gleich groß</b> und <b>gleich schwer</b>.</li> <li>– Jedes Element besteht aus einer <b>eigenen Atomsorte</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Atome enthalten <b>elektrische Ladungen</b>.</li> <li>– Sie bestehen aus gleich vielen <b>positiven</b> und <b>negativen Ladungsteilchen</b>, die im Atom <b>verteilt</b> sind.</li> <li>– Atome sind <b>elektrisch neutral</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Atome bestehen aus einem winzigen <b>Kern</b>, der von einer großen <b>Hülle</b> umgeben ist.</li> <li>– Der <b>Atomkern</b> ist <b>positiv</b> geladen und enthält fast die gesamte <b>Masse</b> des Atoms.</li> <li>– Die <b>Atomhülle</b> wird von <b>Elektronen</b> gebildet, die sehr schnell um den Atomkern kreisen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– In der <b>Atomhülle</b> bewegen sich die <b>Elektronen</b> nur in bestimmten <b>Bereichen</b>.</li> <li>– Diese Bereiche sind wie die <b>Schalen</b> einer Zwiebel um den Atomkern angeordnet.</li> <li>– Die <b>Verteilung</b> der Elektronen auf die Schalen bestimmt die chemischen <b>Eigenschaften</b> eines Elements.</li> </ul>

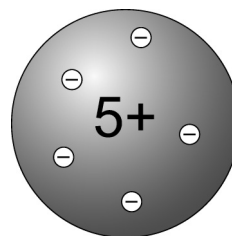
Schalenmodell



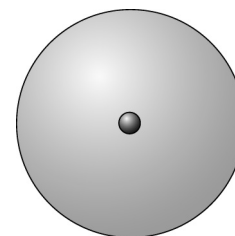
Kugelmodell



„Rosinenkuchenmodell“



Kern-Hülle-Modell



(A)

Das Modell erklärt die elektrischen Eigenschaften der Materie.

(B)

Das Modell erklärt die chemische Reaktion als Umgruppierung von Atomen.

(C)

Das Modell erklärt, dass die Eigenschaften eines Elements vom Bau der Atomhüllen abhängen.

(D)

Das Modell sagt aus, dass Atome keine festen Massekugeln sind.

