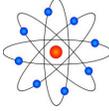
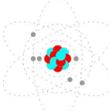
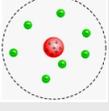
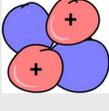
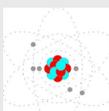
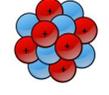
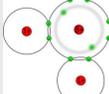
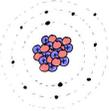


## AK-Fragewand: Atombau

Atommodelle	Atomkern	Atomhülle	Vermischtes
<p><b>20</b></p> <p><b>Beschreibe das Atommodell von Dalton?</b></p> <p>Antwort: Die Atome sind kleinste kompakte Teilchen, die nicht mehr teilbar sind. Alle Atome eines Elementes sind gleich.</p> 	<p><b>20</b></p> <p><b>Wie sind beta-Strahlen geladen?</b></p> <p>Antwort: Diese sind elektrisch negativ geladen.</p>	<p><b>20</b></p> <p><b>Wo befinden sich im Atom die Elektronen?</b></p> <p>Antwort: Die Elektronen befinden sich in der Atomhülle.</p> 	<p><b>20</b></p> <p><b>Nenne die drei Atombausteine!</b></p> <p>Antwort: Proton, Neutron und Elektron.</p> 
<p><b>40</b></p> <p><b>Welche Folgerungen erbrachte der Streuversuch von Rutherford?</b></p> <p>Antwort: Im Atom ist viel leerer Raum. Der Atomkern im Zentrum ist positiv. Elektronen weiter weg vom Kern sind negativ geladen.</p> 	<p><b>40</b></p> <p><b>Welche radioaktive Teilchen sind positiv geladen?</b></p> <p>Antwort: Die alpha-Strahler. Es sind zweifach positiv geladene Heliumionen.</p> 	<p><b>40</b></p> <p><b>JOKER</b></p>	<p><b>40</b></p> <p><b>Risiko</b></p> <p><b>Gib Ladung und Masse der Neutronen im Vergleich zu den anderen Atombausteinen an!</b></p> <p>Antwort: Ein Neutron ist elektrisch neutral und hat in etwa die Masse eines Protons. Die ist 2000 mal größer als die eines Elektrons.</p> 
<p><b>60</b></p> <p><b>JOKER</b></p>	<p><b>60</b></p> <p><b>Was sorgt dafür, dass die geladenen Protonen im Kern sich nicht gegenseitig abstoßen?</b></p> <p>Antwort: Es sind die Neutronen als 'Kittsubstanz'.</p> 	<p><b>60</b></p> <p><b>JOKER</b></p>	<p><b>60</b></p> <p><b>JOKER</b></p>
<p><b>80</b></p> <p><b>Erkläre die 'Erste Ionisierungsenergie!'</b></p> <p>Antwort: Das ist die Mindestenergie, die zur Abtrennung des am wenigsten fest gebundenen Elektrons von einem Atom im Grundzustand aufzuwenden ist.</p>	<p><b>80</b></p> <p><b>Welches Element besitzt 12 Protonen?</b></p> <p>Antwort: Es ist das Element Magnesium.</p> 	<p><b>80</b></p> <p><b>Wie 'organisiert' der Sauerstoff sich die 2 fehlenden Außen-Elektronen bis zur Edelgaskonfiguration?</b></p> <p>Antwort: Er benutzt die z.B. die Elektronen mit dem Wasserstoff gemeinsam.</p> 	<p><b>80</b></p> <p><b>Was besagt die Oktettregel- ('Glückselig machender Zustand')?</b></p> <p>Antwort: Sie besagt, dass die Atome durch Elektronenaufnahme oder -abgabe den Edelgaskzustand (8 Elektronen auf der äußeren Schale bzw. 2 auf der innersten) anstreben.</p> 
<p><b>100</b></p> <p><b>Warum bleiben nach Bohr die Elektronen auf einer Umlaufbahn?</b></p> <p>Antwort: Die Zentrifugalkraft bei der Rotation eines Elektrons um den Atomkern und die el. Anziehungskraft Atomkern - Elektron halten sich die Waage (Sonne - Planeten).</p> 	<p><b>100</b></p> <p><b>Risiko</b></p> <p><b>Was sind Isotope?</b></p> <p>Antwort: Isotope eines Elementes sind Atome, die zwar die gleiche Protonen-, aber eine unterschiedliche Neutronenzahl haben.</p> 	<p><b>100</b></p> <p><b>Risiko</b></p> <p><b>Beschreibe die Elektronenverteilung im Phosphor!</b></p> <p>Antwort: 2 Elektronen auf der ersten Schale, 8 auf der zweiten und 5 auf der dritten Schale.</p> 	<p><b>100</b></p> <p><b>Risiko</b></p> <p><b>Gebe die Elektronenverteilung (-konfiguration) des Magnesiumatoms an!</b></p> <p>Antwort: 2 Elektronen auf der ersten Schale, 8 auf der zweiten Schale und 2 auf der dritten Schale.</p> 