

<p>Was versteht man unter organischer Chemie?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>Die organische Chemie ist die Chemie der Kohlestoffverbindungen. Ausnahmen: C, CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Carbonate, HCN, Cyanide</p>
<p>Was sind Kohlenwasserstoffe?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>organische Stoffe, deren Moleküle nur aus den Atomen der Elemente Kohlenstoff und Wasserstoff bestehen</p>
<p>Was ist Erdöl?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>Erdöl ist ein Stoffgemisch aus vielen verschiedenen langkettigen Kohlenwasserstoffen.</p>
<p>Was ist Erdgas?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>Der Hauptbestandteil von Erdgas ist Methan.</p>
<p>Wann spricht man von gesättigten und wann von ungesättigten Kohlenwasserstoffen?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>Kohlenwasserstoffe, die nur Einfachbindungen im Molekül aufweisen, heißen gesättigte Verbindungen. Kohlenwasserstoffe mit mindestens einer Mehrfachbindung zwischen den Kohlenstoffatomen nennt man ungesättigt.</p>

<p>Was sind Alkane?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>kettenförmige, gesättigte Kohlenwasserstoffe mit Einfachbindung</p>
<p>Was ist eine homologe Reihe?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>Als homologe Reihe bezeichnet man eine Klasse von Stoffen, die aufgrund gleicher Strukturmerkmale chemisch ähnlich und durch die unterschiedlichen Kettenlängen physikalisch unterschiedlich sind. Zwei aufeinander folgende Glieder der homologen Reihe unterscheiden sich um die Differenz <math>-\text{CH}_2-</math>.</p>
<p>Wie heißen die ersten zehn Alkane?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>Methan, Ethan, Propan, Butan, Pentan, Hexan, Heptan, Octan, Nonan, Decan</p>
<p>Welches ist die allgemeine Summenformel der Alkane?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p><math>\text{C}_n\text{H}_{2n+2}</math> ; <math>n &gt; 0</math></p>

Was sind Isomere?	Stoffe mit gleicher Summen- aber unterschiedlicher Strukturformel, ihre Eigenschaften unterscheiden sich
<b>KI.9 LB3</b>	

Was versteht man unter Substitution?	Die Substitution ist eine Art der chemischen Reaktion, bei der zwischen den Molekülen der Ausgangsstoffe Atome oder Atomgruppen ausgetauscht werden. (2→2)
<b>KI.9 LB3</b>	

Was bedeutet die Abkürzung FCKW?	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
<b>KI.9 LB3</b>	

Was sind Alkene/Alkine?	kettenförmige, ungesättigte Kohlenwasserstoffe mit einer Doppel-/Dreifachbindung zwischen zwei Kohlenstoffatomen und Einfachbindungen zwischen den übrigen Kohlenstoffatomen
<b>KI.9 LB3</b>	

Wie lauten die allgemeinen Summenformeln der Alkene/Alkine?	$C_nH_{2n}/C_nH_{2n-2}; n > 1$
<b>KI.9 LB3</b>	

<p>Nenne die typischen Reaktionen der Alkane, Alkene, Alkine.</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p><b>Alkane:</b> Eliminierung + Substitution</p> <p><b>Alkene:</b> Addition (Eliminierung mit Katalysator)</p> <p><b>Alkine:</b> Addition</p>
--	--

<p>Wie kann man Mehrfachbindungen nachweisen? (Was ist die typische Reaktion der Alkene und Alkine?)</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>Durch die Reaktion mit Brom. Brom wird von ungesättigten Kohlenwasserstoffen (Alkene und Alkine) addiert und dadurch entfärbt. ( Addition)</p>
---	---

<p>Welches sind die 4 typischen Eigenschaften der Kohlenwasserstoffe?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>Je nach Kettenlänge g,l oder s, nicht wasserlöslich (hydrophob) gut löslich in unpolaren Lösungsmitteln wie z. Bsp.: Hexan oder Benzin (lipophil), die Dämpfe sind brennbar, keine elektrische Leitfähigkeit.</p>
--	--

<p>Was versteht man unter Addition?</p> <p><b>KI.9 LB3</b></p>	<p>Die Addition ist eine Art der chemischen Reaktion, bei der zwei Moleküle der Ausgangstoffe zu einem Molekül des Reaktionsproduktes reagieren. Dabei werden Mehrfachbindungen aufgespalten.(2→1)</p>
--	--

Was versteht man unter Eliminierung?

**KI.9 LB3**

Die Eliminierung ist eine Art der chemischen Reaktion, bei der aus dem Molekül des Ausgangsstoffes zwei oder mehrere Atome abgespalten werden. Dabei entsteht ein Reaktionsprodukt mit Mehrfachbindung. (1→2)