

<p>Was sind Carbonsäuren?</p> <p>KI.10 LB1</p>	<p>Organische Verbindungen, die eine oder mehrere Carboxylgruppen enthalten. Dieses Strukturmerkmal ist an der Endung –säure erkennbar.</p>
<p>Was sind Alkansäuren?</p> <p>KI.10 LB1</p>	<p>Kettenförmige Sauerstoffabkömmlinge der Alkane mit einer Carboxylgruppe (-COOH) im Molekül bezeichnet man als Alkansäuren. Sie bilden eine homologe Reihe.</p>
<p>Wie lautet die allgemeine Summenformel der Alkansäuren?</p> <p>KI.10 LB1</p>	<p>$C_nH_{2n+1}COOH$</p>
<p>Nenne die umgangssprachliche Bezeichnung für Methansäure, Ethansäure und Butansäure.</p> <p>KI.10 LB1</p>	<p>Die Namen lauten Ameisensäure, Essigsäure und Buttersäure.</p>
<p>Gib typische Eigenschaften der Essigsäure an.(5)</p> <p>KI.10 LB1</p>	<p>farblos, flüssig, stechender Geruch, in Wasser löslich, ätzend</p>

<p>Gib an wozu Essigsäure verwendet werden kann. (3)</p> <p style="text-align: center;">KI.10 LB1</p>	<p>zum Würzen, als Konservierungsmittel, als Desinfektionsmittel, zur Herstellung von Lösungsmitteln, Kunststoffen, Medikamenten</p>
<p>Wie können kurzkettige Alkansäuren nachgewiesen werden?</p> <p style="text-align: center;">KI.10 LB1</p>	<p>Der Nachweis erfolgt mit einem Indikator. (Unitest → rot)</p>
<p>Welches sind die typischen Reaktionen der Alkansäuren? Gib jeweils eine allgemeine Reaktionsgleichung an.</p> <p style="text-align: center;">KI.10 LB1</p>	<p>Esterbildung $R_1COOH + R_2OH \rightarrow R_1COOR_2 + H_2O$ Reaktion mit unedlen Metallen zu Alkanalen $2 RCOOH + Mg \rightarrow (RCOO)_2Mg + H_2$ Neutralisation $RCOOH + NaOH \rightarrow RCOONa + H_2O$</p>
<p>Was sind Ester? Gib eine allgemeine Gleichung an</p> <p style="text-align: center;">KI.10 LB1</p>	<p>Ester entstehen bei einer Kondensationsreaktion aus Alkanolen und Carbonsäuren.</p> $R_1COOH + R_2OH \rightarrow R_1COOR_2 + H_2O.$

Definiere den Begriff Kondensationsreaktion. <p style="text-align: center;">KI.10 LB1</p>	Die Kondensationsreaktion ist eine chemische Reaktion, bei der sich zwei große Moleküle unter Abspaltung eines kleinen Moleküls zu einem neuen Molekül verbinden.
---	---

Definiere den Begriff Veresterung. <p style="text-align: center;">KI.10 LB1</p>	Veresterung ist die Chemische Reaktion einer Säure mit einem Alkanol zu einem Ester und Wasser
Nenne 3 Verwendungsmöglichkeiten von Estern. <p style="text-align: center;">KI.10 LB1</p>	Ester verwendet man zur Herstellung von Wachsen, Fruchtaromen, Fetten...
Nenne die Merkmale des chemischen Gleichgewichtes. <p style="text-align: center;">KI.10 LB1</p>	Das chemische Gleichgewicht ist ein besonders stabiler Zustand eines stofflichen Systems 1. $v_{\text{Hin}} = v_{\text{Rück}} \neq 0$ 2. $v_{\text{G}} = v_{\text{Hin}} - v_{\text{Rück}} = 0$ 3. $\Delta C = 0$ 4. dynamisches GG 5. Chem. GG ist von beiden Seiten einstellbar Die Zeit bis zur Einstellung des GG = Einstellzeit