

Fruchteter-Herstellung

Sicherheit:

Der Versuch findet unterm Abzug statt, anlegen der üblichen Schutzausrüstung und Nitrilhandschuhen

Symbol	Piktogramm	H und P-Sätze
<p>Alkohole (Ethanol, Pentanol usw.) $C_nH_{2n+1}OH$</p>	 Achtung	<p>H 226: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar H 315: Verursacht Hautreizungen H 335: Kann die Atemwege reizen H 318: Verursacht schwere Augenreizungen H 336: kann Schläfrigkeit und Benommenheit Verursachen</p> <p>P 210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P 233: Behälter dicht verschlossen halten P 302:</p>
<p>Methansäure/Ameisensäure CH_2O_2</p>	 Gefahr	<p>H 226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar H 314: Verursacht schwere Haut- und schwere Augenverletzungen</p> <p>P 260: Gas, Dampf, Nebel nicht einatmen P 301: Bei Verschlucken; Mund ausspülen P 305: Bei Kontakt mit den Augen; einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen, Kontaktlinsen entfernen</p>
<p>Ethansäure/Essigsäure CH_3COOH</p>	 Gefahr	<p>H 226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar H 314: Verursacht schwere Haut- und schwere Augenverletzungen</p> <p>P 301: Bei Verschlucken; Mund ausspülen P 305: Bei Kontakt mit den Augen; einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen, Kontaktlinsen entfernen</p>
<p>Butansäure/Buttersäure $C_4H_8O_2$</p>	 Gefahr	<p>H 314: Verursacht schwere Haut- und schwere Augenverletzungen</p> <p>P 301: Bei Verschlucken; Mund ausspülen P 305: Bei Kontakt mit den Augen; einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen, Kontaktlinsen entfernen</p>
<p>Pentansäure/Valeriansäure $C_5H_{10}O_2$</p>	 Gefahr	<p>H 314: Verursacht schwere Haut- und schwere Augenverletzungen</p> <p>P 273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden P 301: Bei Verschlucken; Mund ausspülen P 305: Bei Kontakt mit den Augen; einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen, Kontaktlinsen entfernen</p>
<p>Salicylsäure $C_7H_6O_3$</p>	 Gefahr	<p>H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318 Verursacht schwere Augenschäden.</p> <p>P270 Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen P280 geeignete Schutzhandschuhe /geschlossener Kittel/ Laborbrille tragen/im Abzug arbeiten</p>

		P305 + P351 + P338. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen
Benzoessäure $C_7H_6O_2$	 Gefahr	H315 Verursacht Hautreizungen H318 Verursacht schwere Augenschäden. H372 Schädigt die Organe) bei längerer oder wiederholter Exposition P280 geeignete Schutzhandschuhe /geschlossener Kittel/ Laborbrille tragen/im Abzug arbeiten P302 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: P353 Mit viel Wasser / ... waschen. P305 + P351 + P338. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Schwefelsäure H_2SO_4	 Gefahr	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden P280 geeignete Schutzhandschuhe /geschlossener Kittel/ Laborbrille tragen/im Abzug arbeiten P301 BEI VERSCHLUCKEN: P330 Mund ausspülen. P331 KEIN Erbrechen herbeiführen. P305 + P351 + P338. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen P308 Bei Exposition oder falls betroffen: P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt, oder ... anrufen

Chemikalien:

Ethanol, Propanol, Pentanol, Octanol, Salicylsäure, Benzoessäure, Essigsäure, Ameisensäure, Valeriansäure, Buttersäure. Schwefelsäure konz.

Geräte:

9 Reagenzgläser, Reagenzglasständer, Tropfpipetten, Heißplatte, Wasserbad (Becherglas mit Wasser), Thermometer, Mikrospatel, ggf. Filterpapier

Material: --

Durchführung:

1. Gebe jeweils 1 mL der Alkohole laut Tabelle in die beschrifteten Reagenzgläser
2. Gebe nun jeweils 1 mL der flüssigen Carbonsäuren bzw. einen kleinen Spatel der festen Carbonsäuren laut Tabelle dazu
3. Füge 1ml Schwefelsäure hinzu
4. Erhitze die Reagenzgläser samt Inhalt im Wasserbad bei ca. 70°C für 15 Minuten.
5. Fächere dir vorsichtig die Gerüche zu und notiere das Ergebnis
6. Zur besseren Differenzierung kann man ein paar Tropfen auf Filterpapier geben und sich dieses zu fächern



Reagenzglas	Alkohol	Carbonsäure	Geruch
1	Ethanol	Butansäure	
2	Ethanol	Methansäure	
3	Pentanol	Pentansäure	
4	Octanol	Ethansäure	
5	Propanol	Butansäure	
6	Pentanol	Butansäure	
7	Pentanol	Ethansäure	
	Alkohol	Carbonsäure fest	Geruch
8	Ethanol	Benzoessäure	
9	Metanol	Salicylsäure	

Entsorgung:

Sammelbehälter Säuren

Alkohol	Carbonsäure	Geruch
Ethanol	Butansäure	Ananas
Ethanol	Methansäure	Rum oder Himbeere
Pentanol	Pentansäure	Apfel
Octanol	Ethansäure	Orange/ Spüli
Propanol	Butansäure	Erdbeere
Pentanol	Butansäure	Birne
Pentanol	Ethansäure	Banane
Ethanol	Benzoessäure	Nelke
Methanol	Salicylsäure	Spearmint