

Herstellung von Aromastoffen

Durchführung:

8 Reagenzgläser werden wie folgt befüllt und dann vorsichtig geschwenkt. (Vorsicht: konz. Schwefelsäure, Schutzbrille!)

RG	Säure	Alkohol	Geruch
1	2 ml Methansäure (Ameisensäure)	3 ml Ethanol	
2	2 ml Ethansäure (Essigsäure)	3 ml Ethanol	
3	2 ml Ethansäure (Essigsäure)	3 ml Pentan-1-ol	
4	2 ml Propansäure (Propionsäure)	3 ml Butan-1-ol	
5	2 ml Butansäure (Buttersäure)	3 ml Ethanol	
6	2 ml Butansäure (Buttersäure)	3 ml Pentan-1-ol	
7	1 g Phenylmethansäure (Benzoesäure)	4 ml Ethanol	
8	1 g 2-Hydroxyphenylmethansäure (Salicylsäure)	4 ml Methanol	

1. Nun werden jeweils 2 ml konz. H_2SO_4 (Vorsicht, Schutzbrille!) dazugegeben und vorsichtig geschwenkt
2. Die RG werden 15 min stehengelassen, wobei die Temperatur nach ca. 5 min durch Anfassen geprüft wird. Lösungen, die nach 5 min wieder auf Raumtemperatur abgekühlt sind, können mit weiteren 2 ml konz. Schwefelsäure versetzt werden, um die Reaktion zu beschleunigen.
3. Zum Anfärben wird 1 ml ges. CuSO_4 -Lösung zugegeben..

Aufgaben:

1. Notieren Sie Ihre Beobachtungen (Temperatur, Farbe, Geruch, Phasenbildung)
2. Stellen Sie für jedes RG eine Reaktionsgleichung mit Strukturformeln auf und benennen Sie die Endprodukte.
3. Ordnen Sie die folgenden 8 Geruchsrichtungen den 8 Produkten zu:
Ananas, Banane, Birne, Himbeere, Rum, Uhu/Nagellackentferner, Gewürznelken, Wintergrünöl/Kaugummi
4. Erklären Sie die Phasentrennung anhand der funktionellen Gruppen der beteiligten Stoffe. Welche Stoffe befinden sich in der polaren Phase und welche in der unpolaren Phase?