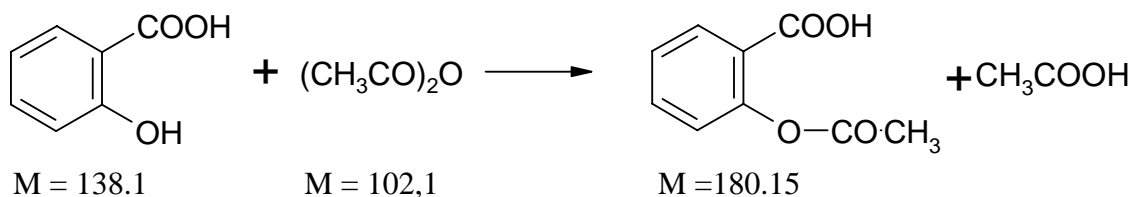


Praktikum Organische Chemie

2. Präparat: o-Acetylsalicylsäure aus o-Hydroxybenzoesäure

Reaktionsgleichung



Chemikalien	Chem. Nr.	R-Sätze	S-Sätze
o-Hydroxybenzoesäure 13,8 g 0,1 mol	51902	R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken, R 41 Gefahr ernster Augenschäden S 22 Staub nicht einatmen, S 24 Berührung mit der Haut vermeiden, S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren, S 39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen	
Actanhydrid 12,2 g 11,3 ml 0,12 mol	80514	R 10 Entzündlich, R 20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken, R 34 Verursacht Verätzungen S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren, S 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen S 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)	
Essigsäure (konz) 10,7 g 10,2 ml 0,18 mol	80513	R 10 Entzündlich, R 35 Verursacht schwere Verätzungen S 23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben) S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren, S 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)	
Ethanol	80521	R 11 Leichtentzündlich S 7 Behälter dicht geschlossen halten, S 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen	

Entsorgung

o-Hydroxybenzoesäure :fester Sondermüll

Acetanhydrid, Essigsäure,: Neutralisationsanlage (konzentrierte Lösungen vorher verdünnen)

o-Acetylsalicylsäure : weitere Verwendung / Ausgangsstufe für weitere Präparate

Ethanol Rückgewinnung

Arbeitsanweisung

Acetanhydrid wird frisch destilliert

In einem 250 ml Dreihalskolben mit Rührfisch, Rückflußkühler und Thermometer werden Essigsäureanhydrid und Essigsäure vorgelegt. Unter rühren wird langsam o-Hydroxybenzoesäure zugeben.

Es wird 2 h bei 90 - 100 C gerührt. Nachdem Abkühlen wird in ca. 80 ml Eiswasser gegossen.

Der festausfallende Ester wird abgesaugt und mit kaltem Wasser gewaschen.

Der feuchte Filterkuchen wird aus Wasser Ethanol (2 /1) umkristallisiert und das Produkt im Exsikkator getrocknet.

Literaturdaten

Ausbeute 15,3 g (0,085 mol) 85% der Theorie

Schmelzpunkt 136 °C

Literatur

Vogel s Textbook of Practical Organic Chemistry, 5 Aufl. Verlag J. Wiley, New York
Organikum,21.Auflage, S.639, Wiley-VCH Verlag GmbH, D-69469 Weinheim, 2001