
Aufgabe

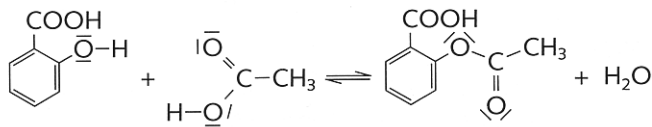
Aufgabe:

Acetylsalicylsäure ist ein weit verbreitetes Schmerzmittel.

- Stellen Sie die Reaktionsgleichung zur Herstellung dieses Stoffes aus Salicylsäure und Essigsäure auf. Ordnen Sie das Reaktionsprodukt einer Stoffklasse zu und benennen Sie die Reaktionsart.
- Der erfolgte Umsatz kann durch die Eisen(III)-chlorid-Reaktion überprüft werden. Erklären Sie dies.

Lösung:

A7 a) Das Reaktionsprodukt ist ein Ester. Die Reaktion ist eine Substitution (Kondensation):



b) Die Eisen(III)-chlorid-Reaktion ist typisch für alle Verbindungen mit der Gruppe $-\text{C}=\text{C}-\text{OH}$. Es werden rote Eisen(III)-Komplexe gebildet.

Da diese Gruppe in Acetylsalicylsäure durch Veresterung der OH-Gruppe nicht mehr vorhanden ist, tritt beim Reaktionsprodukt keine Eisen(III)-chlorid-Reaktion auf.