

3. Übung

Name:

Vorname:

Matr.Nr.:

-
1. Skizzieren Sie die Strukturformeln von a) Ameisensäure und b) Oxalsäure.

Beide Säuren wirken reduzierend. Geben Sie eine Begründung.

Welche der beiden Säuren ist zur Komplexbildung befähigt? Warum?

2. Bei welcher der folgenden Dicarbonsäuren:

- a) Terephthalsäure (1,4-Benzendicarbonsäure)
- b) Phthalsäure (1,2-Benzendicarbonsäure)
- c) Maleinsäure (Z-Butendisäure bzw. cis-1,2-Ethendicarbonsäure)
- d) Fumarsäure (E-Butensäure bzw. trans-1,2-Ethandicarbonsäure)

ist eine Anhydridbildung zu erwarten?

Skizzieren Sie die Strukturformeln der genannten Säuren und formulieren dann die möglichen Anhydridbildungen.

Für die Herstellung welcher Gruppe von polymeren Werkstoffen dienen Carbonsäureanhydride als Ausgangsstoff?

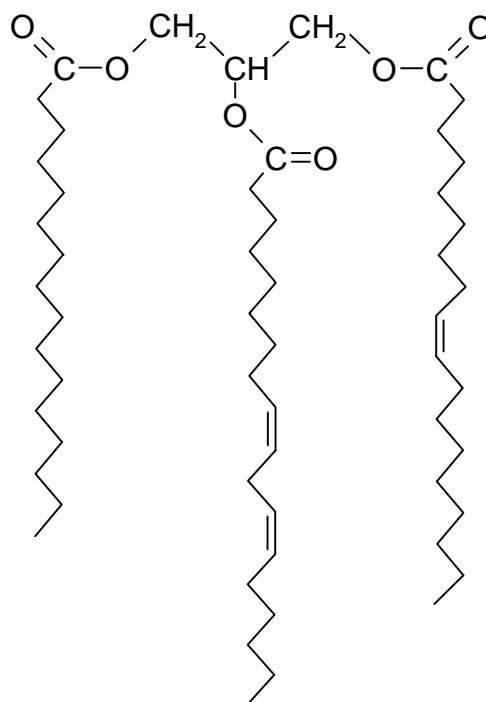
3. Welcher Naturstoff liegt hier vor?

Bei seiner Reaktion mit

- a) verdünnter Salzsäure
- b) verdünnter Natronlauge

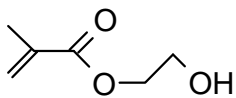
entstehen welche Produkte?
(Reaktionsgleichungen und Benennung der Produkte)

Wie nennt man die beiden Reaktionen a) und b)?

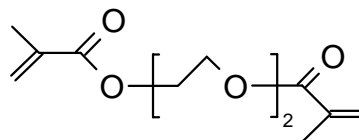


4. Benennen Sie beide Strukturen.

Welche Strukturelemente erkennen Sie in der Verbindung A? Nennen Sie mindestens drei!



Verbindung A:



Verbindung B: