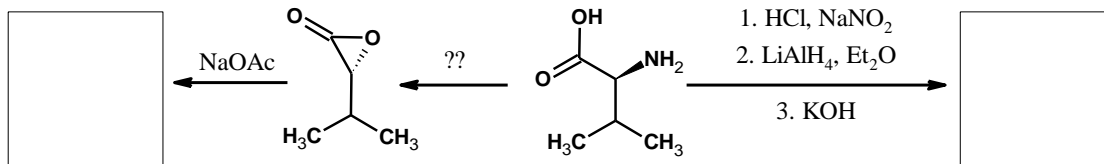


5. Seminar Aminosäuren und Kohlenhydrate

1a. Vervollständigen Sie! Für einzelne Stufen die Zwischenprodukte formulieren...



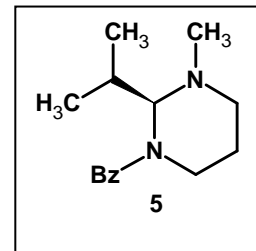
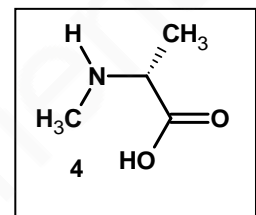
1b. Sie setzen Glutaminsäure mit salpetriger Säure um.

2. Wie werden SAMP und RAMP hergestellt?¹

3. Benzoylglycin wird in Ac_2O gekocht, es resultiert ein Azlacton. Dieses wird mit einem Fluorbenzaldehyd umgesetzt, das Folgeprodukt wird mit HI umgesetzt und hydrolysiert... Formulieren Sie.

4. Wie würden Sie 4 aus Milchsäure gewinnen?

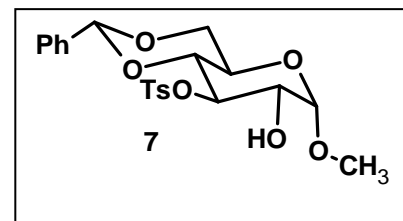
5. Sie arbeiten in der bei Castellanos *et al.* und man möchte dort 5 als Edukt für eine enantio-selektive AS-Synthese nutzen. Sie sollen eine Synthese vorschlagen... Edukt sei (*S*)-Asparagin. (Tipp²)



6. Zeigen Sie die Umwandlung des α - in das β - Anomer von Glycose.

7. Setzen Sie 7 zunächst mit KOH um und dann mit NaN_3 . Wie würden Sie die Ph Schutzgruppe im Edukt realisieren?

8. Wie kann klassisch ein Zucker oxidiert werden (nachschaen!). Unten abgebildet ist eine moderne Oxidationsabfolge, mit möglichen weiteren Umsetzungen. Formulieren Sie, beachten Sie auch ggf. stereochemische

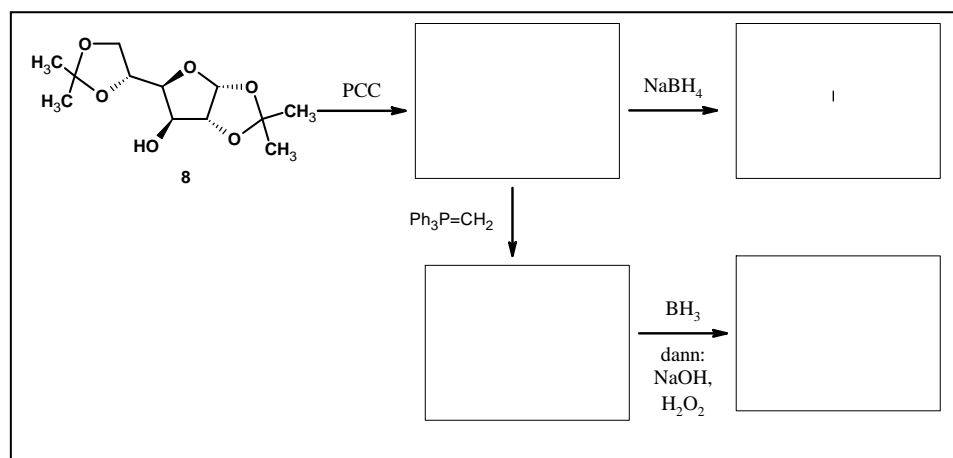


Aspekte!

9. Setzt man 8 mit 1.) CS_2 , NaOH, MeI und 2.) mit Bu_3SnH , AIBN um, resultiert ... Formulieren Sie.

10. Sie haben folgende Regel gefunden: Polyole reagieren mit Ketonen präferiert zu 5-gliedrigen Ringen, mit Aldehyden zu 6 gliedrigen.

Demonstrieren Sie am einfachen Beispiel Glycerin mit Aceton und Benzaldehyd, versuchen Sie eine Erklärung zu finden!



1. Enders, D.; Eichenauer, H.; Pieter, R. (1979) *Chemische Berichte*. **112** (11): 3703–3714.

Enders, D.; Eichenauer, H. (1979) *Chemische Berichte*. **112** (8): 2933–2960.

2. funkt Gruppen beachten, Decarboxylierung erfolgt oxidativ mit $\text{Pb}(\text{OAc})_4$