

Leseauftrag:

Organikum (24. Auflage): Kapitel D7.1  
 Brückner (3. Auflage): Kapitel 6,7,8,9

Leseempfehlung:

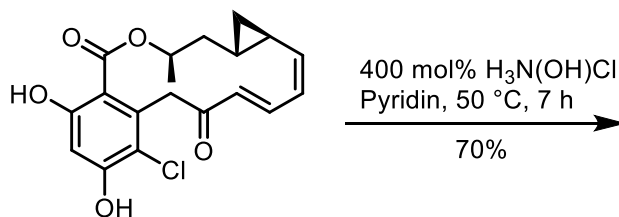
Carey, Sundberg (4. engl. Aufl.): Band A, Kapitel 8  
 P. Y. Bruice „Organic Chemistry“ (4. internat. Auflage), Pearson, Kapitel 17, 18,19  
 Clayden, Greeves, Warren „Organische Chemie“ (2. Auflage), Springer, Kapitel 6, 11

## 7. Reaktion von Carbonylverbindungen mit Heteroatom-Nucleophilen

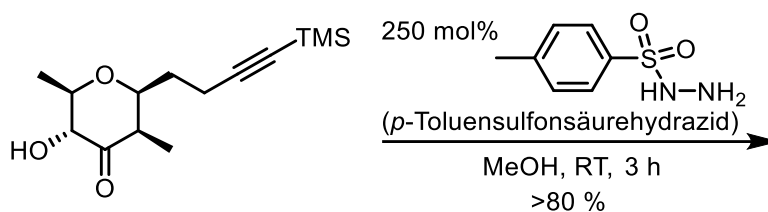
Die Mechanismen für die Veresterung, Acetalbildung, Hydratbildung und die Reaktion von Carbonylverbindungen mit Stickstoff-Nucleophilen wurden im Modul OC I besprochen. Gehen Sie sicher, dass Sie die entsprechenden Mechanismen sicher formulieren können.

### 7.1. Aldehyde und Ketone

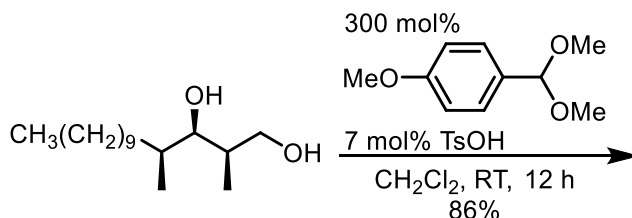
7.1.1.



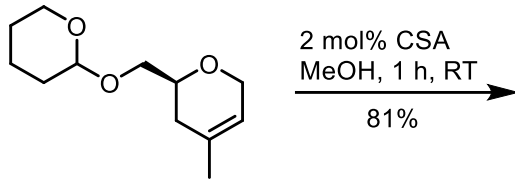
7.1.2.



7.1.3. Zeichnen Sie den neu entstandenen Ring in der Konformationsformel!

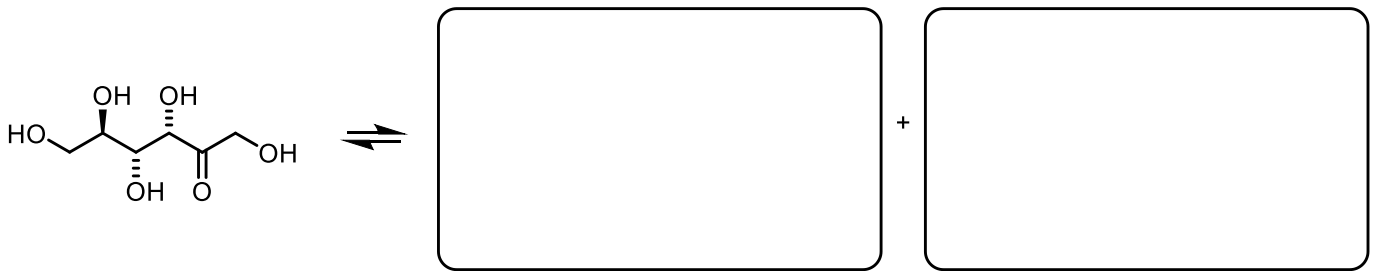


7.1.4.



7.1.5. Geben Sie die beiden möglichen Pyranoseformen des dargestellten Zuckers in der Konformationsschreibweise (**Sessel**) an.

- Verdeutlichen Sie, durch welchen Angriff in der offenkettigen Struktur diese gebildet werden (**Elektronenverschiebungspfeil**).
- Benennen und markieren Sie die neu gebildete funktionelle Gruppe.
- Geben Sie die genaue Bezeichnung der beiden Zuckerformen an (wie werden  $\alpha$  und  $\beta$  bestimmt?).
- Welche von beiden wird durch den anomeren Effekt stabilisiert?



Bezeichnung des Zuckers:



durch anomeren Effekt stabilisiert:



Bezeichnung der neuen funktionellen Gruppe:  
(bitte oben markieren)

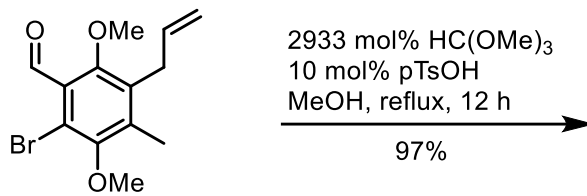
7.1.6.  $^{18}\text{O}$ -markierter Ethylvinylether soll säurekatalysiert gespalten werden. Geben Sie die Produkte an, und kennzeichnen Sie, wo im Produkt sich der markierte Sauerstoff befindet.



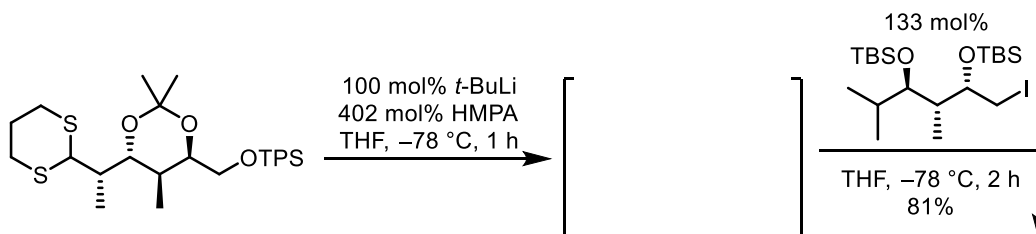
Begründen Sie ihre Auswahl durch Formulieren des Reaktionsmechanismus.



7.1.7.



7.2. Thioacetale + Umpolung



-Ende-