

Leseauftrag:

Organikum (24. Auflage): Kapitel D7.3
Brückner (3. Auflage): Kapitel 17

Leseempfehlung:

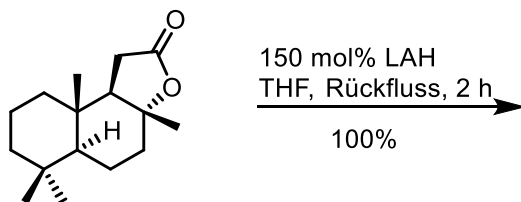
Carey, Sundberg (4. engl. Aufl.): Band B Kapitel 5
P. Y. Bruice „Organic Chemistry“ (4. internat. Auflage), Pearson, Kapitel 20
Clayden, Greeves, Warren „Organische Chemie“ (2. Auflage), Springer, Kapitel 23

11. Reduktion von Carbonylverbindungen, Nitrilen und Epoxiden

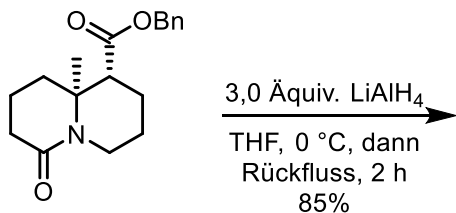
Vervollständigen Sie die Schemata und formulieren Sie plausible Mechanismen für die jeweiligen Reaktionen.

11.1. Lithiumaluminiumhydrid (LiAlH₄, LAH)

11.1.1.

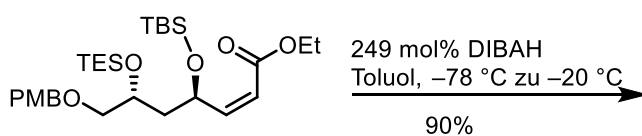


11.1.2.

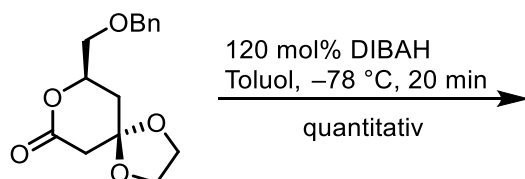


11.2. Diisobutylaluminiumhydrid (DIBAH, DIBAL-H, DIBAL)

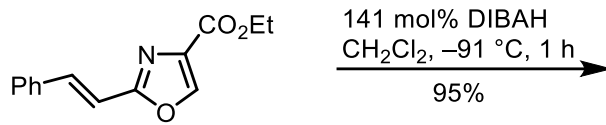
11.2.1.



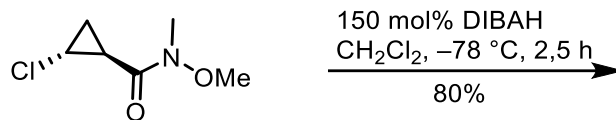
11.2.2.



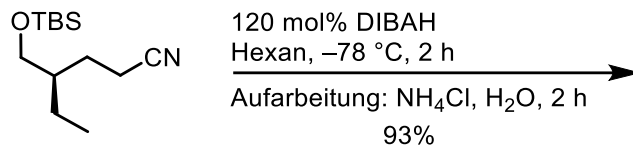
11.2.3.



11.2.4.

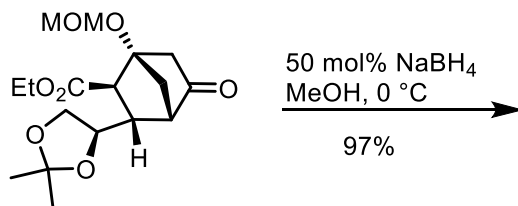


11.2.5.



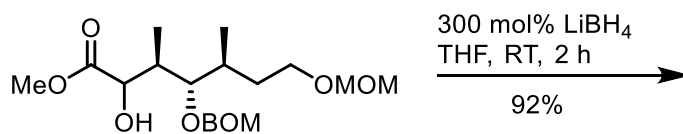
11.3. Natriumborhydrid

11.3.1.

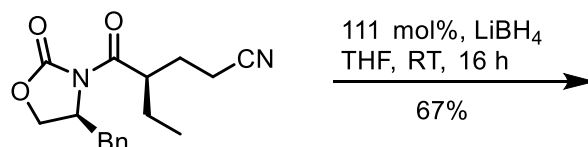


11.4. Lithiumborhydrid

11.4.1.

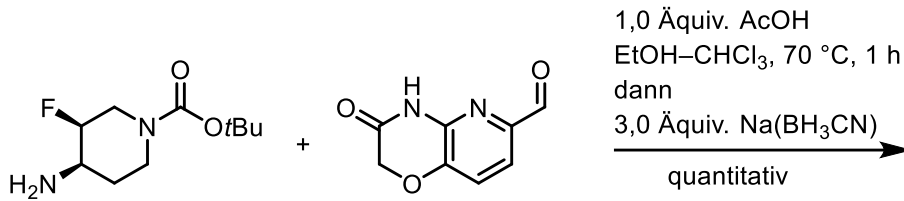


11.4.2.



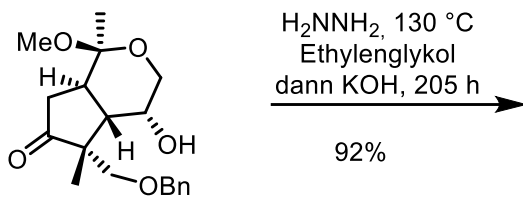
11.5. Natriumcyanoborhydrid, Natriumtriacetoxyborhydrid

11.5.1.

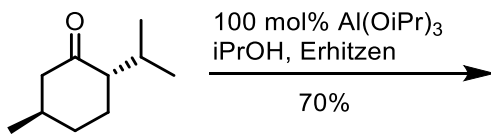


11.6. Weitere Reduktionsmethoden

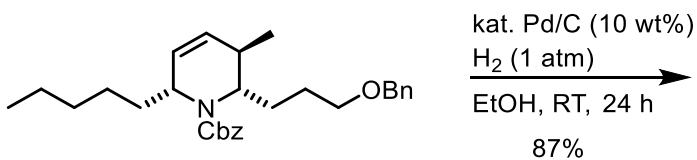
11.6.1.



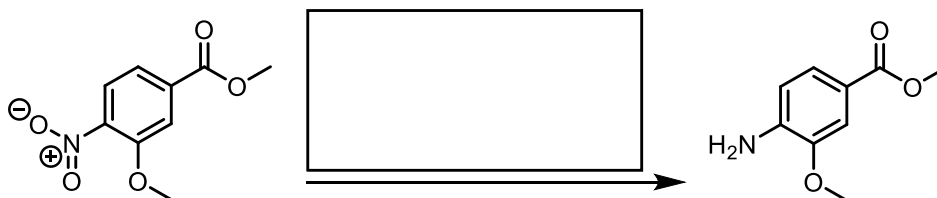
11.6.2.



11.6.3.

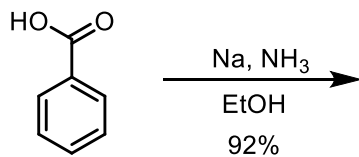
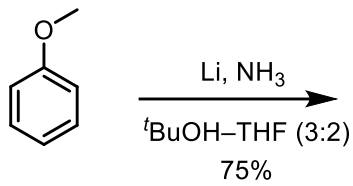


11.6.4. Schlagen Sie eine Reagenzienkombination für folgende Reduktion vor!

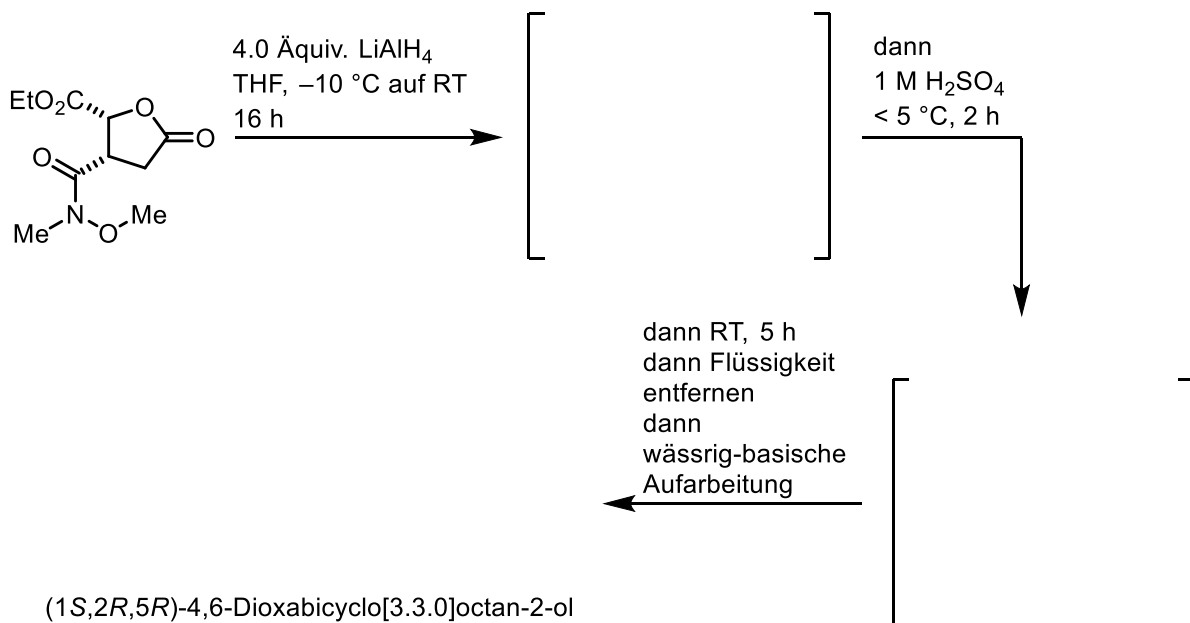


11.6.6. Birch-Reduktion

Formulieren sie den Mechanismus der Birch-Reduktion anhand der folgenden zwei Beispiele. Welche Produkte entstehen?



11.7. Reaktionsfolge



-Ende-