

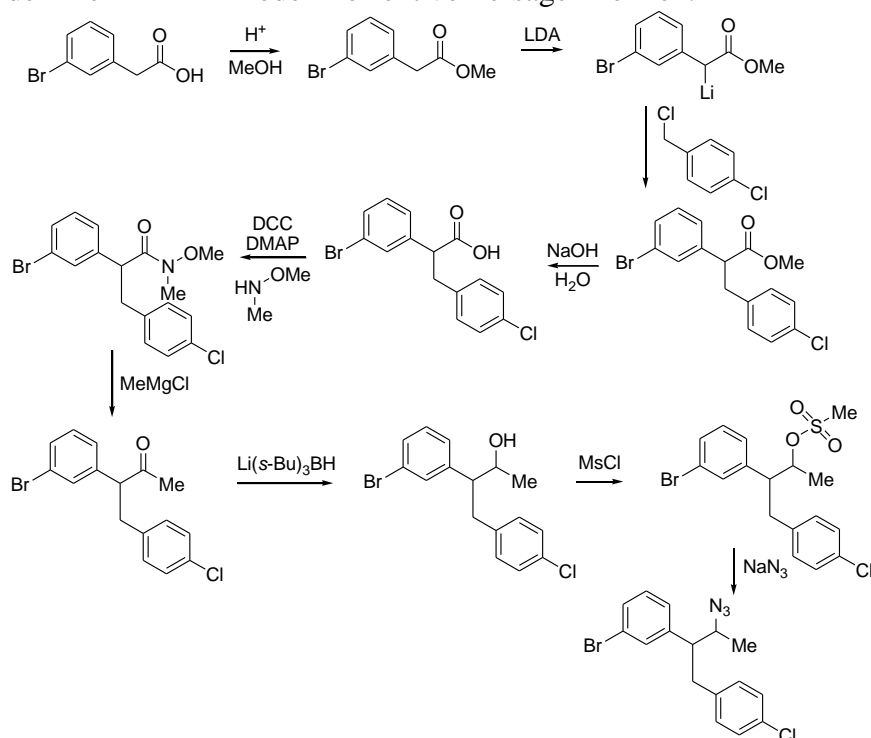
Vorlesung Organische Chemie 2, WS 2015/2016

Prof. Dr. C. Christoph Tzschucke

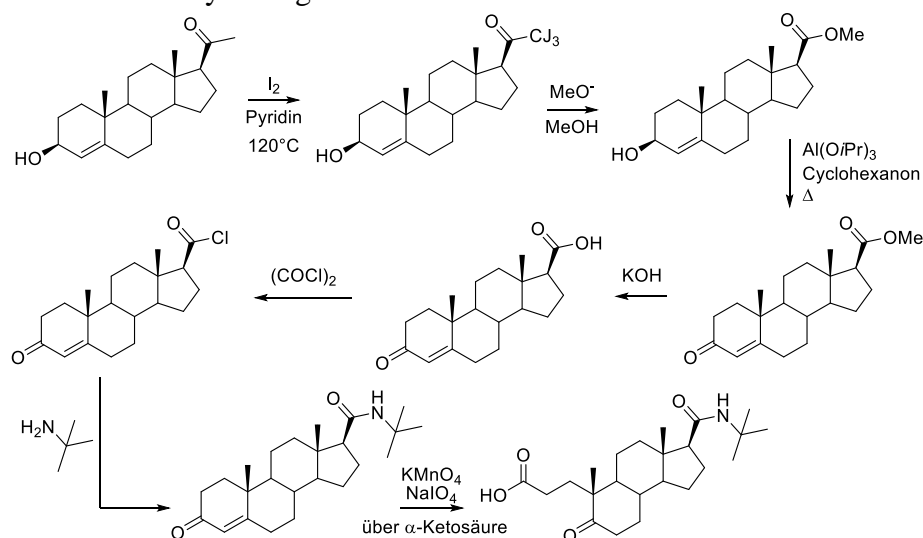
Übungszettel Nr. 8 Lösungen

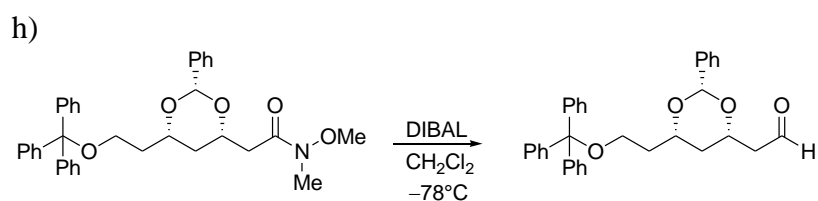
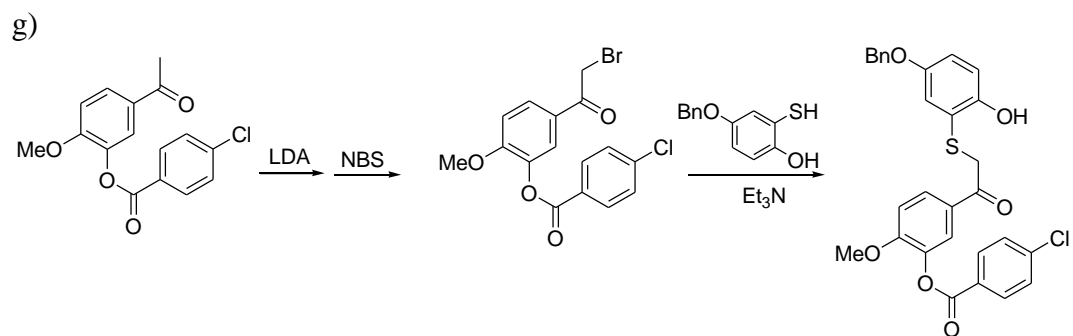
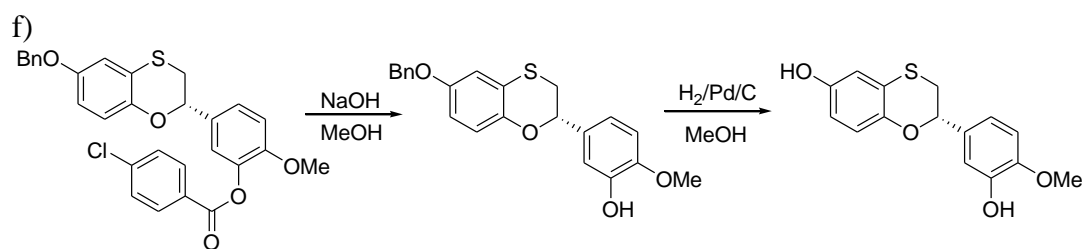
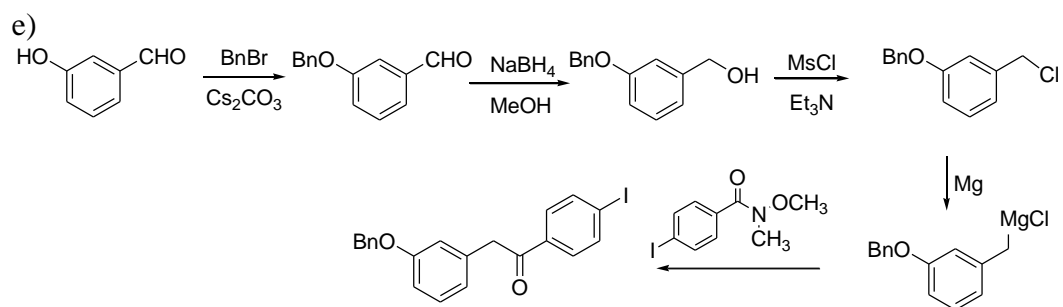
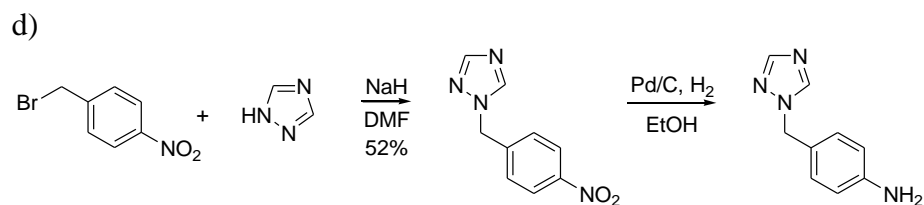
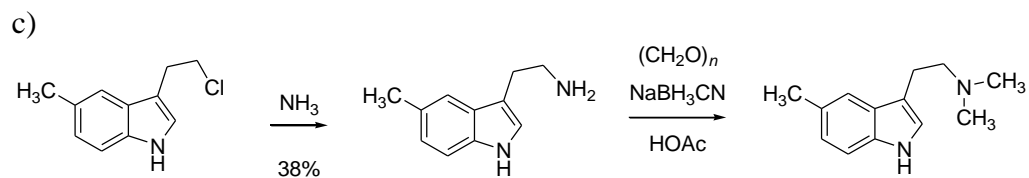
Aufgabe 1

a) *Übrigens*, die Stereochemie der Reduktion im vorletzten Schritt werden Sie nach OC3 mit dem Felkin-Anh-Modell korrekt vorhersagen können.

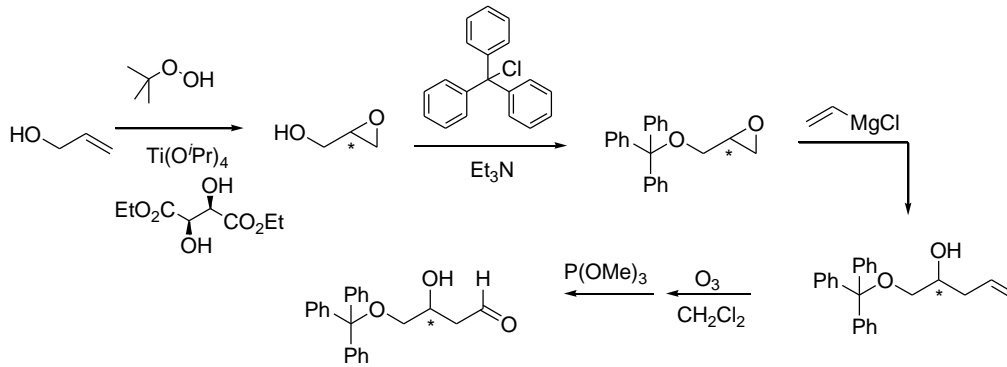


b) *Hinweise*: Die ersten beiden Schritte entsprechen der Iodoformreaktion, lediglich Hydroxid wird durch Methoxid ersetzt. Im letzten Schritt führt die Dihydroxylierung und nachfolgende Diolsplaltung zu einer α -Ketosäure, die als Hydrat eine zweite Periodatspaltung eingeht, was unter Decarboxylierung zum Produkt führt.

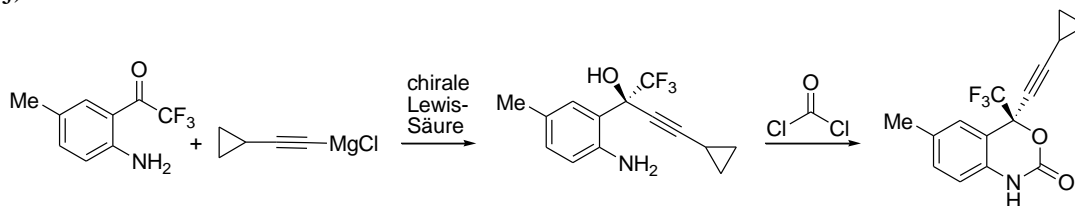




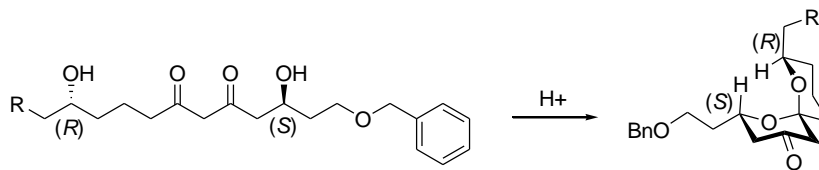
i)



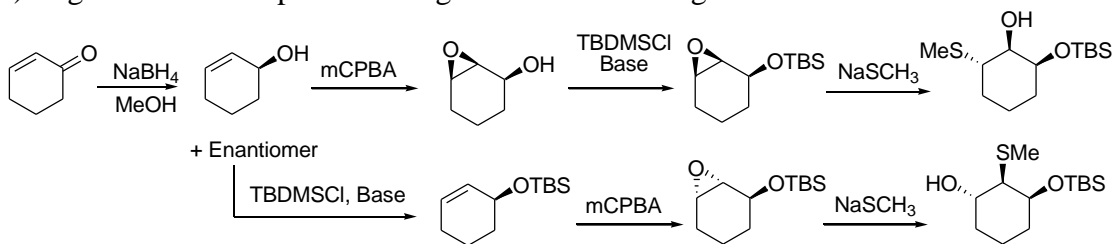
j)



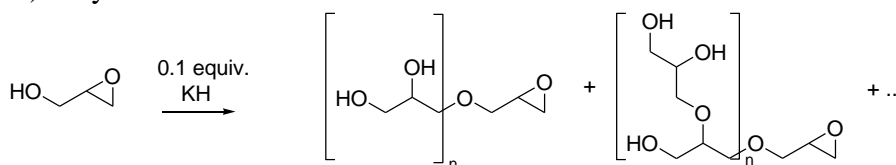
k) in beiden Ringen ist der Substituent äquatorial angeordnet und die Acetalsauerstoffe axial (anomerer Effekt). Die Konfiguration des neuen Stereozentrums ließe sich nur bestimmen, wenn die Priorität des Substituenten R bekannt wäre.



l) Regiochemie der Epoxidöffnung: Fürst-Plattner-Regel!!

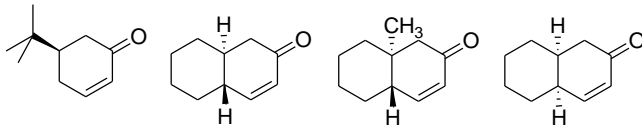


m) Polymerisation

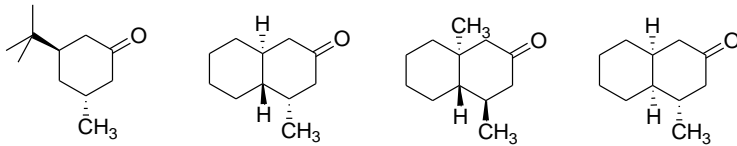


Aufgabe 2

Die folgenden Verbindungen werden mit Lithium-dimethylcuprat umgesetzt.



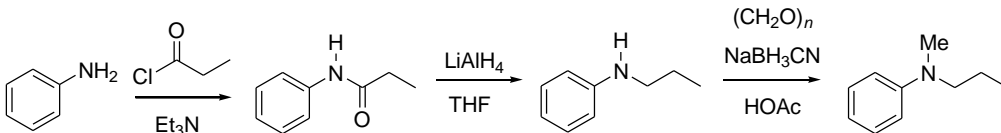
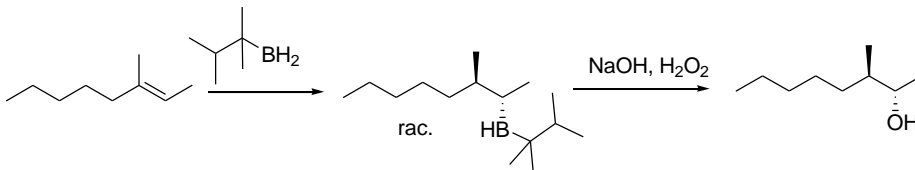
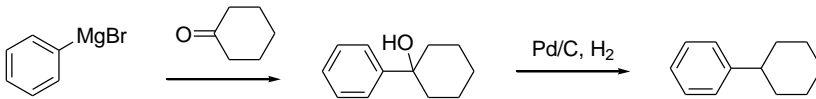
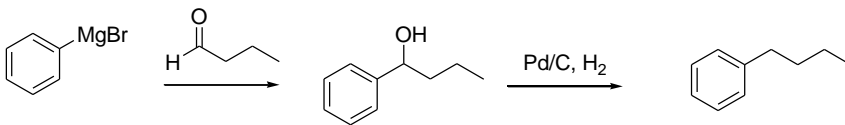
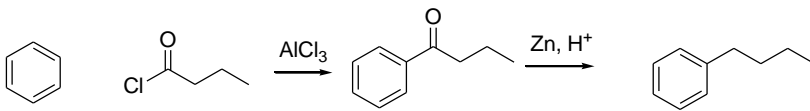
Produkte:



Die dritte Verbindung ist die Ausnahme: In diesem Fall wird ein bootähnlicher Übergangszustand erzwungen, weil der sesselförmige sterisch zu stark gehindert ist.

Aufgabe 3

Beispielsynthesen:



Aufgabe 4

Vorsicht Falle! In Sesseldarstellungen springt die „hintere“ Bindung nach vorne, wenn Sie die Zeichnung auf den Kopf drehen:

