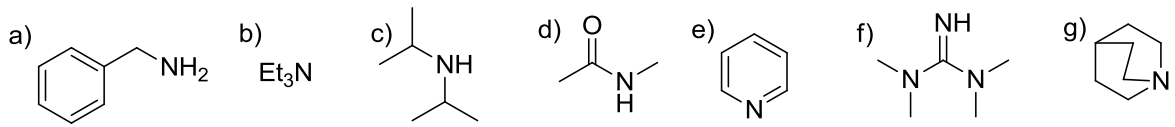


Multifunktionalisierte Moleküle und ihre Chemie
Übung 7 - Organostickstoffchemie I

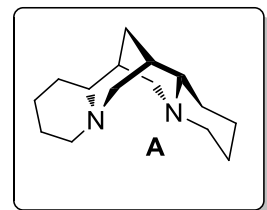
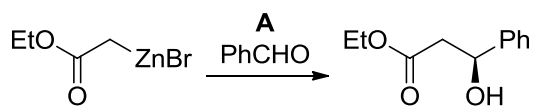
1. Ordnen Sie folgende Stickstoffverbindungen nach ihrer Basizität.



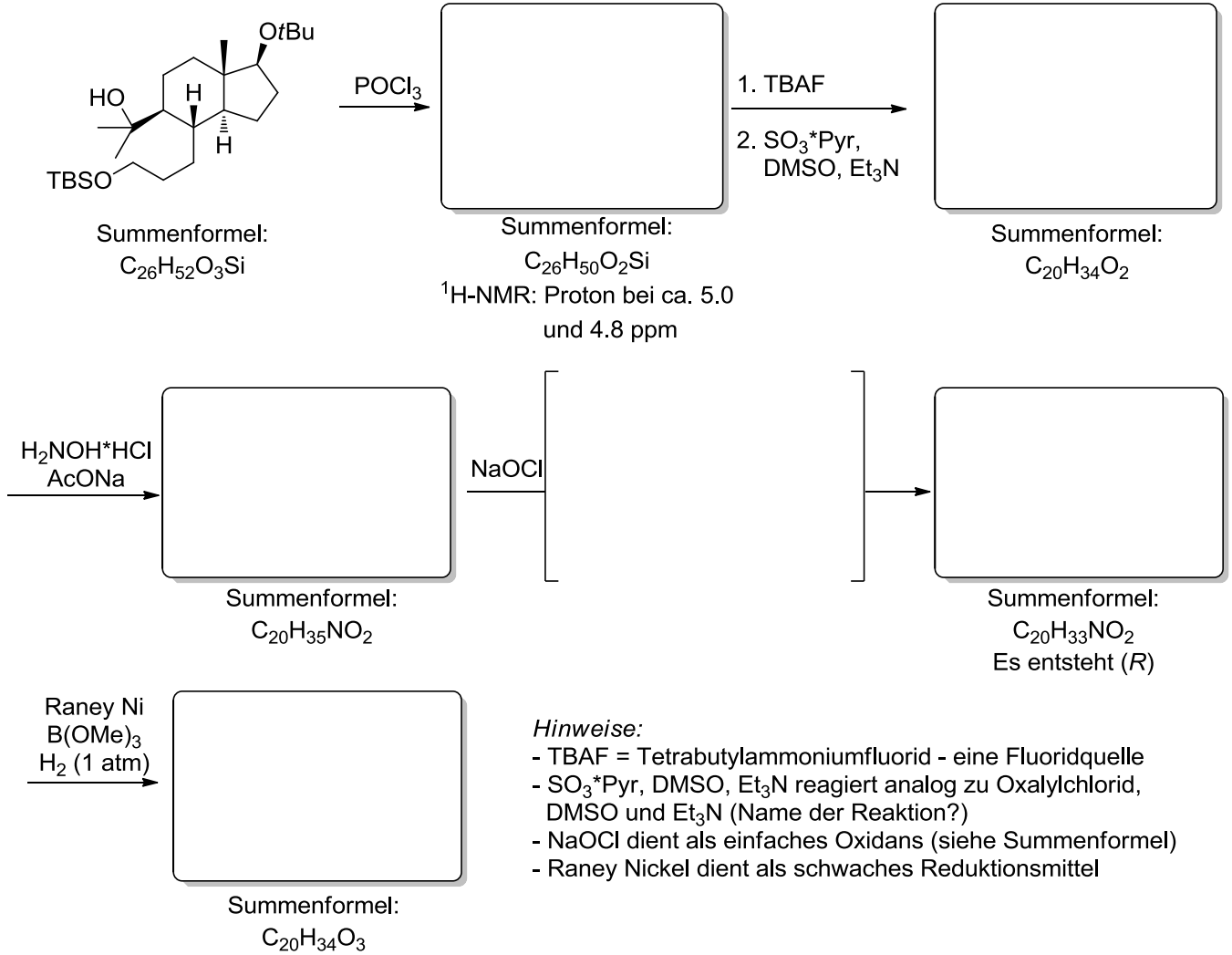
2. Das Einführen von Stickstoff als Amin in organische Moleküle erweist sich häufig als schwierig. $\text{S}_{\text{N}}2$ Reaktionen mit Halogenalkanen führen meist nicht zum Ziel. Warum ist dies der Fall? Nennen Sie drei weitere Möglichkeiten Stickstoff als Amin einzuführen die dieses Problem umgehen.

3. a) Obwohl Amine sp^3 hybridisiert vorliegen kann man in der Regel kein Stereozentrum bei drei unterschiedlichen Substituenten beobachten (wie z.B. bei Phosphinen). Erklären Sie diesen Sachverhalt.

b) Der folgende Sachverhalt beinhaltet eine Ausnahme der Regel aus a). Erklären Sie warum hier eine Ausnahme vorliegt und wie das Amin die Reaktion (grob) beeinflusst.



4. a) Vervollständigen Sie die Reaktionssequenz.



b) Benennen Sie die reagierende funktionelle Gruppe aus dem Intermediat und geben Sie eine weitere Möglichkeit an wie man diese generell darstellen kann.

5. Folgende Transformation kann mithilfe einer Diazoverbindung bewältigt werden. Vervollständigen Sie die Reaktion und schlagen Sie ebenfalls eine Synthese der Diazoverbindung vor. Wie heisst die Reaktion?

