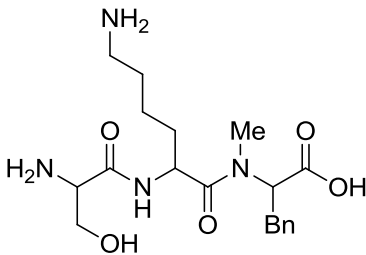


**Multifunktionalisierte Moleküle und ihre Chemie**  
**Übung 8 - Organostickstoffchemie II**

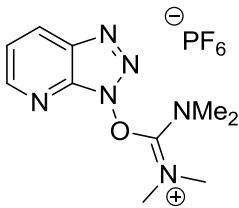
1. Nennen und erklären Sie eine Möglichkeit der enantiomerenreinen Darstellung von  $\alpha$ -Aminosäuren.

2. Peptidknüpfung.

a) Nennen Sie eine mögliche Darstellungsmöglichkeit für folgende Verbindung.



b) HATU (2-(1H-7-Azabenzotriazol-1-yl)-1,1,3,3-tetramethyluroniumhexafluorophosphatmethanaminium) wird zur Knüpfung von Peptidbindungen verwendet. Es funktioniert ähnlich einer Carbodiimidkupplung mit Zusatz (wie HOBT). Postulieren Sie einen Mechanismus zur Kupplung.



c) Zur schutzgruppenfreien Kupplung von Aminosäuren kann man die sog. 'Chemische Ligation' verwenden. Erklären Sie diese anhand der Staudinger Ligation (beide Varianten).