

Klausur April 1993/Naturstoffe

- 1.) Geben Sie den Weg zur gezielten Synthese des Dipeptides L-Leucyl-L-tyrosin unter Verwendung des tert-Butylesters bzw. der Z-Gruppe als C- bzw. N-terminale Schutzgruppe an.
 $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ -\text{CH}_2-\text{CH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix} \quad \begin{matrix} \text{CH}_3 \\ | \\ -\text{CH}_2-\text{CH} \\ | \\ \text{OH} \end{matrix}$
 $\begin{matrix} +\text{O}-\text{C}- \\ | \\ \text{O}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{C} \end{matrix}$
 Formulieren Sie a) die jeweiligen Einführungen der Schutzgruppen, b) die Peptidkondensation in einer praktisch relevanten Weise und c) die selektive Deblockierung mit Angabe von Reagenzien.
 DCC
 $\text{DCC} : \text{H}^+ , \text{Z} : \text{H}^+ , \text{H}_2\text{O}$
- 2.) Optisch aktive natürliche und unnatürliche α -Aminosäuren sind von großem Interesse für die Wirkstoffsynthese. Formulieren Sie die stereoselektive Synthese von L-(C-)Allylglycin nach der Methode von U. Schöllkopf unter Angabe von Reagenzien und Zwischenprodukten!
- 3.) Formulieren Sie die gezielte Synthese von Uridin-5'-monophosphat ausgehend von Uracil mit Zwischenprodukten und Reagenzien! \rightarrow Mitsunobu : $\text{PPH}_3, \text{EtOOC-N=N-COOEt}$
- 4.) Formulieren Sie die Synthese von Phenyl- β -glucuronid ausgehend von D-Glucose! (Hinweis: zur Bildung des Phenylglycosids der Glucuronsäure wenden Sie einfach das Verfahren nach Koenigs-Knorr sinngemäß an!). Reagenzien und Zwischenprodukte (Stufen) müssen angegeben werden. $\rightarrow \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ od. O_2 (P4)
 unten COOH
- 5.) Durch welche einfache Abbaureaktion zeigt man den strukturellen Zusammenhang von Nicotin und Nicotinsäure? Geben Sie das Formelschema und das Reagenz an.
- 6.) a) D-Glucose kann durch eine einfache Abbaureaktion in D-Arabinose umgewandelt werden: Geben Sie das Formelschema samt Zwischenstufen und Reagenzien an. , Ruffel, Wohl
 b) Aus welchen natürlich vorkommenden Hexosen entsteht in gleicher Weise ebenfalls D-Arabinose. : Mannose ,

Die Rückgabe erfolgt am 12. 5.93 um 13⁰⁰ Uhr
 im kleinen Hörsaal der Chemie.