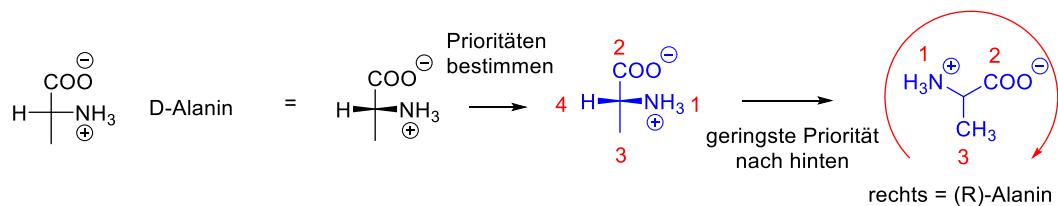


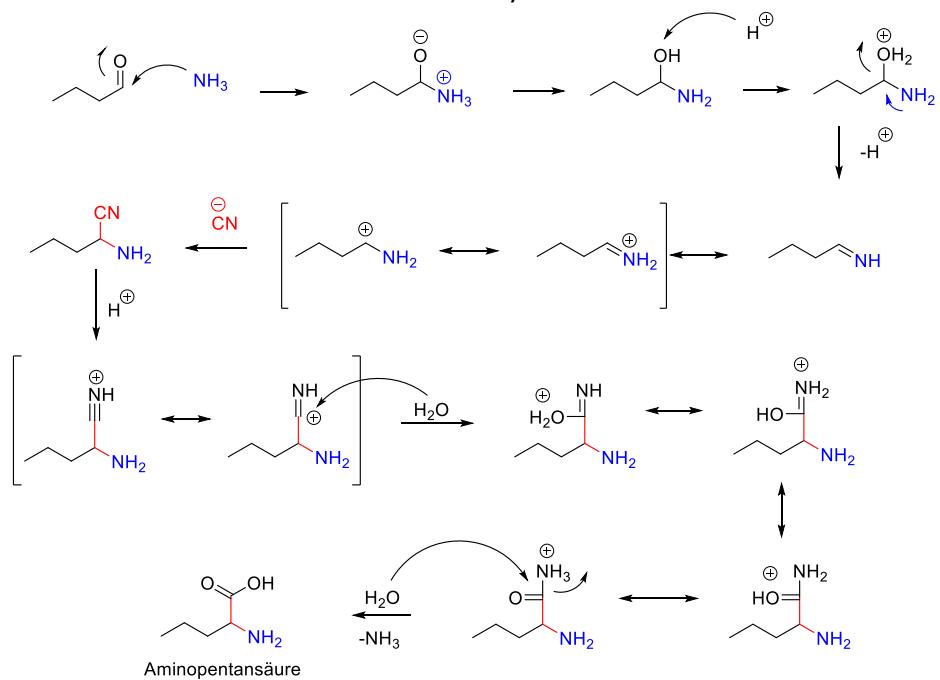
Übungen Organische Chemie II (OC-II)

12. Übungsblatt

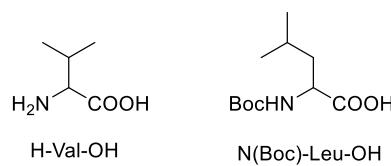
1. Hat (D)-Alanin die (R)- oder (S)-Konfiguration.

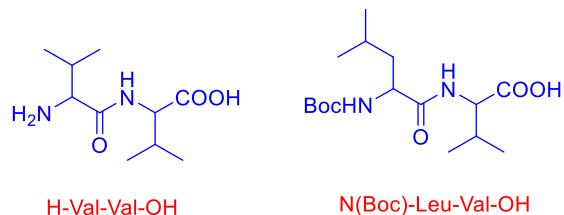


2. Welche Aminosäure entsteht bei der Strecker-Synthese aus Butanal?

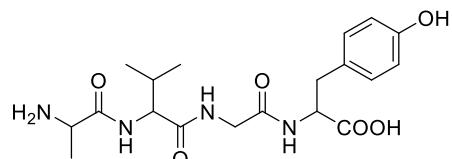


3. Welche Dipeptide werden durch Erhitzen von einer Mischung aus Valin und N-geschütztem Leucin gebildet.

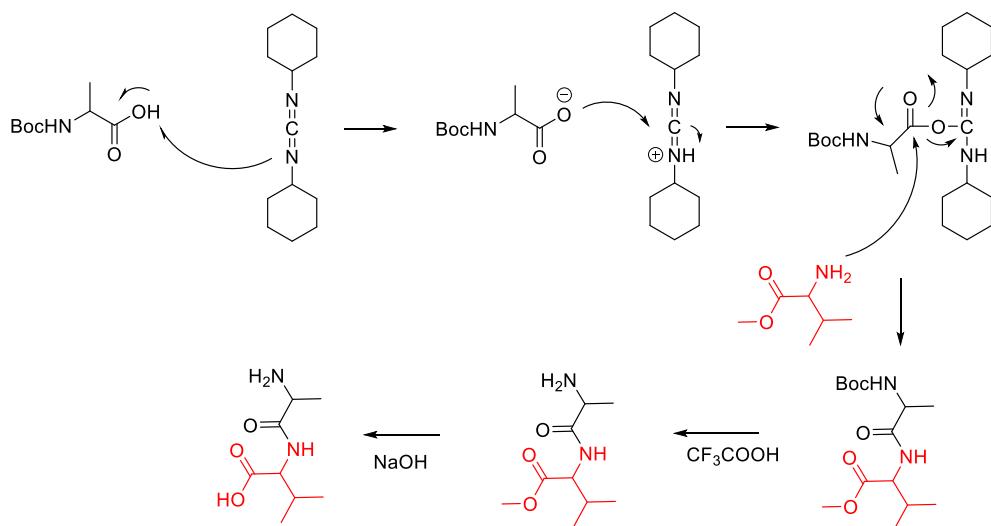




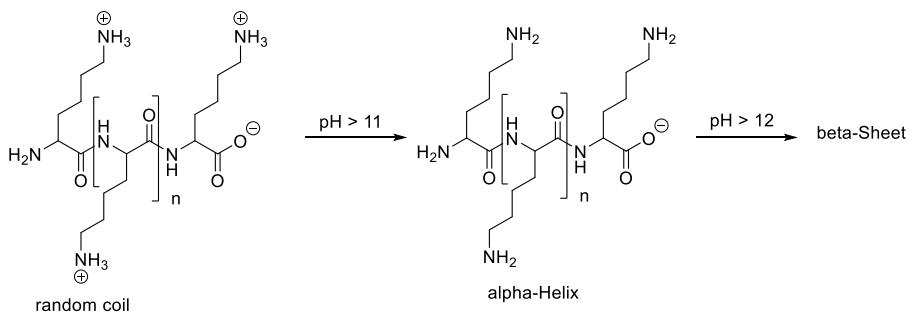
4. Schreiben Sie die Strukturformel (ohne Stereochemie) der Verbindung auf, die der folgenden Abkürzung zugeordnet ist: H-Ala-Val-Gly-Tyr-OH?



5. Beschreiben Sie die DCC vermittelte Synthese des entsprechenden Dipeptides aus Boc-Ala-OH und H-Val-OMe. Gehen Sie detailliert auf den Mechanismus ein. Welche Rolle spielen die Schutzgruppen und wie spaltet man diese ab?



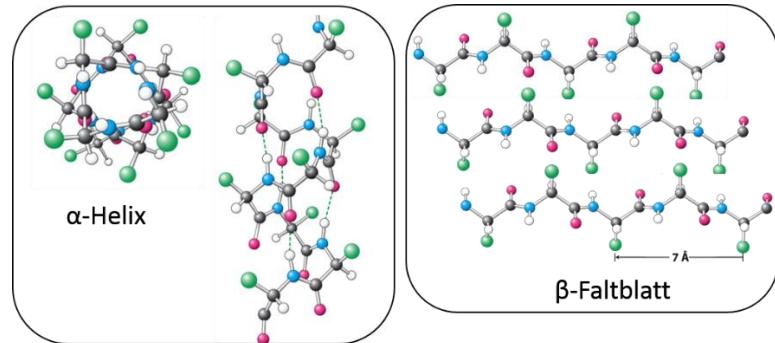
6. Die dreidimensionale Struktur des Polylysins, eines nur aus Lysineinheiten bestehenden Peptids, ist vom pH-Wert des Mediums abhängig. Bei pH 06-z besitzt die Verbindung eine willkürliche Struktur, bildet aber bei pH>11 eine reguläre α -Helix. Erklären Sie diese pH-Abhängigkeit.



Random Coil bei pH < 10 : Gut solvatisierte Kationen

Alpha Helix bei pH > 11: Schlechte Solvatisierung (intramolekulare H-Brücken der Amide)

Beta Sheet bei pH > 12: Fast keine Solvatisierung (hydrophobe Interaktionen)



7. Zeichnen Sie die Basenpaarung eines Adenins mit einem Thymin inklusive des Phosphatrückgrates und der Desoxyribose.

