

# Chemische Biologie

Vorlesung 211214 – SS 2015

- 1 **Peptidsynthese**
  - 1.1 Schutzgruppen
    - 1.1.1 Aminoschutzgruppen
    - 1.1.2 Carboxylschutzgruppen
    - 1.1.3 Seitenkettenschutzgruppen
  - 1.2 Kupplungsreagenzien
  - 1.3 Festphasensynthese
- 2 **Peptidmimetika**
- 3 **Cyclopeptide**
- 4 **Peptidkonjugate**
  - 4.1 Phosphopeptide
  - 4.2 Lipopeptide
  - 4.3 Glycopeptide
- 5 **Chemische Synthese von Proteinen**
  - 5.1 Segmentkondensation
  - 5.2 Chemische Ligation
  - 5.3 Native Ligation – Inteinvermitteltes Spleißen von Proteinen
  - 5.4 Erweiterung des genetischen Codes
- 6 **Chemie in lebenden Systemen**

**Literatur** - Alle Zeitschriftenartikel sind als pdf-Datei abrufbar unter  
<http://www.uni-bielefeld.de/chemie/oc3sewald/teaching/current.html>  
Die pdf-Dateien sind z.T. passwortgeschützt: chembio

## **Kap. 1-4**

Norbert Sewald, Hans-Dieter Jakubke,  
Peptides: Chemistry and Biology  
1. Auflage (2002) als Wiley-VCH e-book:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/352760068X>  
2. Auflage (2009) Wiley-VCH  
Bibliothekssignatur: QN740 S512(2)

## **Kap. 4.3**

Protein-Spleißen: Mechanismus und  
Anwendungen  
Christopher J. Noren, Jimin Wang, Francine B.  
Perler  
Angew. Chem. 2000, 112, 458

## **Kap. 4.4**

Die Erweiterung des genetischen Codes  
Lei Wang, Peter G. Schultz  
Angew. Chem. 2005, 117, 34

## **Kap. 5**

Chemistry in living systems  
Jennifer A Prescher, Carolyn R Bertozzi  
Nature Chem. Biol. 2005, 1, 1