

# Chemische Biologie

Vorlesung 211214 – SS 2017

## 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 Nichtribosomale Synthese von Peptiden

## 6 Chemische Synthese von Proteinen

### 6.1 Segmentkondensation

### 6.2 Chemische Ligation

### 6.3 Native Ligation – Inteinvermitteltes Spleißen von Proteinen

### 6.4 Erweiterung des genetischen Codes

## 7 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. 1-5**

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. 6.3**

Protein-Spleißen: Mechanismus und

Anwendungen

Christopher J. Noren, Jimin Wang, Francine B.

Perler

Angew. Chem. 2000, 112, 458

### **Kap. 6.4**

Die Erweiterung des genetischen Codes

Lei Wang, Peter G. Schultz

Angew. Chem. 2005, 117, 34

### **Kap. 7**

Chemistry in living systems

Jennifer A Prescher, Carolyn R Bertozzi

Nature Chem. Biol. 2005, 1, 1