

Chemische Biologie

Vorlesung 211214 – SS 2019

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

Vorlesungstermine (à 105 min, 12:15 – 14:00 h): 5.4. | 12.4. | 3.5. | 10.5. | 17.5. | 24.5.

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. 5.3

Protein-Spleißen: Mechanismus und Anwendungen

Christopher J. Noren, Jimin Wang,

Francine B. Perler

Angew. Chem. 2000, 112, 458

Kap. 5.4

Die Erweiterung des genetischen Codes

Lei Wang, Peter G. Schultz

Angew. Chem. 2005, 117, 34

Kap. 6

Chemistry in living systems

Jennifer A Prescher, Carolyn R Bertozzi

Nature Chem. Biol. 2005, 1, 1

Bioorthogonal chemistry in living organisms

Annika Borrmann, Jan C. M. van Hest

Chem. Sci., 2014, 5, 2123