

# 211215 Naturstoffchemie (V) (SS 2012)

1. **Die organische Chemie der Biosynthese**
  - 1.1 Thioester und Thioesterenolate
  - 1.2 Redoxchemie – NADH/NAD<sup>+</sup>
  - 1.3 Redoxchemie – FADH<sub>2</sub>/FAD
  - 1.4 Transaminierung/Decarboxylierung in der Aminosäurebiosynthese – Vitamin B<sub>6</sub>
  - 1.5 Umpolung – Vitamin B<sub>1</sub>
  - 1.6 Semi-Aldehyde und Homoserin als Zwischenstufen der Biosynthese von Aminosäuren
  - 1.7 Shikimisäureweg für die Synthese von aromatischen Aminosäuren
  - 1.8 Vitamin B<sub>12</sub> – Methylierung vs. Radikalbildung
2. **Terpene und Steroide**
  - 2.1 Isoprenregel
  - 2.2 Biosynthese: Mevalonatweg und Nicht-Mevalonatweg
  - 2.3 Vitamin A, Sehvorgang
  - 2.4 Squalenbildung, Squalencyclisierung
  - 2.5 Corticoide
3. **Prostaglandine und Leukotriene**
  - 3.1 Struktur und biologische Funktion
  - 3.2 Biosynthese
4. **Antibiotica – Biosynthese und Wirkmechanismen**
  - 4.1 Einteilung, Wirkungsweisen, Resistenzproblematik
  - 4.2 Penicilline und Cephalosporine
  - 4.3 Glycopeptid-Antibiotica

## Literatur

John McMurry, Tadhg Begley Organische Chemie der biologischen Stoffwechselwege Spektrum Verlag, 2006 Bibliothekssignatur: QN501 M113	G. Habermehl; P. E. Hammann Naturstoffchemie: eine Einführung Springer, 1992 Bibliothekssignatur: QN550 H114
--	---

**Materialien:** <http://www.uni-bielefeld.de/chemie/oc3sewald/teaching/current.html>

**Passwort:** 211215