

Prof. Dr. Albrecht Berkessel

Abstract für Vorlesung MN-C-OC-WP SS 2010,

**Teil 9: „Biologische Organische Chemie“**

Mittwoch, 12. Mai 2010, 10.00 – 11.30 Uhr, Exp. Seminarraum 1

Unter den Begriff „Biologische Organische Chemie“ fallen folgende Arbeitsrichtungen:

- (i) Isolierung und Strukturaufklärung von Naturstoffen
- (ii) Organische Chemie der Biosynthesen, Metabolismen
- (iii) Biomimetische Synthese von Naturstoffen
- (iv) Organische Chemie enzymatischer Katalyse
- (v) Synthese von Wirkstoffen, Beeinflussung biologischer Systeme mit Hilfe niedermolekularer Organischer Verbindungen

Im Rahmen der Vorlesung werden die Aspekte (i) – (iii) anhand der Biosynthese des Cholesterins und der biomimetischen Synthese des Progesterons beleuchtet. Literatur hierzu findet sich im „Clayden“ (Clayden, Greeves, Warren and Wothers, „Organic Chemistry“, Oxford University Press), Kapitel 51 „Natural products“.

Aspekt (v) wird am Beispiel der Alkoholdehydrogenasen demonstriert, insbesondere die Funktion des Cofaktors NADH. Niedermolekulare Analoga der Alkoholdehydrogenasen werden im Teil 10 „Organokatalyse“ besprochen.