

Bioorganik

- Vitamine
 - **Hydrophobe Vitamine**
 - Vitamine E, D, K, A (Eselsbrücke "EDEKA")
 - Isoprenoide!
 - Vitamin A [Folie 166]
 - Synthese aus β -Carotin (Epoxidhydrolyse) [Folie 167]
 - Vitamin E (α -Tocopherol) [Folie 168]
 - Antioxidante Wirkung (vergleiche auch Ascorbinsäure) [Folie 169]
 - Radikale am Aromat stabilisiert durch +M-Effekt
 - **Hydrophile Vitamine**
 - Wasserlöslich, oft Hydroxylsubstituiert
 - Vitamin B_{1/2/3/6/12} [Folie 170/173/175]
 - Vitamin C [Folie 173]
 - Antioxidante Wirkung

- Kofaktoren
 - FAD
 - Mechanismus [Folie 171]
 - Übertragung von H₂
 - Reduziert C-C-Doppelbindungen
 - NAD⁺
 - Mechanismus [Folie 172]
 - Übertragung von Hydridion
 - Reduziert Carbonyle

- Shikimat-Weg zu Arenen [Folie 180/181]
 - Bildung von Aromaten
 - Edukte: D-Erythrose-4-Phosphat und PEP
 - Intramolekulare Aldolreaktion / Eliminierung (vergleiche OC-Skript)
 - Shikimisäure
 - Weitere Reaktion zu Phenylalanin

- Wichtige Begriffe/Stoffe
 - Makro-, Mikro- und Spurenelemente [Folie 163]
 - Paracelsus [Folie 164]
 1. (Über)Dosis macht das Gift (und Unterdosis den Mangel)
 2. unterschiedlich wirksame Bindungsformen
 3. unterschiedliche Speicherung und Bedarfsphasen
 4. wechselseitige Beeinflussung