

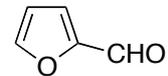
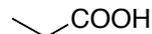
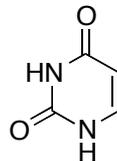
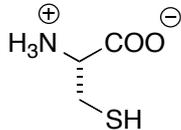
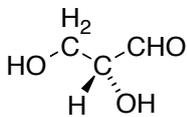
# Vorlesung "Organische Chemie 1"

## Übungsblatt 1

**Ü1:** Geben Sie für die folgenden Systeme eine Lewis-Struktur an und leiten Sie mit der qualitativen VB-Theorie die ungefähren Bindungswinkel ab:  $\text{NH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{NH}_2\text{CH}_2^+$ ,  $\text{CH}_2(\text{OH})_2$ ,  $\text{H}_2\text{CS}$ ,  $\text{BCl}_3$ ,  $\text{CH}_3^+$ ,  $\text{HCNH}^+$ ,  $\text{H}_3\text{C-NCO}$ ,  $\text{H}_2\text{COH}^+$ .

**Ü2:** Beschreiben Sie folgende Moleküle durch eine (oder so nötig mehrere) Lewis-Struktur(en):  $\text{HOCO}_2^-$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{HPO}_4^{2-}$ ,  $\text{H}_3\text{C-NO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{C-NO}_2^-$ , Allyl-Radikal,  $\text{O}_3$ ,  $\text{HCNO}$ .

**Ü3:** Geben Sie für die nachfolgend gezeigten Naturstoffe eine vollständige Lewis-Struktur und eine Summenformel an.



**Ü4:** Geben Sie für folgende Moleküle Partiaalladungen so an, daß die Polarität der enthaltenen Bindungen korrekt wiedergegeben wird:  $\text{HCN}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ,  $(\text{CH}_3\text{O})_3\text{B}$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ ,  $\text{CH}_3\text{MgCl}$ .

**Ü5:** Zeichnen Sie die Strukturen von Molekülen der Zusammensetzung  $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$  mit All-Oktett-Lewis-Formeln (mindestens 10 Möglichkeiten).