

# Vorlesung Physikalisch-Organische und Supramolekulare Chemie

*Prof. Dr. Christoph A. Schalley*

## **Quickie Nr. 2:**

In den Anfängervorlesungen haben Sie bei der radikalischen Halogenierung von Alkanen und der elektrophilen aromatischen Zweitsubstitution das Hammond-Polanyi-Postulat angewandt um Reaktivitäts-Selektivitäts-Beziehungen zu verstehen (falls Sie sich hier nicht mehr sicher erinnern, wiederholen Sie diesen Lehrstoff!!). Lesen Sie hierzu die unten zitierte Literatur und diskutieren Sie, warum dieses Prinzip nur für Reaktionen streng gilt, die nahe dem Diffusionslimit sind.

When discussing the radical halogenation of alkanes and the electrophilic aromatic substitution in the presence of a first substituent in the beginners courses in organic chemistry, you made use of the Hammond-Polanyi postulate to understand the relationship between reactivity and selectivity (if you don't exactly remember, repeat this chapter!!). Read the article cited below and discuss, why this postulate is only valid for reactions close to the diffusion limit!

Literature: H. Mayr, A.R. Ofial, *Angew. Chem.* **2006**, *118*, 1876-1886; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2006**, *45*, 1844-1854.