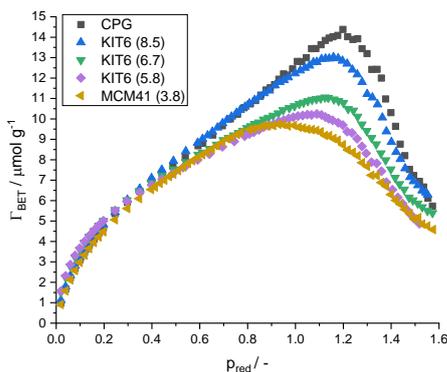


Bachelorarbeit

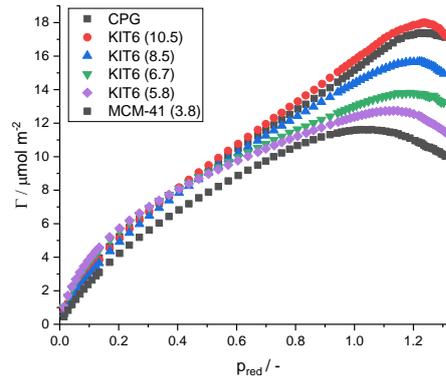
„Thermodynamische Bestimmung der Adsorptionseenthalpie von superkritischen C₂H₄ und CO₂ Isothermen“

Ausgangspunkt

C₂H₄-Isothermen



CO₂ Isothermen



Isothermen normiert auf die Materialoberfläche weisen leichte Unterschiede auf, diese sind vermutlich auf unterschiedliche Adsorptionseenthalpien zurückzuführen. Für beide Gase liegen die Isothermen bei drei verschiedenen Temperaturen bereits vor, sodass die Bestimmung der Adsorptionseenthalpie über die Clausius-Clapeyron-Methode möglich ist.

Zielstellung

Modellierung der experimentellen Daten im Niederdruckbereich über verschiedene Isothermen Modelle (wie der Langmuir-Isotherme) zur Bestimmung der Isochoren in der Programmiersprache Python. Darauf aufbauend die Bestimmung der Adsorptionseenthalpie für die unterschiedlichen Materialien für sowohl C₂H₄ als auch CO₂.

Empfohlene Fähigkeiten

Interesse an Python/erste Erfahrungen in Python
 Interesse an angewandeter chemischer Thermodynamik
 Eigenständige Arbeitsweise

Organisatorische Aspekte

Betreuender Professor: Prof. Dr. M. Thommes
 Betreuender Doktorand: Simon Eder, M. Sc.
 Starttermin: ab sofort
 Sprache: Englisch oder Deutsch

Kontakt

simon.eder@fau.de