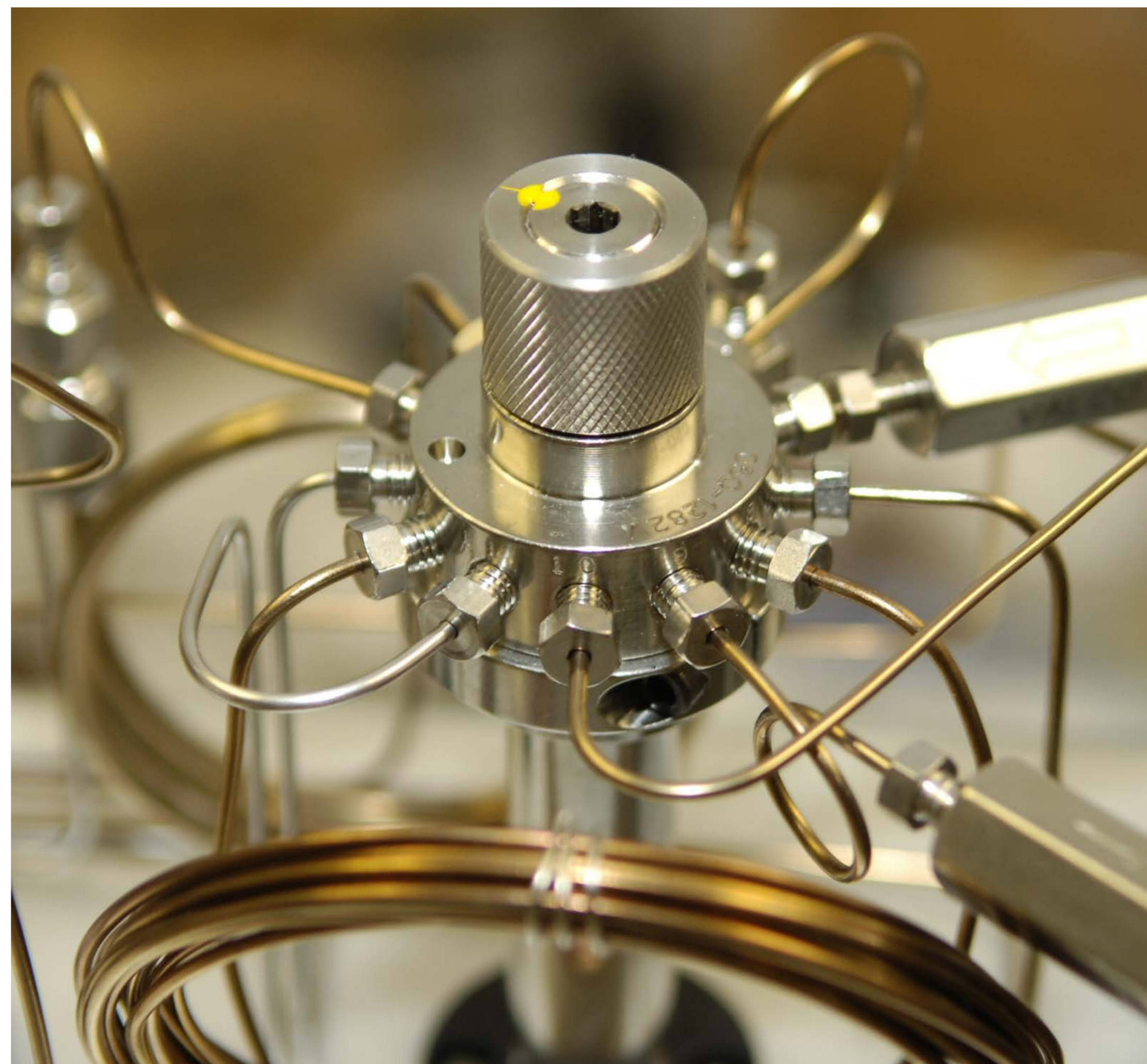


## Bachelor-/ Studien-/ Masterarbeit

### Inbetriebnahme einer Phasengleichgewichtsmessanlage und erste Testmessungen



Die experimentelle Bestimmung von Phasengleichgewichtsdaten von Mischungen ist sowohl in der Thermodynamik als auch in der chemischen Verfahrenstechnik von großer Bedeutung. Der Lehrstuhl für Thermodynamik und Energietechnik verfügt über verschiedene Apparaturen zur Messung von Phasengleichgewichten. Im Rahmen der Arbeit soll eine bereits bestehende Anlage wieder in Betrieb genommen werden, mit welcher Messpunkte auf der Siede- und Taulinie ermittelt werden können.

Zur Analyse der Messproben wurde ein neuer Gaschromatograph angeschafft, für den ein Gasprobenaufgabesystem und eine geeignete Bedienweise entwickelt werden muss. Zur Evaluierung der Messmethode sollen anschließend einige Testmessungen mit bekannten Stoffsystemen durchgeführt und verglichen werden.

Durch die angewandte praktische Arbeit am experimentellen Aufbau und den Analysegeräten werden wertvolle ingenieurtechnische Fähigkeiten und Kenntnisse gewonnen.

#### Der Ablauf der Arbeit gliedert sich in folgende Schritte:

- Inbetriebnahme und Optimierung der bestehenden Versuchsanlage
- Entwicklung und Aufbau der Gasprobenaufgabe für den Gaschromatographen
- Erarbeitung einer geeigneten Messmethode mit weitgehender Automatisierung
- Durchführung von Testmessung zur Evaluierung der Messmethode
- Zusammenschrift und Präsentation

Paderborn, 06.01.2015

Beginn: **ab sofort**