

## Übungsaufgaben zur Wahlpflichtvorlesung Reaktionskinetik SS 2013

### Blatt 11

#### Aufgabe 29

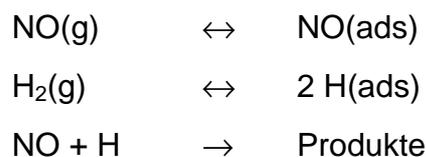
Bei der Untersuchung der Adsorption von CO auf Aktivkohle wurden folgende Werte für das adsorbierte Volumen als Funktion des CO-Drucks erhalten,

p / Torr	100	200	300	400	500	600	700
V / cm <sup>3</sup>	10,2	18,6	25,5	31,4	36,9	41,6	46,1

Überprüfen Sie, ob die Daten in Einklang mit der Langmuirschen Adsorptionsisotherme sind und bestimmen Sie die Parameter b und  $V_{\infty}$ .

#### Aufgabe 30

Bei Temperaturen um 550 K läuft die katalytische Reduktion von NO auf einem Rhodium-Katalysator nach folgendem Mechanismus ab:



Stellen Sie unter der Annahme, dass der letzte Schritt geschwindigkeitsbestimmend ist, das Geschwindigkeits-Zeit-Gesetz auf. (Die Desorption der Produkte sei schnell und kann vernachlässigt werden.)