

Heterogene Katalyse: Kunst oder Wissenschaft?

R. Schlögl

Fritz-Haber-Institut der MPG, Berlin

Die jüngsten Berichte über die beabsichtigte Anwendung der kombinatorischen Chemie in der heterogenen Katalyse haben die alte Frage nach dem erfolgversprechenden Weg für die Verbesserung bestehender und die Auffindung neuer heterogen-katalytischer Prozesse wieder aufleben lassen. Die ungeheure praktische Bedeutung dieser Frage für unsere Industrie auf der einen Seite und die enormen wissenschaftlichen Anstrengungen zur Fundierung der bisher ausschließlich empirischen Katalysatorforschung andererseits erzeugen eine Polarisierung, die über einen rein sachlichen Disput hinausgeht.

Der Beitrag erläutert nach einer Einführung in die Problematik die inzwischen möglich gewordenen Einsichten in die Funktionsweise von praktischen Katalysatoren aus dem Bereich der Partialoxidationen. Er zeigt, wie durch komplementäre experimentelle Resultate eine Basis für die rational begründete Entwicklung von Katalysatoren geschaffen werden kann, innerhalb welcher kombinatorische Methoden als synthetische Unterstützung sehr wohl sinnvoll ein können.