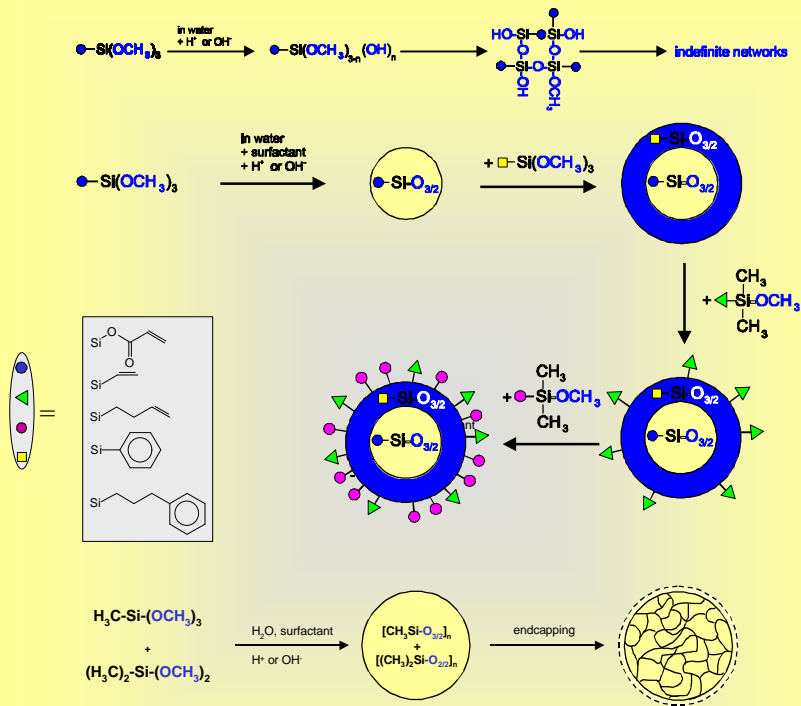


# Organosilicon-Mikronetzwerke als Träger für Katalysatoren

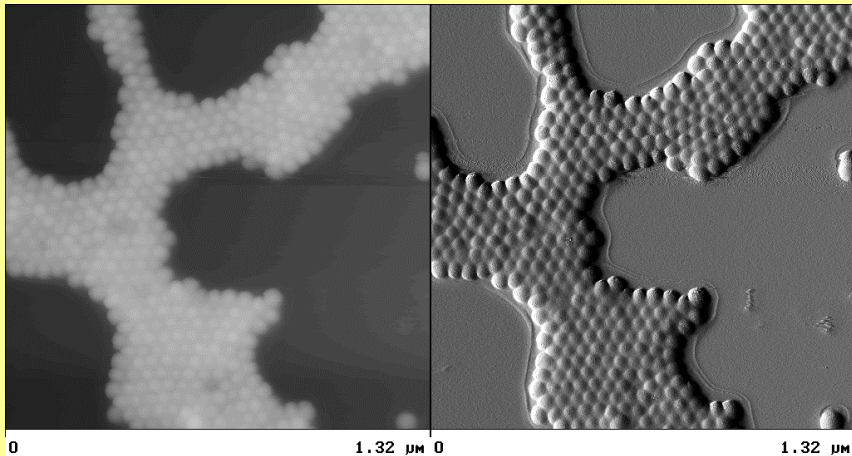
Roland Schmidt, Helmut Alt, Universität Bayreuth  
 Olaf Emmerich, Christopher Roos, Karl Fischer, Manfred Schmidt, Physikalische Chemie Universität Mainz  
 Frank Baumann, Johann Weis, Wacker Chemie GmbH, 84480 Burghausen



## Syntheschema

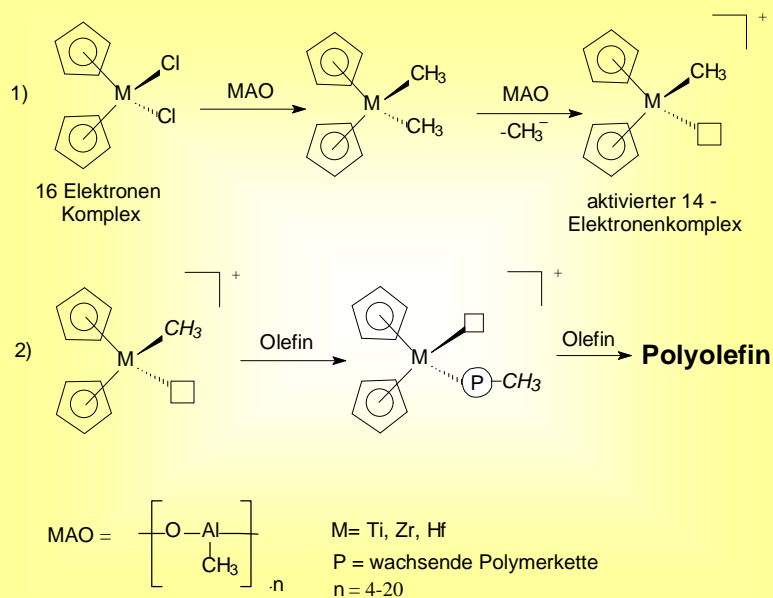


Polykondensation in Gegenwart von Tensid und Katalysator führt zu anfänglicher Nukleation mit nachfolgendem kontinuierlichem Wachstum bei weiterer Monomerzugabe (F. Baumann, M. Schmidt, B. Deubzer *Macromolecules* 1994, 27, 6102)

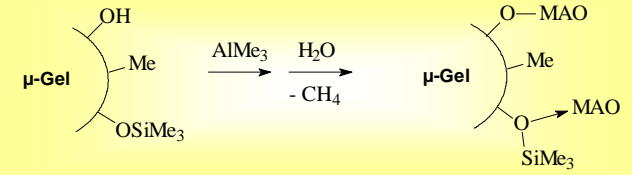


AFM Aufnahme (Höhenbild links; Amplitudenbild rechts) redispersierbarer Polyorganosiloxan  $\mu$ -Gele auf Moscovit (tapping mode). Die Kontouren werden durch einen PDMS Film leicht verwischt.

## Aktivierung eines Metallocenkomplexes durch Methylalumoxan (MAO). Mechanismus der Olefinpolymerisation

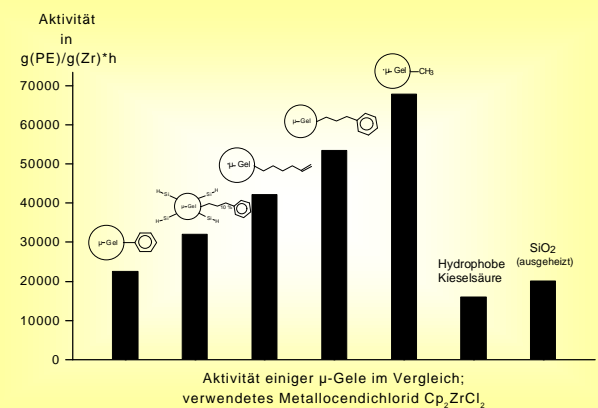


## Synthese des immobilisierten Alumoxans

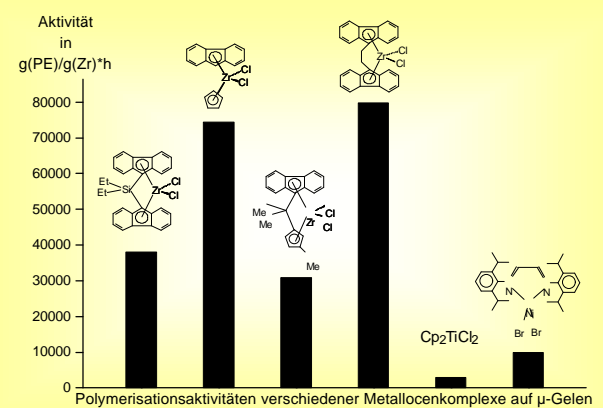


- nach Zugabe des Metallocenkomplexes erfolgt Aktivierung nach obigem Mechanismus

## Einfluß verschiedener $\mu$ -Gele auf die Polymerisationsaktivität von $Cp_2ZrCl_2$



## Polymerisationsaktivitäten von verschiedenen Metallocenkomplexen auf einem Chlorpropyl- $\mu$ -Gel-Träger



## Motivation und Schlußfolgerung

- Neue Trägermaterialien für Cokatalysatoren
- Verminderung des Aluminiumverbrauchs
- Verhinderung des Reaktorfoulings
- Variationsmöglichkeiten der Polymereigenschaften
- $\mu$ -Gele sind neue, zuverlässige Trägermaterialien für die heterogene Olefinpolymerisation.
- Sie erfüllen alle an Sie gestellten Anforderungen.
- Sie sind unabhängig von bisher verwendeten Trägermaterialien