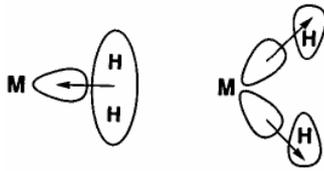
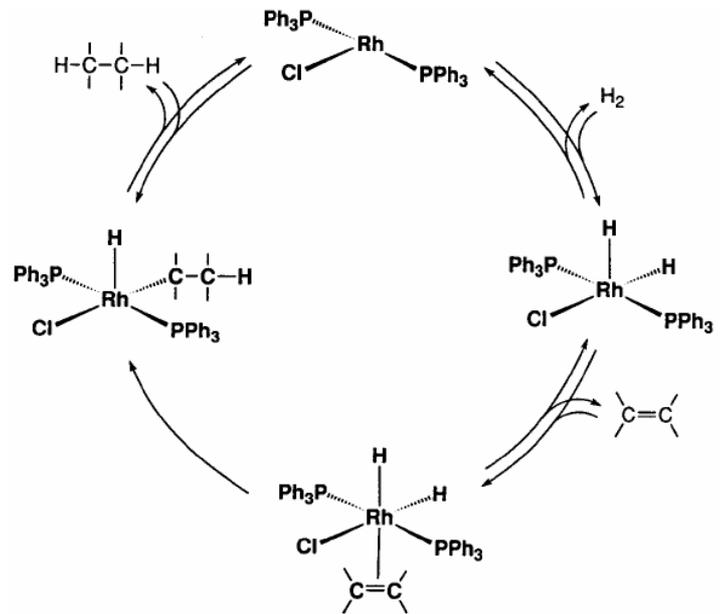


Hydrierungen

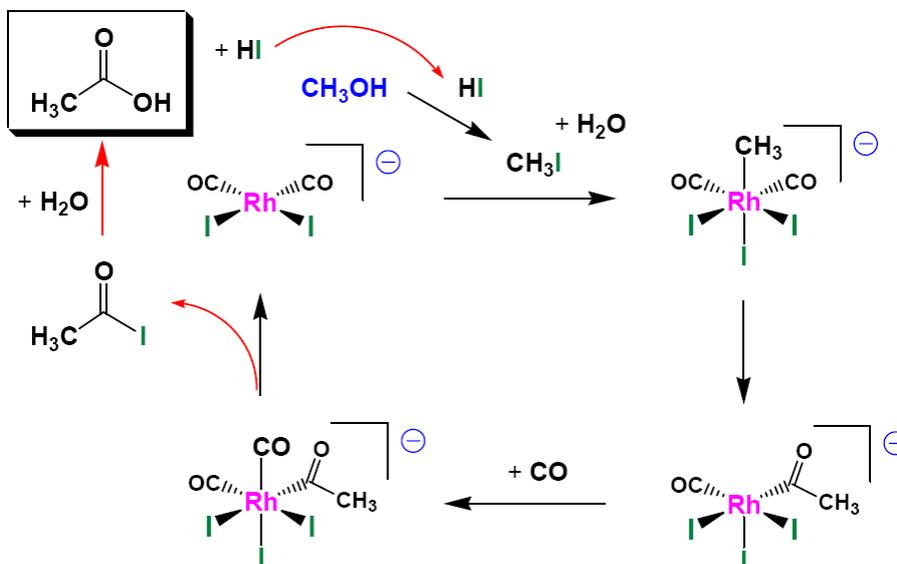


η^2 -H₂-Komplex als Intermediat der oxidativen Addition

Mechanismus der Hydrierung mit dem Wilkinson-Katalysator [Rh(PPh₃)₃Cl]

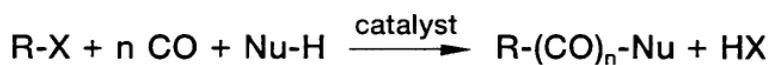


Monsanto-Essigsäure-Prozess

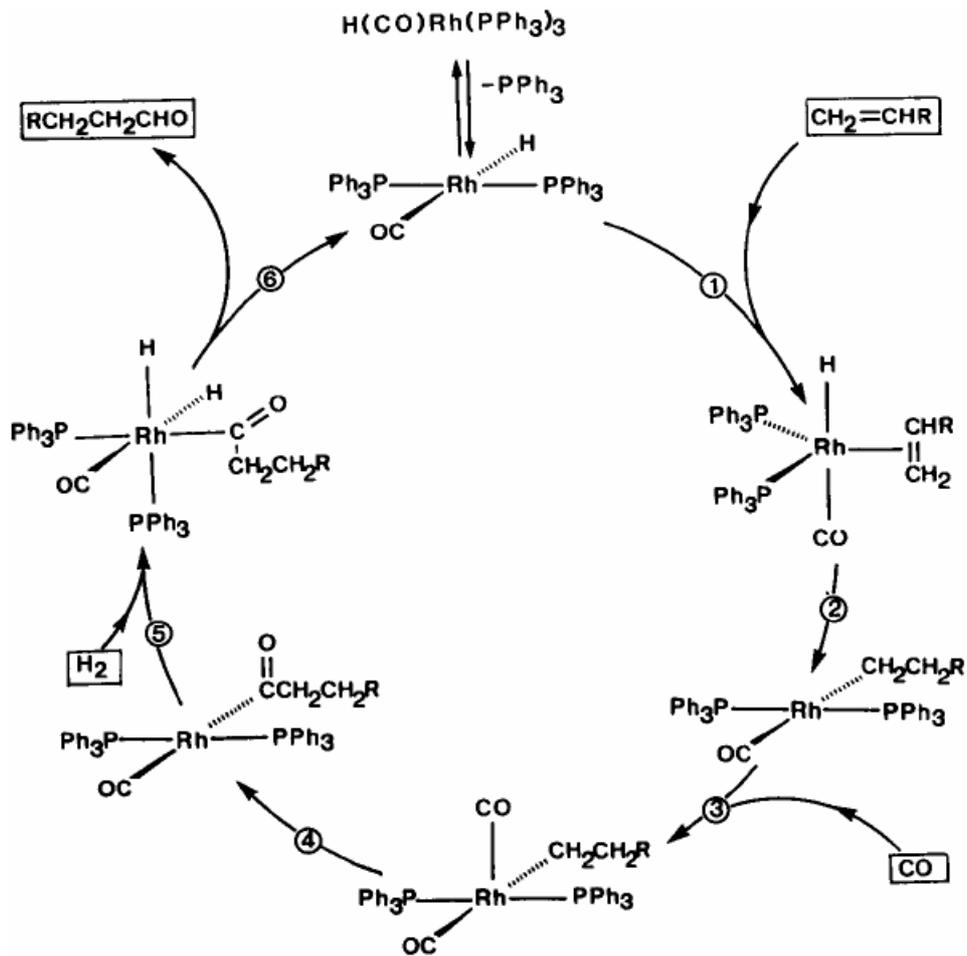


Carbonylierung von RX

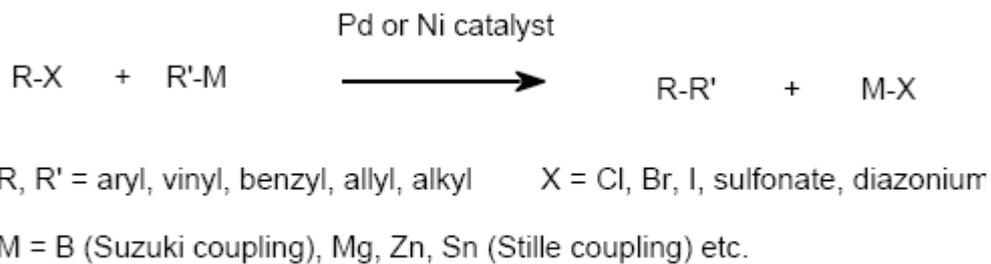
Prinzip: HX muß durch Base abgefangen werden (daher „Heck-Typ-Carbonylierung“)



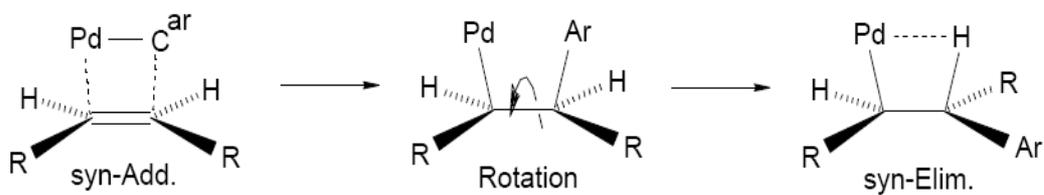
Hydroformylierung

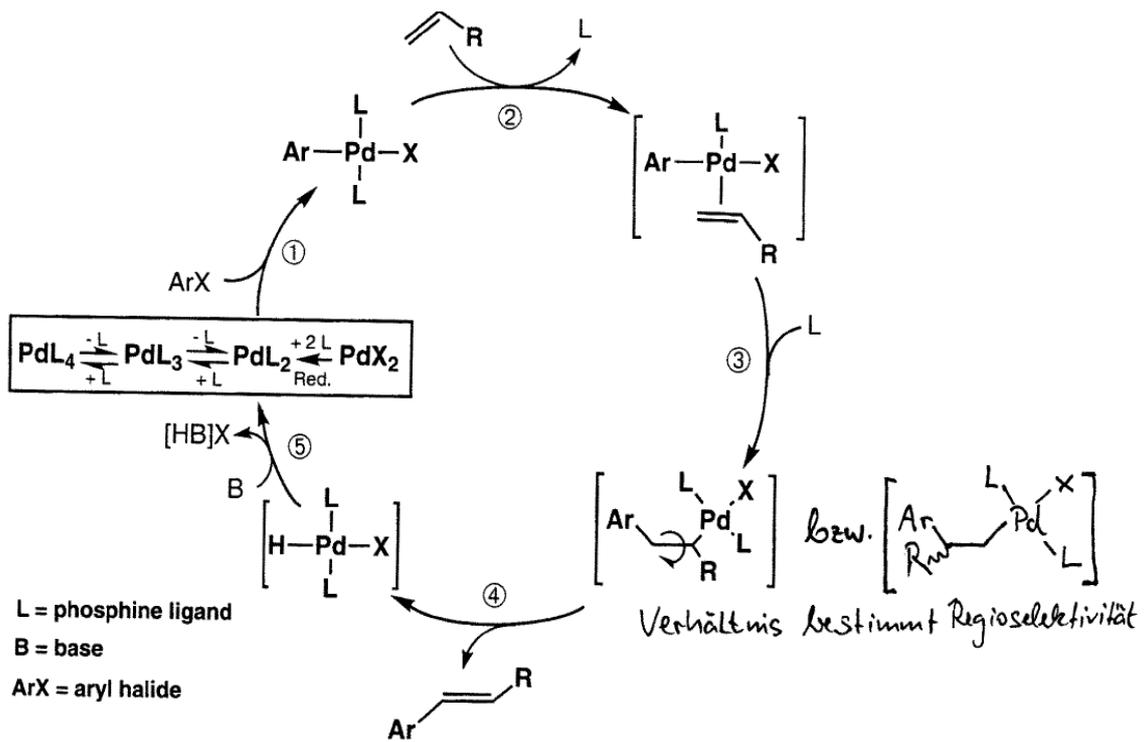


Kreuzkupplungen

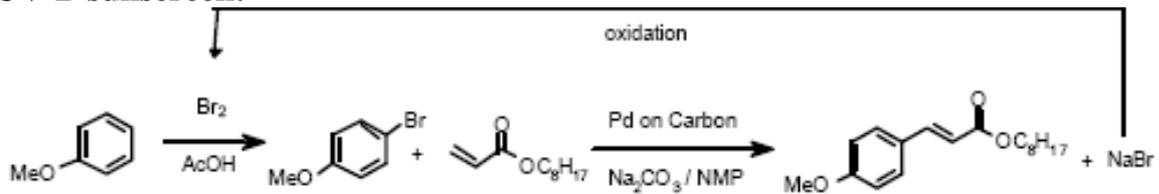


HECK-Reaktion

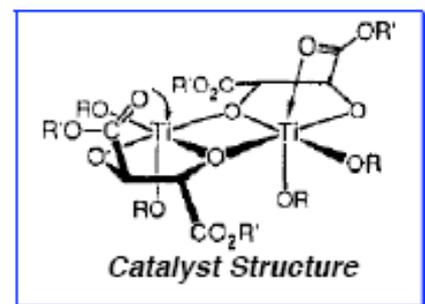
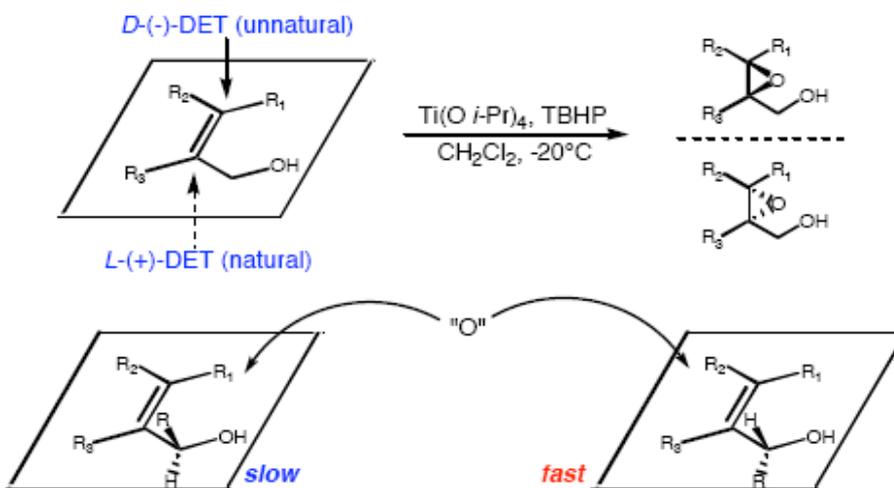




UV-B sunscreen:

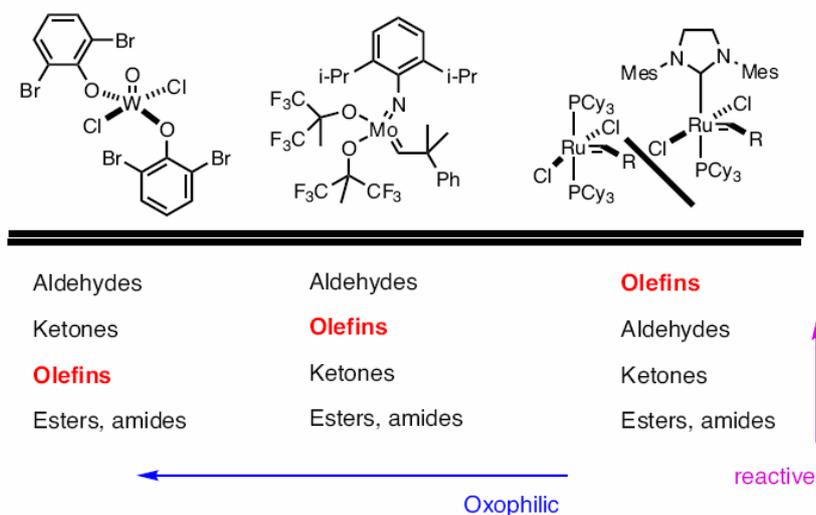


Sharpless-Epoxidierung

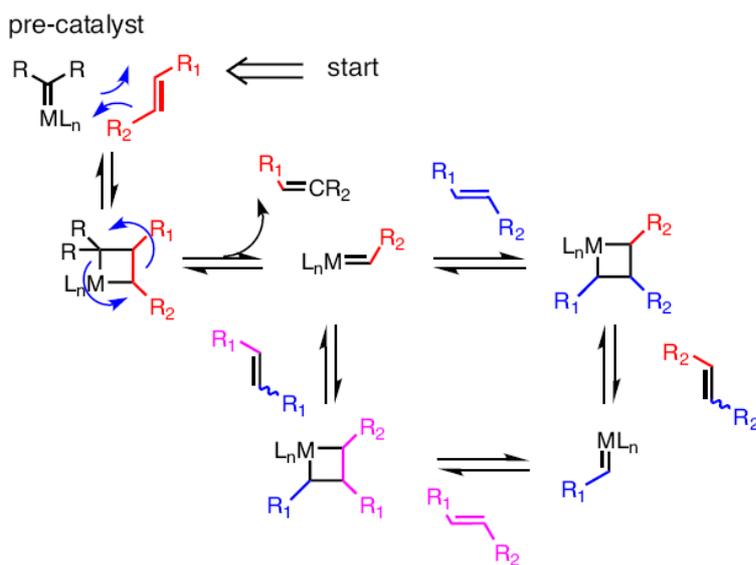


Olefin-Metathesis

- Development of well-defined metal-carbene complexes as pre-catalysts



- Consists of a sequence of **reversible** formal [2+2] cycloaddition/ cycloreversion processes.



Grubbs, R. H. *et al J. Am. Chem. Soc.* **1975**, 97, 3265

OC-WP Übungen 9

Aufgabe 1

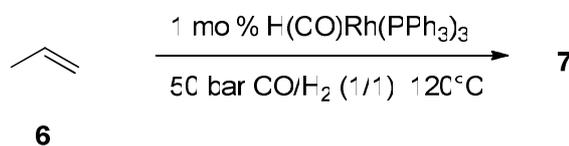
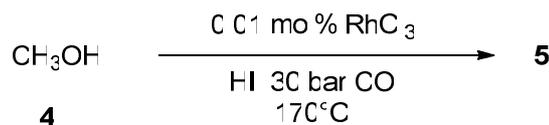
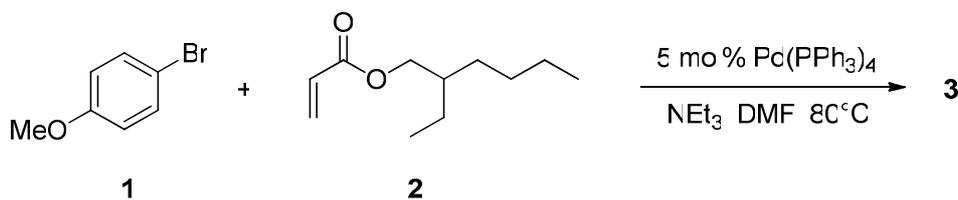
- Skizzieren Sie den Mechanismus der Suzuki-Reaktion an einem selbstgewählten Beispiel. Benennen Sie die Reaktionspartner, sämtliche Elementarschritte und die Oxidationsstufen der beteiligten Zwischenstufen.
- Welche Rolle spielt die Gegenwart einer Base in der Reaktion?

Aufgabe 2

Wofür steht die Abkürzung BINAP? Welche Chiralität liegt vor? Entwerfen Sie eine Synthese?

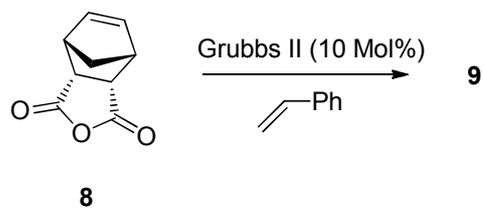
Aufgabe 3

Vervollständigen und benennen Sie die folgenden Reaktionen.



Aufgabe 4

- Welches Produkt kann Ihrer Erwartung nach bei der folgenden Transformation entstehen? Geben Sie eine Strukturformel für den Grubbs I/II Katalysator an!



b. Skizzieren sie einen kurzen Mechanismus für die ROM-Reaktion.