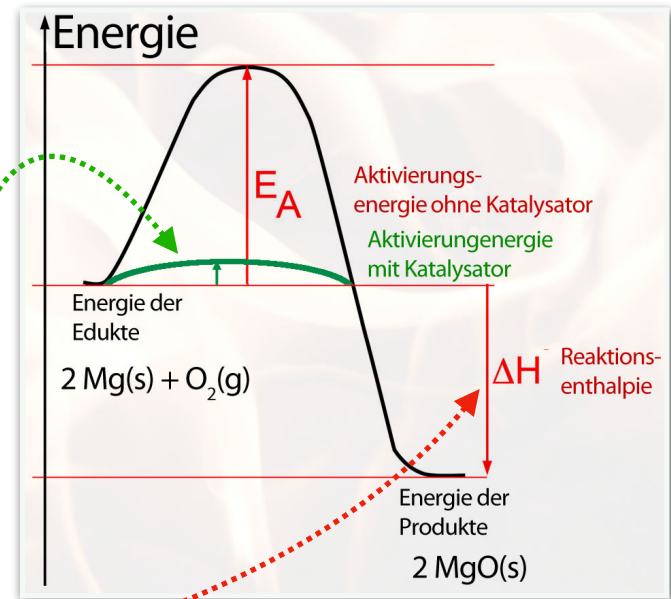


Katalysator

Katalysator = Molekül, Atom oder Ion, das eine chemische Reaktion stark beschleunigt, ohne selbst formal an der Reaktion teilzunehmen.

Katalysatoren beschleunigen chemische Reaktionen um mehrere Zehnerpotenzen, indem sie die **Aktivierungsenergie E_A** der Reaktion **absenken**. Die Aktivierungsenergie ist der "Energieberg", der überwunden werden muss, damit die Reaktion überhaupt in Gang kommt. Je höher die Aktivierungsenergie, desto geringer ist die **Reaktionsgeschwindigkeit** der Reaktion. Durch das Absenken der Aktivierungsenergie erhöhen Katalysatoren die Reaktionsgeschwindigkeit um mehrere Zehnerpotenzen.



Die **Reaktionsenthalpie ΔH** der Umsetzung wird dagegen durch den Katalysator nicht verändert, auch nicht die **Lage des chemischen Gleichgewichts**. Ein Katalysator beschleunigt umkehrbare Reaktionen also in beide Richtungen.