

# Enzyme: Stereospezifität

Es gibt Moleküle, die sich wie Bild und Spiegelbild verhalten, ähnlich wie linke Hand und rechte Hand eines Menschen.

Die chemischen und physikalischen Eigenschaften solcher **Enantiomere** (Spiegelbild-Isomere) sind völlig identisch, aber Enzyme können die beiden Formen leicht voneinander unterscheiden. Genau so wenig, wie man seine linke Hand in einen rechten Handschuh hineinbekommt, kann sich das Spiegelbild eines Substrats in das aktive Zentrum eines Enzyms setzen.

## Contergan

Das untere Bild zeigt das Medikament **Thalidomid** in seinen zwei spiegelbildlichen Formen. Nur das eine Isomer hat die gewünschte Wirkung als Beruhigungsmittel und ist ansonsten harmlos. Das andere Isomer verursacht schwere Schädigungen an ungeborenen Kindern, wenn die Mutter es während der Schwangerschaft einnimmt. Die ganze Geschichte um den **Contergan-Skandal** lässt sich auf der [Webseite der Firma Grünenthal](#) nachlesen.

