

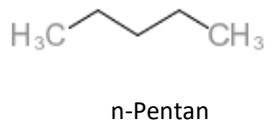
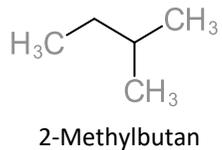
Isomerie

(gleiche Summenformel bei unterschiedlicher Struktur)

Konstitutionsisomerie= Strukturisomerie

Atome sind unterschiedlich verknüpft, z.B. unterschiedliche Position von Methylgruppen oder Halogenatomen. Es liegen andere Namen vor.

Beispiel:



Stereoisomerie

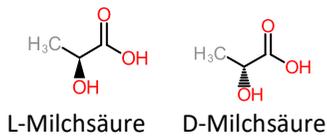
Es liegt eine unterschiedliche räumliche Anordnung vor. Dies wird durch einen Zusatz zum Namen angezeigt*.

Konfigurationsisomerie = optische Isomerie

Moleküle besitzen ein asymmetrisches Zentrum

Enantiomere

Moleküle verhalten sich wie Bild und Spiegelbild.
Namenszusatz: D, L (oder R,S)



Diastereomere

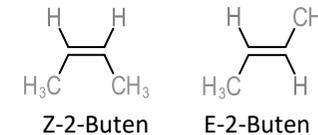
Moleküle mit mehreren asymmetrischen Zentren, die sich nicht wie Bild und Spiegelbild verhalten.
*Ausnahme zu oben:
Diese tragen dann einen anderen Namen (außer Anomere: α -, β -)
Beispiel:
D-Glucose und D-Mannose

cis/trans-Isomerie

Moleküle besitzen eine Doppelbindung

Die Moleküle weisen an einer C=C-Doppelbindung unterschiedliche räumliche Anordnung auf:
Z (=cis) oder E (=trans)

Beispiel:



Konformationsisomerie

Temporäre unterschiedliche Anordnung durch Drehung an C-C-Einfachbindung

Es handelt sich nicht um Isomere im eigentlichen Sinn, da die Stoffe komplett identisch sind. Man unterscheidet die energetisch günstigere „gestaffelte“ Konformation und die „ekliptische Konformation“

