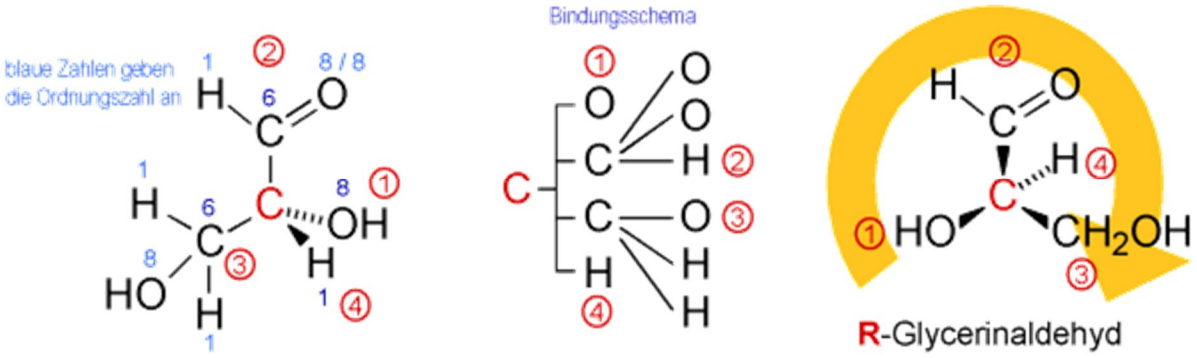
r/s nomenklatur [1]



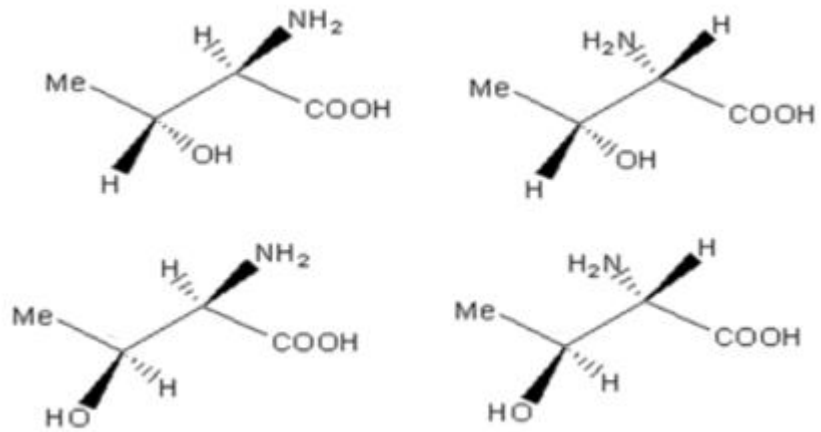
Zunächst wird für die Substituenten eine "Rangordnung" aufgestellt, deren Grundlage die Ordnungszahl liefert. Je höher die Ordnungszahl, desto höher die Priorität. In unserem Fall: O = 8 = höchste Priorität (1), H = 1 = niedrigste Priorität (4), C = 6 kommt 2x vor.

Die beiden C-Atome werden nun nach deren Bindungspartnern unterschieden. Gibt es hier Unterschiede in der Ordnungszahl, hat wiederum die höhere Priorität. Sind in beiden Gruppen die gleichen Atome enthalten, wird die Summe gebildet, wobei doppelt gebundene Atome doppelt zählen: -CHO = 2 x 8 + 1 = 17, -CH2OH = 8 + 2 x 1 = 10. Die Aldehydgruppe ist somit höherrangig als die CH2OH-Gruppe. ® -CHO = (2), -CH2OH = (3).

Nun wird das Molekül so gedreht, daß der Substituent mit der niedrigsten Priorität (4) - in unserem Beispiel der Wasserstoff - nach hinten weist, die drei übrigen Substituenten zeigen dann nach vorn.

Beschreibt man nun einen Kreis, ausgehend von (1) über (2) nach (3), so kann dieser rechts = in Uhrzeigerrichtung oder links herum = gegen den Uhrzeigersinn verlaufen. Läuft er im Uhzeigersinn bezeichnet man die Konfiguration mit R (von lat. rectus = rechts), im anderen Fall mit S (lat. sinister = links). Der R,S-Deskriptor muß für jedes Chiralitätszentrum angegeben werden.

Markiere alle Chiralitätszentren (inklusive Angabe ob R/S-Konfiguration) folgender Moleküle



[1] http://www2.chemie.uni-erlangen.de/projects/vsc/chemie-mediziner-neu/isomerie/rs_nomenklatur.html