
Übersichten

(Siehe Abb. [A.1](#), [A.2](#) und [A.3](#))

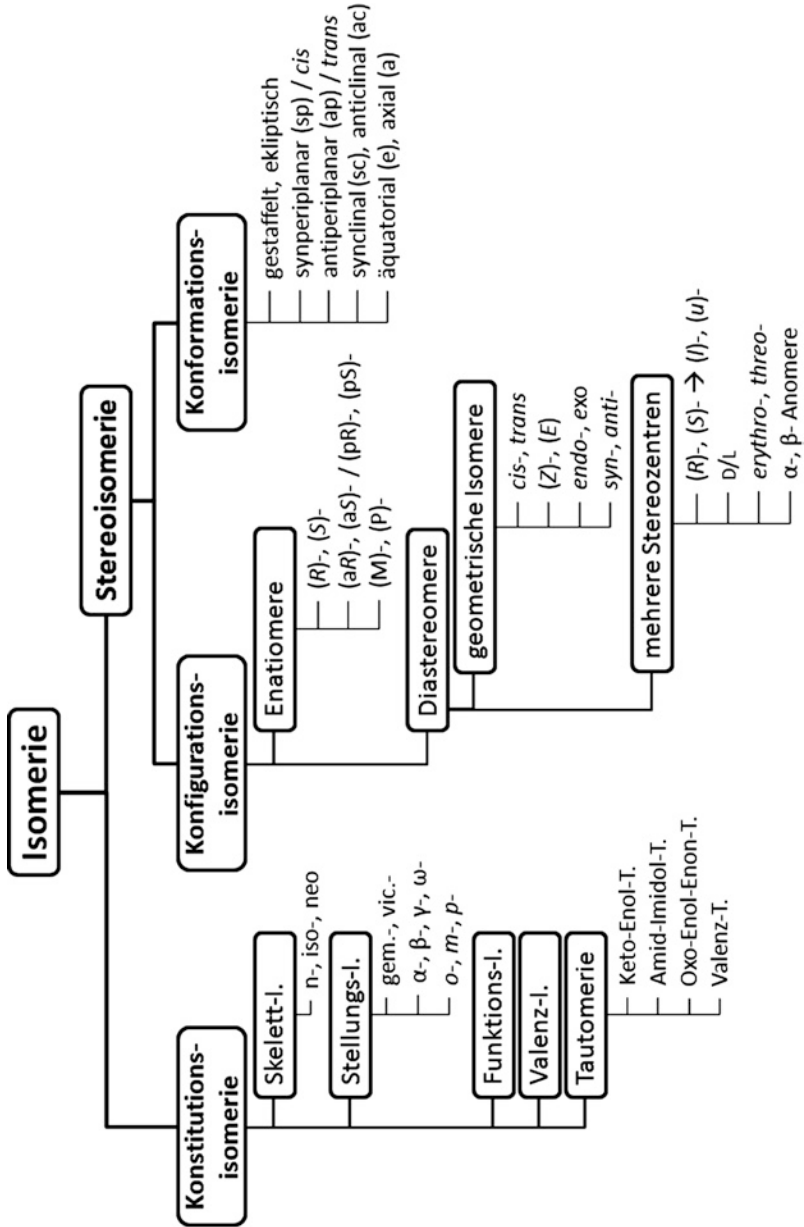


Abb. A.1 Übersicht Isomerie

Art der Isomere	Gemeinsame Merkmale	Unterschiede	Physikal. Eigenschaften	Chem. Eigenschaften	Deskriptor/ Hinweis	Kap.
Konstitutionsisomere	Summenformel	funkt. Gruppen	alle physikal. Eigenschaften der Isomere unterscheiden sich	unterschiedliche Reaktivität	-	3.3
Funktionsisomere		C-Gerüst				
Skelettisomere		Stellung am C-Gerüst				
Stellungsisomere		Bindungen				
Valenzisomere	Gerüst, Funktionen	Bindungen				3.2
Tautomere		Funktionen				
Stereoisomere	Konstitution	relative Anordnung an Doppelbindung oder Ring	unterschiedliches Verhalten gg. polarisiertes Licht	Überführung der Isomere nur durch Lösen und Neuknüpfen von Bindungen möglich	Keto-Enol-T.	3.5
Diastereomere		relative Anordnung chiraler Gruppen				
- <i>geometr.</i> Isomere						
- <i>mehrere Zentren</i>		verschiedene Torsionswinkel				
Enantiomere		chirale Moleküle, Bild/Spiegelbild	unterschiedliches Verhalten gg. polarisiertes Licht	Unterschiede nur bei chiralen Reaktionspartnern	(R)-, (S)- (M)-, (P)-	6.6/6.7 6.8
Konformationsisomere		verschiedene Torsionswinkel				

Abb. A.2 Eigenschaften verschiedener Isomere

Was Sie aus diesem *essential* mitnehmen können

- Nomenklatur und -varianten der Stereochemie organischer Verbindungen
- Gebräuchliche und weniger gebräuchliche Begriffe der Stereochemie
- Verschiedene Konstitutionsisomere, Unterschiede und Gemeinsamkeiten
- Enantiomere und Diastereomere: Zusammenhänge und Unterscheidung
- Nomenklaturregeln nach Cahn, Ingold und Prelog (CIP-Konvention)
- Unterschiedliche Darstellungsvarianten für Zuckermoleküle

Literatur

- Allinger, N. L., Cava, M. P., de Jong, D. C., Johnson, C. R., Lebel, N. A., & Stevens, C. L. (1980). *Organische Chemie*. Berlin: De Gruyter.
- Beyer, H., & Walter, W. (1988). *Lehrbuch der Organischen Chemie* (21. Aufl.). Stuttgart: Hirzel.
- Bruice, P. Y. (2007). *Organische Chemie* (5. Aufl.). München: Pearson-Studium.
- Christen, H. R. (1982). *Grundlagen der organischen Chemie* (5. Aufl.). Frankfurt a. M.: Otto Salle.
- Clayden, J., Greeves, N., & Warren, S. (2013). *Organische Chemie* (2. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Dale, J. (1978). *Stereochemie Stereochemie und Konformationsanalyse*. Weinheim: Verlag Chemie.
- Dickerson, R. E., Gray, H. B., & Haight, G. P. (1978). *Prinzipien der Chemie*. Berlin: De Gruyter.
- Felixberger, J. K. (2017). *Chemie für Einsteiger*. Heidelberg: Springer.
- Hauptmann, S. (1988). *Organische Chemie*. Berlin: VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie.
- Hellwich, K. H. (1998). *Chemische Nomenklatur* (3. Aufl.). Eschborn: Govi.
- Hellwich, K. H. (2007). *Stereochemie Stereochemie: Grundbegriffe* (2. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Hellwinkel, D. (2005). *Die systematische Nomenklatur der organischen Chemie* (5. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Latscha, H. P., & Klein, H. A. (1997). *Organische Chemie* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Morrison, R. T., & Boyd, R. N. (1986). *Lehrbuch der Organischen Chemie* (3. Aufl.). Weinheim: Verlag Chemie.
- Mortimer, C. E. (1996). *Chemie* (6. Aufl.). Stuttgart: Georg Thieme.
- Neubauer, D. (2014). *Kekulé's Träume*. Heidelberg: Springer.
- Schmiermund, T. (2019). *Das Chemiewissen für die Feuerwehr*. Heidelberg: Springer.
- Streitwieser, A., Heathcock, C. H., & Kosower, E. M. (1994). *Organische Chemie* (2. Aufl.). Weinheim: Wiley-VCH.
- Vollhardt, K. P. C., & Schore, N. E. (1995). *Organische Chemie* (2. Aufl.). Weinheim: Wiley-VCH.
- Wawra, E., Dolznic, H., & Müllner, E. (2010). *Chemie erleben* (2. Aufl.). Wien: Facultas.