

**Versuch 15. 13.: Isomere Alkohole**

**Sicherheit:** Schutzbrille. Vorsicht, es wird mit brennbaren Flüssigkeiten gearbeitet!

**Entsorgung:** problemlos

n-Propanol und i-Propanol sind isomere Verbindungen. Sie haben gleiche Summenformeln, aber verschiedene Strukturformeln. Du kannst beobachten, dass i-Propanol schon bei 82 °C, n-Propanol dagegen bei 97 °C siedet. i-Propanol hat im Vergleich zum n-Propanol eine mehr kugelige Gestalt. Die dadurch geringeren Bindungskräfte zwischen den Molekülen haben eine niedrigere Siedtemperatur zur Folge. Diese Erscheinung ist allgemein bei entsprechenden Isomeren zu beobachten:

Name	Schmelztemperatur	Siedetemperatur
Butanol-1	- 90 °C	+ 118 °C
Butanol-2	-114 °C	+ 99° C
2-Methyl-1-propanol	- 108 °C	+108 °C
2-Methyl-2-propanol	+ 25 °C	+ 83° C

- Berechne in einem großen Becherglas ein Wasserbad her und erhitze.
- Fülle ein RG mit etwa 10 mL n-Propanol, ein zweites mit etwa 10 mL i-Propanol.
- Haltere die RG in Stativen im Wasserbad.
- Erhitze nun das Wasser kräftig, verfolge die Temperaturerhöhung anhand von Thermometern in den Reagenzgläsern und vergleiche mit den Temperaturwerten.

