

10. Alkohole

Datum: _____

Die funktionelle Gruppe der Alkohole ist die **Hydroxy-Gruppe** (—OH).

Physikalisch-chemische Eigenschaften:

Alkohole besitzen deutlich **höhere Siedepunkte** als vergleichbar schwere Kohlenwasserstoffe:

Sdp. Methanol ($M = 32 \text{ g/mol}$) = 65°C

Sdp. Ethan ($M = 30 \text{ g/mol}$) = -89°C

Sdp. Propan ($M = 44 \text{ g/mol}$) = -42°C

Kurzkettige Alkohole lösen sich in Wasser, langkettig kaum.

Kurzkettige Alkohole lösen sich kaum in Benzin (Gemisch aus KVen), langkettige dagegen gut.

Erklärung:

Das O- und das H-Atom der OH-Gruppe weisen eine deutliche **Elektronegativitätsdifferenz** auf! An dieser Stelle ist das Molekül **polar**. Es kommt zu starken Anziehungskräften (**Wasserstoffbrückenbindungen**). Je längerkettig ein Alkohol, desto wenig fällt der polare Teil jedoch ins Gewicht:

