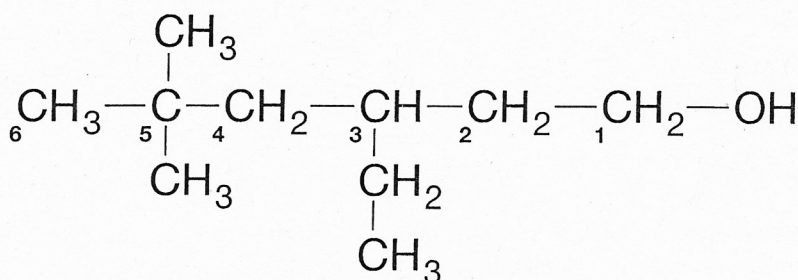


Benennung eines Alkanols (1)

Alkanolmoleküle sind aus Kohlenstoff-, Wasserstoff- und Sauerstoffatomen aufgebaut. Charakteristisch für Alkanolmoleküle ist die Hydroxylgruppe. Die vielfältigen Verknüpfungsmöglichkeiten von Kohlenstoff- und Wasserstoffatomen zu Alkylgruppen und deren Verknüpfungsmöglichkeiten mit der Hydroxylgruppe haben eine ungeheuer große Vielfalt von Alkanolmolekülen zur Folge. Um diese Moleküle unterscheiden zu können, muss zunächst deren Struktur- oder Halbstrukturformel aufgestellt werden. Diese dient als Grundlage für die Benennung.

Der Name eines Alkanols wird dadurch gebildet, dass man an den Namen des Alkans, dessen Moleküle die gleiche Anzahl von Kohlenstoffatomen enthalten wie der Alkylrest des Alkanolmoleküls, die Endung „-ol“ anfügt. Während die Namen der ersten vier Alkanole der homologen Reihe auf historische Bezeichnungen zurückgehen, lassen sich die Namen der darauf folgenden Glieder aus dem griechischen oder lateinischen Wort für die Anzahl der Kohlenstoffatome des Alkylrestes ableiten.

Regeln zur Benennung eines Alkanols



1. Die längste Kette von Kohlenstoffatomen ermitteln, die die Hydroxylgruppe trägt, und den Namen des Alkans, dessen Moleküle die gleiche Anzahl von Kohlenstoffatomen enthalten, angeben.
2. Die Kohlenstoffatome der Kette so durchnummerieren, dass das die OH-Gruppe tragende C-Atom die kleinstmögliche Zahl erhält. Diese Zahl hinter den Namen für die längste Kette der Kohlenstoffatome stellen.
3. Die Endung „-ol“ zur Kennzeichnung des Alkanols anfügen
4. Seitenketten benennen und alphabetisch ordnen
5. Anzahl der gleichen Seitenketten ermitteln
6. Verknüpfungsstellen zwischen Haupt- und Seitenketten ermitteln

3-Ethyl-5,5-dimethylhexan-1-ol

Häufig wird auch die Zahl, die die Verknüpfung der OH-Gruppe mit dem C-Atom der Kohlenstoffkette angibt, vor den Namen für die längste Kohlenstoffkette gesetzt; das obige Alkanol heißt dann **3-Ethyl-5,5-dimethyl-1-hexanol**.