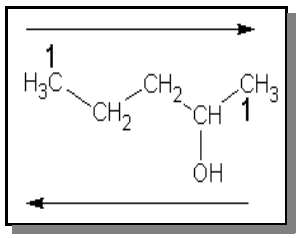
Chemie-Arbeitsblatt _ _ Klasse _ _ _ Name:_____ Datum:_ _._ _._ _

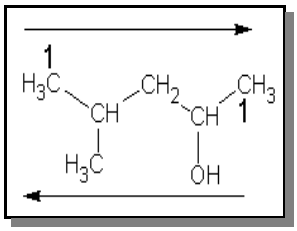
Nomenklatur der Alkanole

1. Als **Grundstruktur** wird die **längste fortlaufende Kohlenstoffkette** gewählt, die die **OH-Gruppe** trägt. Die entsprechende Verbindung wird von dieser Grundstruktur durch den **Austausch von H-Atomen** durch verschiedene andere Gruppen, z.B. Methyl-gruppen, abgeleitet. Je nach **Anzahl der Kohlenstoffatome** wird die Grundstruktur als Ethanol, Propanol, Butanol, Pentanol usw. bezeichnet. Jeder Name geht auf den Namen des betreffenden Alkans zurück, das die Endung **-ol** enthält.

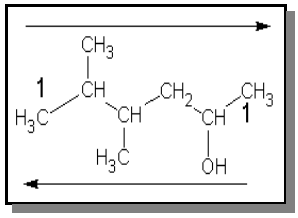


2. Die Stellung der **OH-Gruppe** in der Grundstruktur wird durch die **kleinste Zahl (Lokant)**, die möglich ist, gekennzeichnet. *Endständige OH-Gruppen werden nicht mit „"1" nummeriert.*

3. Die **Positionen** der übrigen Gruppen, die mit der Kohlenstoffkette verbunden sind, werden durch weitere arabische **Ziffern** (Lokanten) gekennzeichnet.

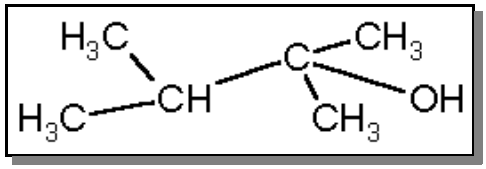


4. Kommen **gleichartige Gruppen** mehrmals vor, müssen sie durch die **Angabe der Lokanten und Vorsilben** wie **di**=zwei, **tri**=drei, **tetra**=4 usw. angegeben werden (**Zahlwörter**).



5. Sind mehrere verschiedenartige Seitenketten vorhanden, so sind ihre Namen in **alphabetischer Reihenfolge** anzuordnen. Zahlwörter werden jedoch erst nach Festlegung der alphabetischen Reihenfolge eingefügt.
   Beispiel: „Ethyl-„ kommt vor „Metyhl-„ und somit auch vor „Di-methyl-„.

6. Alkanole mit zwei Hydroxylgruppen sind **„Diole"**, solche mit drei OH-Gruppen **„Triole",** usw. Die Anzahl und Stellung mehrerer Hydroxylgruppen im Molekül werden durch die entsprechenden **Zahlwörter** und **Ziffern** angegeben, dabei gilt das Prinzip der niedrigstmöglichen Bezifferung.

7. Die Lokanten werden **vor** den Gesamtnamen der Verbindung geschrieben. Namen mit eingeklammerten Lokanten hinter dem Wort wie z.B. Butanol-(2) sind veraltet, aber sehr gebräuchlich. Bei der Benennung ist auf eine **möglichst geringe Anzahl** von Symbolen (Klammern, Bindestrichen) zu achten.

Beispiel: 2,3-Dimethyl-butanol-(2):
einleuchtend, aber veraltet
korrekt: 2,3-Dimethyl-2-butanol