

# Benennung von Alkoholen – Einführungsstunde in die organische Chemie

Ein Beitrag von Dr. Regina Eissler



© Cavan Images/Think/Getty Images Plus

Dieser Beitrag ist für die Einführungsstunden der Alkohole im Bereich der organischen Chemie gedacht. Die Schüler können mithilfe von LearningApps das Aufstellen und Benennen der Strukturformeln lernen. Falls keine digitalen Medien zur Verfügung stehen, können die Arbeitsblätter ausgefüllt werden.

# Die Benennung von Alkoholen

## Methodisch-didaktische Hinweise

Ethanol ist den Schülern in der Regel als Trinkalkohol bekannt, Methanol hingegen als „giftiger **Alkohol**“. Die weiteren Alkanole dieser **homologen Reihe** sollten in diesem Beitrag benannt werden, sowohl in Form von Arbeitsblättern oder unabhängig davon als digitale LearningApps. Außerdem werden die Begriffe **primärer, sekundärer** und **tertiärer Alkohol** anhand der **isomeren Moleküle** von Pentanol eingeführt.

Schüler, die lieber digital arbeiten, können die Übungsaufgaben anhand der **LearningApps** bearbeiten. Diese sind kleine interaktive Bausteine, in denen die Übungen „spielerisch“ erlernt werden. Die Bearbeitung der LearningApps kann sowohl in mobilen Endgeräten als auch auf dem PC erfolgen. Um die LearningApps zu öffnen, muss man die bereitgestellten QR-Codes scannen. Dafür reicht bei den meisten Anbietern der mobilen Endgeräte die Kamera aus. Wenn das Scannen mit der Kamera nicht möglich ist, können Sie zusätzlich eine kostenlose **QR-Code-Reader-App** herunterladen. Für den PC gibt es ebenfalls kostenlose Programme, um einen **QR-Code-Desktop-Reader** herunterzuladen.

Damit sich die Schüler bei Benutzung der LearningApps die Merkgeregeln gut einprägen, kann es sinnvoll sein, die Regeln und Beispiele aus den Arbeitsblättern zusätzlich auszudrucken oder in den Dateien abzuspeichern; die Regeln sind aber zusätzlich als „Glühbirnen-Hinweise“ auch in den LearningApps vorhanden.

## Vorausgesetztes Fachwissen

Die Schüler haben im Bereich der organischen Stoffklassen bereits die **Alkane, Alkene** und **Alkine**, sowie die **aromatischen Kohlenwasserstoffe** behandelt.

Sie kennen die Benennung dieser Stoffe mit **Haupt-** und **Seitenketten**, außerdem ist ihnen der Begriff **Isomer** bekannt.

## M 1 Benennung von Alkoholen

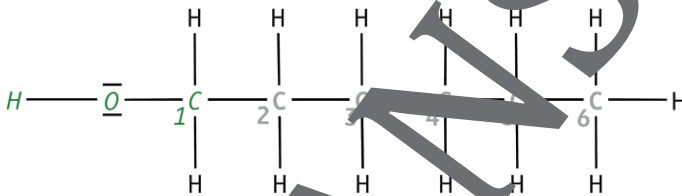


### Regeln zur Benennung von Alkoholen:

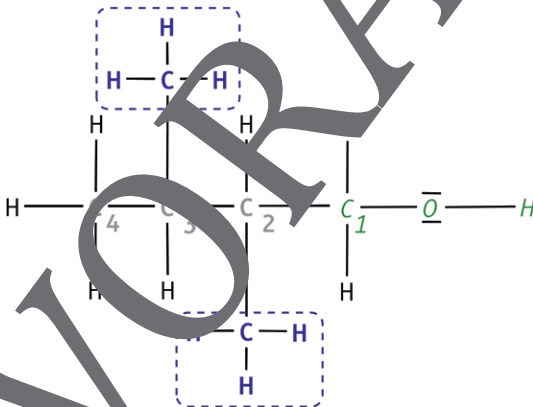
1. Die **Hauptkette** wird nach der Anzahl der C-Atome benannt.
2. An den Namen des Kohlenwasserstoffs wird die **Endung -ol** angehängt.
3. Mit einer **Zahl** wird angegeben, an welchem Kohlenstoffatom sich die **OH-Gruppe** befindet, wobei dem C-Atom mit der OH-Gruppe die **niedrigste** mögliche Nummer gegeben wird.
4. Die Namen der **Seitenketten** werden dem Namen des Alkohols vorangestellt.

### Beispiele

#### 5. Hexan-1-ol:



#### 6. 2,3-Dimethylbutan-1-ol:



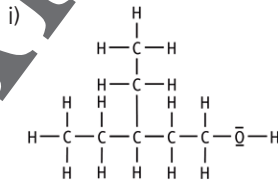
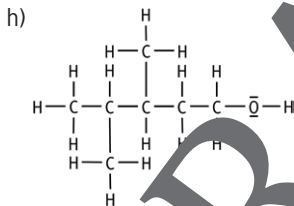
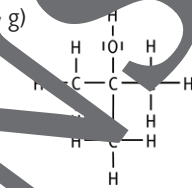
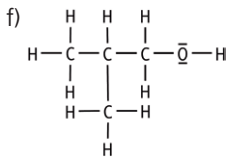
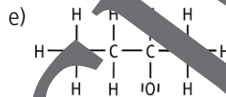
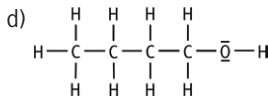
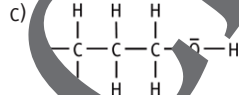
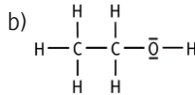
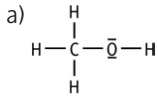
## M 1 Aufgaben



**Hinweis:** Die Aufgaben sind auch kostenlos in digitaler Form als LearningApp ohne Registrierung unter folgendem Link oder QR-Code aufrufbar: <https://learningapps.org/view14656443>



1. **Benennen** Sie die Strukturformeln der Alkohole nach den genannten Regeln (**M 1**).



2. Zeichnen Sie die Strukturformeln folgender Verbindungen:

- 3-Methylbutan-2-ol
- 2,3,3-Trimethylbutan-2-ol
- 2-Methyl-4-methylpentan-2-ol

## Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



### Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über  
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch  
SSL-Verschlüsselung

**Mehr unter: [www.raabe.de](http://www.raabe.de)**