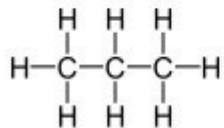
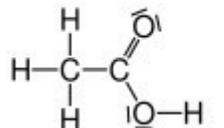


S/T	Alkanole (Stoff- und Teilchenebene)	Kohlenwasserstoffverbindungen (Stoffebene), deren Moleküle aus einer <u>Alkylgruppe</u> und zusätzlich eine <u>Hydroxylgruppe</u> aufweisen. (Teilchenebene). Die <u>Namen</u> der Verbindungen besitzen die <u>Endung „an“</u> . (z.B. Propanol $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$ )
ST/E	Begriffe zur Lösungseigenschaft (Stoffebene)	<u>hydrophob</u> (wassermeidend), <u>hydrophil</u> (wasserliebend) <u>lipophob</u> (fettmeidend), <u>lipophil</u> (fettliebend) <u>Amphiphil</u> (wasser- und fettliebend)
S/T	Darstellung von Molekülen mit Formeln	<p><u>Lewisformel/Valenzstrichformel</u>: Stellt die Verteilung aller bindenden und nichtbindenden Elektronenpaare in einem Molekül dar.</p> <p><u>Halbstrukturformel/Konstitutionsformel</u>: Stellt in einem Kohlenwasserstoffmolekül die Bindungen zwischen den C-Atomen dar.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Lewisformel/ Valenzstrichformel</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Halbstrukturformel/ Konstitutionsformel</b></p> <p><math>\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3</math></p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p><math>\text{CH}_3\text{-COOH}</math></p> </div> </div>
ST/E	Dipolmoleküle (Teilchenebene)	Moleküle, die aufgrund der Existenz von polaren EPB und einer geeigneten Molekülstruktur zwei getrennte Ladungsschwerpunkte aufweisen.
ST/E	Elektronegativität -EN- (Teilchenebene)	Die EN ist die Fähigkeit eines Atoms in einer Elektronenpaarbindung die Bindungselektronen an sich zu ziehen. Die EN steigt in der Periode von links nach rechts und in der Hauptgruppe von unten nach oben. Edelgase besitzen keine EN-Werte.
ST/E	funktionelle Gruppe (Teilchenebene)	Molekülbestandteil, die für gewisse Eigenschaften des Moleküls verantwortlich sind. Beispiel: Die <u>Hydroxylgruppe</u> (-OH) ist für die hydrophile Eigenschaft eines Alkanolmoleküls verantwortlich.
ST/E	Hydroxylgruppe	Die <u>Hydroxylgruppe</u> (-OH) ist die funktionelle Gruppe der Alkanole. Sie ist für die hydrophile Eigenschaft eines Alkanolmoleküls verantwortlich.

Kategorien: **S/T** – „Stoffe und Teilchen“; **R** - „Chemische Reaktionen“; **E** - „Energie“; **ST/E** - „Struktur-Eigenschaft“; **CR** - „Chemisches Rechnen“

## Chemie-Basiswissen aus dem 5. TF: Sauber und schön (Teil 2/2)

ST/E	Merksatz zur Löslichkeit von Stoffen (Stoff- und Teilchenebene)	<u>Ähnliches löst sich in Ähnlichem</u> . Stoffe können sich nur dann ineinander lösen (Stoffebene), wenn deren Moleküle ähnliche Polaritäten bzw. ähnliche Strukturmerkmale besitzen (Teilchenebene).
ST/E	Partialladungen / Teilladungen (Teilchenebene)	Entstehen durch ungleiche Elektronenverteilung in einer EPB. Partialladungen sind keine ganze Ladungen. Das Atom, zu dem die Elektronen mehr verschoben sind, ist partial negativ geladen, das andere partial positiv.
ST/E	polare/unpolare Elektronenpaarbindungen -EPB- (Teilchenebene)	<u>Unpolare</u> EPB: Bindungselektronen sind gleichmäßig zwischen den beiden an der Bindung beteiligten Atomen verteilt. <u>Polare</u> EPB: Bindungselektronen sind stärker auf der Seite des einen Atoms hin verschoben.
ST/E	polare/unpolare Verbindungen (Stoffebene)	Polare Verbindungen (Stoffebene) besitzen Dipolmoleküle (Teilchenebene), unpolare Verbindungen (Stoffebene) besitzen <u>keine</u> Dipolmoleküle (Teilchenebene).
ST/E	Van-der-Waals-Kräfte (Teilchenebene)	Zwischenmolekulare Kräfte (ZMK) aufgrund von spontanen und induzierten Dipolen in Molekülen. Einzige ZMK zwischen den Molekülen von unpolaren Verbindungen. Sind nicht besonders stark. Je größer das Molekül, desto stärker die V-d-W-Kräfte.
ST/E	Wasserstoffbrücken (Teilchenebene)	Zwischenmolekulare Kräfte (ZMK) zwischen Molekülen, die ein H-Atom in einer sehr stark polaren EPB besitzen. H-Brücken wirken zwischen dem H-Atom des einen Moleküls und dem freien Elektronenpaar am partial negativ geladenen Atom eines anderen Moleküls.
S/T	Zwischenmolekulare Kräfte -ZMK- (Teilchenebene)	ZMK sind Kräfte, die zwischen Molekülen wirken. Große ZMK sorgen für hohe Schmelz- und Siedetemperaturen, schwache ZMK für niedrige.

Kategorien: **S/T** – „Stoffe und Teilchen“; **R** - „Chemische Reaktionen“; **E** - „Energie“; **ST/E** - „Struktur-Eigenschaft“; **CR** - „Chemisches Rechnen“