

Meine E-Mail-Adresse: patrizia.kandemir@sek.hilden.de

Woche 1 vom 16.3.-20.3.

- Bearbeite das folgende Arbeitsblatt.

Ethanol – ein wichtiger Vertreter der Alkanole (1)

A1 Der Trinkalkohol (Ethanol) ist der bekannteste Vertreter aus der Reihe der Alkohole. Die Eigenschaften von Ethanol lassen sich gut durch dessen Molekülbau erklären. Fülle den zugehörigen Lückentext aus.

Wie die Alkane bilden auch die Alkohole eine _____ Reihe. Dabei ist im Alkan-Molekül ein endständiges Wasserstoff-Atom durch eine _____ (-OH-Gruppe) ersetzt. Die Hydroxylgruppe bestimmt die Eigenschaften und _____ des Alkohols. Man bezeichnet diese Gruppe deshalb als _____ Gruppe. Ethanol ist in Wasser und in Benzin löslich. Für die Löslichkeit in Wasser ist die _____ verantwortlich. Sie ist wasserfreundlich (= _____). Für die Löslichkeit in Benzin ist die _____gruppe verantwortlich. Sie ist wasserabstoßend (= _____). Vergleicht man die Siedetemperaturen der Alkane mit den entsprechenden Alkanolen, stellt man fest, dass die Alkanole _____ Siedetemperaturen aufweisen. Durch die Hydroxylgruppen bilden sich zwischen den Alkohol-Molekülen, ähnlich wie bei Wasser-Molekülen, _____, die schwerer gelöst werden können. Ethanol wird in kosmetischen Produkten wegen seiner _____ Wirkung und in Reinigungsmitteln wegen seiner _____ und _____ lösenden Eigenschaften verwendet. Das hier eingesetzte industriell gewonnene Ethanol wird meist aus _____ hergestellt. Ethanol in alkoholischen Getränken unterliegt einer hohen _____. Für industrielle Zwecke (Druckerei, Farben, Lacke, Kosmetik usw.) und als Brennspritus ist Ethanol steuerfrei. Ethanol ist brennbar und wird deswegen u. a. auch als _____ verwendet.

A4 Ergänze Name oder Formel der Alkanole in der Tabelle. Wie ändert sich die Löslichkeit und Viskosität innerhalb der homologen Reihe? Zeichne jeweils Pfeilspitzen in zunehmender Richtung an die Balken.

Methanol		Butanol		Hexadecanol
	C_3H_7OH		$C_{12}H_{25}OH$	

Löslichkeit in Wasser

Löslichkeit in Benzin

Viskosität

Woche 2 vom 23.3.-27.3.

- Lies die Seiten 304 bis 307 im Chemiebuch und bearbeite folgende Aufgaben:
- S.305 Aufgaben 1 und 3
- S.307 Aufgaben 2 und 3

Woche 2 vom 23.3.-27.3.

- Zeichne die Strukturformeln der Alkohole von Methanol bis Decanol

