



Thema: Hydroxylgruppe als Strukturmerkmal

Arbeitsauftrag: _____ Untersuche die elektrische Leitfähigkeit von Alkanolen und deren Wirkung auf Indikatoren!

Vorüberlegung:

1. Nenne die Merkmale von homologen Reihen!
2. Gib an, welche Ergebnisse du bei den Experimenten erwartest!

Geräte:

Reagenzgläser, Leitfähigkeitsmessgerät, Kabel, Krokodilsklemmen, Glühlampe

Chemikalien:

Auswahl vorhandener Alkanole (Ethanol, Butanol, Hexanol o.ä.), Indikator, Natriumhydroxidlösung, Natrium

Durchführung:

1. Untersuche die elektrische Leitfähigkeit der vorliegenden Alkanole sowie von Natriumhydroxidlösung!
2. Gib in die Reagenzgläser 1-4 jeweils 1 ml des Alkanols bzw. 1 ml der Natriumhydroxidlösung und prüfe mit dem Indikator!
3. Gib zu Ethanol und zu einem höheren Alkanol ein kleines Stück Natrium und tropfe in die entstandenen Lösungen Phenolphthalein (oder Unitest-Papier)!



Beobachtungen:

Reagenzglas	1 Ethanol	2 Butanol	3 Hexanol	4 Natriumhydroxidlösung
Elektrische Leitfähigkeit				
Wirkung auf Unitest				
nach Zugabe von Natrium				

Auswertung:

1. Ziehe Schlussfolgerungen zu den untersuchten Eigenschaften der Alkanole und der Basenlösung!
2. Begründe an Hand der ausführlichen Strukturformeln die auftretenden Unterschiede bei den Alkanolen
3. Vergleiche Bau und Eigenschaften von Hydroxyl-Gruppe und Hydroxid-Ion.