

Name: \_\_\_\_\_

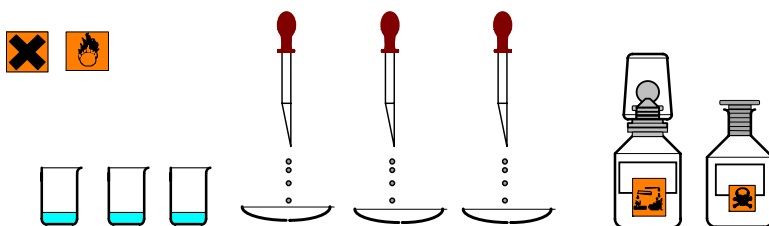
Klasse: \_\_\_\_\_

## Hinweis auf aromatische Kohlenwasserstoffe – Lösung

**Materialien:** 3 kleine Bechergläser mit jeweils sehr wenig Cyclohexan, Toluol, Xylol, 5 Tropfpipetten, Tüpfelplatte oder 3 Uhrgläser,

**Durchführung:** Der Lehrer tropft kurz vor Versuchsbeginn in jedes Uhrglas (in jede Tüpfelplattenkuhle) 2-3 Tropfen Formaldehydlösung mit 2 Tropfen konz. Schwefelsäure.

Die Schüler können dann jeweils 4 Tropfen der Kohlenwasserstoffe aus den Bechergläsern zutropfen.



### Beobachtung:

*Rotfärbung bzw. Braunrotfärbung in zwei Uhrgläsern.*

### Ergebnis:

*Mit Cycloalkanen (Cyclohexan) und auch anderen Alkanen entsteht keine Verfärbung. Deshalb kann diese Reaktion als Hinweis auf aromatische Kohlenwasserstoffe gewertet werden.*



**Erklärung:** Zwischen Formaldehyd und den aromatischen Verbindungen laufen Kondensationsreaktionen ab. Die entstandenen, auch polymeren Reaktionsprodukte sind für den Nachweis verantwortlich.

### Beispiel:

