## Material, Stoffe, Sicherheitshinweise

#### Jede Gruppe benötigt:

- 9x Reagenzglas
- 1x Reagenzglasständer
- 1x Stopfen
- 1x Messzylinder (10 mL)

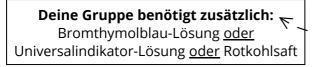
10 mL Salzsäure (c=1,0 mol/L)

• 1x Einmalpipette

## Sicherheitshinweise

 ACHTUNG: Salzsäure ist ätzend. Sie wirkt korrosiv, unter anderem gegenüber Metallen.

### Schutzbrille tragen, lüften!





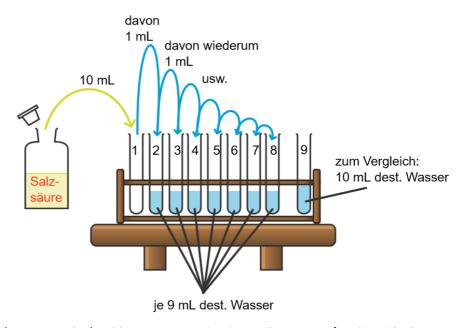
## Arbeitsteiliges Experiment!

Ihr führt dieses Experiment arbeitsteilig durch.

### **Aufbau**

- 1. Stelle die Reagenzgläser nebeneinander in den Reagenzglasständer
- 2. Fülle in Reagenzgläser Nr. 2 bis Nr. 8 jeweils 9 mL dest. Wasser (möglichst genau)
- 3. Fülle in Reagenzglas Nr. 1 ungefähr 10 mL Salzsäure
- 4. Fülle in Reagenzglas Nr. 9 ungefähr 10 mL dest. Wasser

# Durchführung



- 1. Überführe nun mit der Pipette genau 1 mL aus Reagenzglas Nr. 1 in Reagenzglas Nr. 2
- 2. Mische den Inhalt von Reagenzglas Nr. 2 mit Hilfe des Stopfens gut durch
- 3. Überführe nun mit der Pipette genau 1 mL aus Reagenzglas Nr. 2 in Reagenzglas Nr. 3
- 4. Mische den Inhalt von Reagenzglas Nr. 3 mit Hilfe des Stopfens gut durch
- 5. Überführe nun...

...und so weiter.

6. Gib zum Schluss zwei Tropfen eures Indikators in jedes der Reagenzgläser.

Chemie Seite 1/2

# Beobachtungen

	Salz- säure (c=1 mol/L)	Rggl. Nr. 2	Rggl. Nr. 3	Rggl. Nr. 4	Rggl. Nr. 5	Rggl. Nr. 6	Rggl. Nr. 7	Rggl. Nr. 8	dest. Wasser
Verdünn ung auf	./.	0,1 (1/10)							./.
+ Univers alindikat or									
+ Bromth ymolbla u									
+ Rotkohl saft									

# **Auswertung**

1	Vervollständige den	Satz: Dia	Earha ainas	Indikators	hängt davon	ah
ヘノ	vervolistandige den	Salz. Die	rarbe eiries	maikators	nangt aavon	αD,

- 2 Vergleiche die pH-Skala der Indikatoren mit den Versuchsbeobachtungen. Formuliere anschließend, wie die pH-Skala und die Verdünnung einer Säure zusammenhängen.
- (3) Was versteht man unter *Stoffmengenkonzentration*? Recherchiere in deinem Schulbuch und schreibe die Definition auf:
- Fülle die Lücke: Ändert sich die Konzentration der Säure um den Faktor , dann steigt oder sinkt der pH-Wert um 1.

Chemie Seite 2/2