**Wasser - Traubensaft**

**Chemische Grundlagen**

Eisen (III) - ionen bilden mit Tannin (Gerbsäure) einen blauen Farbkomplex, welcher durch Zitronensäurelösung wieder zerstört wird.

**Hinweise zum Arbeitsschutz:**

Citronensäure verursacht schwere Augenreizung.

Schutzbrille.

**Recycling / Entsorgung:**

Das Reaktionsgemisch kann mit viel Wasser verdünnt in den Ausguß gegeben werden.

**Erforderliche Geräte und Chemikalien:**

Stand - oder Maßkolben 1000 mL, 6 Bechergläser hohe Form 100 ml

Tannin, Eisen (III) - chloridlösung 0,1 mol/L, gesättigte Zitonensäurelösung

**Durchführung:**

0,5 g Tannin in ca. 1000 ml Leitungswasser im Stand - oder Maßkolben lösen, die Bechergläser von

1 - 6 durchnummerieren.

Becherglas Zugabe

1 bleibt leer

2 1 - 3 Tropfen Eisen (III) - chloridlösung

3 bleibt leer

4 10 ml Zitronensäurelösung

5 bleibt leer

6 10 ml Zitronensäurelösung

Die Tanninlösung aus dem Standkolben in die Bechergläser 1 - 3 geben, danach den Inhalt der Bechergläser in den Kolben zurück geben.

Nach gutem Mischen wird der blaue Kolbeninhalt in die Bechergläser 4 - 6 gegeben. Anschließend wird der Inhalt dieser Bechergläser wieder in den Kolben zurückgeschüttet.

**Beobachtung:**

Becherglas 1 – 3:

Nur Becherglas 3 wird blau

Zurückschütten in den Vorratskolben mit Tanninlösung:

Der Inhalt im Kolben wird blau

Becherglas 4 – 6:

Entfärbung dort, wo Zitronensäure vorliegt.

Zurückschütten in den Vorratskolben mit Tanninlösung:

Entfärbung.