

# Versuchsprotokoll Chemie mit Merk-satz



Name:

Date:

**Forschfrage: Wie beeinflusst die Temperatur die Geschwindigkeit einer chemischen Reaktion?**

**Materialien:** 3 Reagenzgläser, Reagenzglasständer, Thermometer, Wasserbad, Stoppuhr

**Chemikalien:** Natriumthiosulfatlösung, Salzsäure (HCl), destilliertes Wasser

**Durchführung:**

1. Fülle drei Reagenzgläser jeweils mit 10 mL Natriumthiosulfatlösung.
2. Stelle die Reagenzgläser in ein Wasserbad und bringe sie auf unterschiedliche Temperaturen (z.B. 10°C, 25°C, 40°C).
3. Füge zu jedem Reagenzglas 2 mL Salzsäure hinzu und starte die Stoppuhr.
4. Beobachte die Reaktion und notiere die Zeit, bis die Lösung trüb wird.
5. Vergleiche die Reaktionszeiten bei den verschiedenen Temperaturen.

**Zeichne den Versuchsaufbau und beschrifte**

A large, empty rectangular box with a thin blue border, intended for the student to draw and label the experimental setup.

**Führe den Versuch durch und notiere deine Beobachtungen.**

---

---

---

---

---

---

---

**Auswertung: Erkläre das Versuchsergebnis**

---

---

---

---

---

---

---

### **Einfluss der Temperatur auf die Reaktionsgeschwindigkeit**

Die Geschwindigkeit einer chemischen Reaktion nimmt mit steigender Temperatur zu, da die Teilchen bei höheren Temperaturen mehr Energie besitzen und häufiger zusammenstoßen.

**Erkenntnis:** Je höher die Temperatur, desto schneller wird die Lösung trüb, was die beschleunigte Reaktionsgeschwindigkeit bei höheren Temperaturen verdeutlicht.