



Themengebiete Labor

I. Physik

- 1) Elektronik – Grundlagen
- 2) Bewegung – Schwingungen & Mechanik
- 3) Elektronik in der Praxis – Anwendungen
- 4) Bestimmung von Geschwindigkeiten – Kinematik
- 5) Licht & Farbe – Experimente zur Optik
- 6) Vermessung des Sonnensystems

II. Biologie und Umweltkunde

- 7) Mikroskopie und Präparationstechnik
- 8) Zoologisches Labor - Evertebraten und Vertebraten
- 9) Humanbiologisches Labor - Anatomie und Physiologie
- 10) Botanisches Labor - Pflanzenanatomie, Physiologie und Systematik
- 11) Ökologisches Labor - Freilandökologie
- 12) Mikrobiologisches Labor – Bakterien und Pilze

III. Chemie

13) Laborsicherheit

- a. Eindampfen (Salz)
- b. Flammenfärbung (Bunsenbrenner)

14) Basispraktikum

- a. Verbrennung von KW
- b. Verbrennung von Metallen
- c. Verbrennung von Nichtmetallen
- d. Salzsynthese
- e. Molekülsynthese
- f. Säuresynthese
- g. Laugensynthese
- h. Metall und Säure
- i. Verdrängungsreaktion
- j. Neutralisation
- k. Fällung

15) Qualitative Analyse

- a. Kationentrennung Fällungsreagenz HCl
- b. Kationentrennung Fällungsreagenz H₂S
- c. Kationentrennung Fällungsreagenz (NH₄)₂S_x
- d. Kationentrennung Fällungsreagenz (NH₄)₂CO₃
- e. Anionentrennung Fällungsreagenz H₂SO₄
- f. Anionentrennung Fällungsreagenz HNO₃ und AgNO₃
- g. Anionentrennung Fällungsreagenz HNO₃ und Ba(NO₃)₂

16) Quantitative Analyse

- a. Redoxtitration
- b. Säure- Base Titration
- c. Komplexbildungstitration

17) Trennmethoden

- a. Chromatographie
- b. Destillation

18) Elemente, Moleküle und Organische Reaktionen

- a. Flammenfärbung
- b. Boraxperlen
- c. Färben mit Indigo
- d. Fluoreszenz
- e. Löschversuche (polar, apolar)
- f. Flammenwerfer
- g. Veresterung (Slime)
- h. Synthese von Aspirin