

Anleitung zur Erstellung eines Versuchsprotokolls

Grundsätzlich gilt:

Anhand des Protokolls muss der Versuch problemlos nachvollziehbar sein.

Gliederung:

1. Thema:

Ziel des Versuchs und angewandte Methode („was“ wird gemacht, „wie“ wird es gemacht). D. h. keine reine Wiederholung der Aufgabenstellung. Kurze Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen der angewandten Methoden.

Beispiel:

Nachweis von Mono- und Disacchariden mittels Fehling-Probe, Seliwanoff-Reagenz und Glucotest-Streifen.

Die Fehling-Probe ist bei reduzierenden Zuckern positiv, während durch das Seliwanoff-Reagenz Fructose nachgewiesen wird. Glucotest ermöglicht durch eine enzymatische Reaktion den spezifischen Nachweis von Glucose.

2. Geräte, Chemikalien, Verbrauchsmaterialien:

Gerätetypen und –ausführungen (z. B. „Erlenmeyerkolben Weithals 50 ml“); Chemikalien mit korrekter Bezeichnung, evtl. mit Reinheitsgrad / Konzentration. Falls notwendig auch detaillierte Angaben zu Materialien (z. B. Rundfilter mit Durchmesser).

3. Sicherheit:

Besondere Sicherheitsvorkehrungen mit Begründung (die allgemeinen Laborregeln wie z. B. das Tragen von Schutzbrillen müssen hier also nicht genannt werden). Gefahrstoffsymbole; sofern feststellbar auch R/S- bzw. H- und P-Sätze.

4. Durchführung:

Gesamter Versuchsablauf in Form einer kurzgefassten, für eine mit allgemeinen Laborarbeiten hinreichend vertraute Person, z. B. ein(e) Mitschüler(in) vollständig nachvollziehbaren Arbeitsanleitung, falls sinnvoll mit Skizzen der Versuchsanordnungen. (Nochmals) mit Angabe der genauen Konzentration u. Mengen der verwendeten Stoffe; evtl. mit kurzer Begründung der Verwendung einer bestimmten (bereits unter Nr. 2 genannten) Chemikalie.

5. Beobachtungen, Messergebnisse:

Z. B. auch in Form von Tabellen, Schaubildern (=Kurven, wobei die Messpunkte markiert sein sollten), Zeichnungen...

6. Auswertung:

Z. B. bei Titrationen die verwendeten Gleichungen/Besonderheiten und den Rechenweg angeben.

7. Diskussion, Fehlerbetrachtung:

Kurze Interpretation der Ergebnisse, Nennung möglicher Fehlerquellen und besonders zu beachtender Punkte.