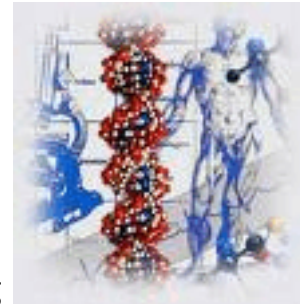


### Schritt 5: Experiment(e) durchziehen

- Versuch begleiten, evtl. modifizieren und täglich protokollieren
- Wochenende in die Planung einbeziehen (Bewässerung, Sicherheiten)
- Versuchsanleitung weiter entwickeln
- Versuch abschliessen und Material entsorgen
  - . Abfälle korrekt entsorgen
  - . Glaswaren vorwaschen → Glaswaren anschliessend dem Assistenten übergeben
  - . E-Mail bzw. andere Benachrichtigungsform an Biologiedozenten (Gruppenbezeichnung nicht vergessen! Abschluss Experiment → Schlusskontrolle Labor).



### Schritt 6: Versuchsanleitung für Lehrperson verfassen (nachvollziehbar für andere Lehrpersonen)

- Eine Versuchsanleitung gemäss [Standardregeln](#) verfassen  
[als Muster bezüglich Aufbau/Gliederung dient eine Anleitung der übrigen PHSG-Biologieversuchsanleitungen, z.B. Praktikum "Fotosynthese", [Experiment Stärkgebildung](#)], also: Titel für die Lehrperson/ Titel für Lernende als Frage bzw. Motivation-auslösende Feststellung/ Kasten mit Aufwand, Material etc./ Kontext (kurze theoretische Grundlagen als Hintergrundwissen für die Lehrperson)/ Ziel/ Material (genau wie in Muster)/ Durchführung (klar gegliedert und durchnummeriert), mit Auswertungsanweisungen/ Protokollhilfen].
- Bei einer bereits bestehenden Originalvorschrift eine deutlich verbesserte bzw. angepasste Fassung erarbeiten
- Wichtig: Unbedingt mit *theoretischer Einführung* ins Thema (ca. 1/2 bis 1 Seite umfassend)
- *Verständlich und "reproduzierbar" schreiben!* ("reproduzierbar" bedeutet, dass eine Drittperson oder Sie in zwei Jahren noch die Versuchsanleitung verstehen und umsetzen können, da alle wesentlichen Informationen festgehalten wurden).
- Fertige Versuchsvorschrift in Papierform oder als E-Mail mit dem Dokument als attachment zur Redaktion an den Biologiedozenten; anschliessend evtl. kleinere Überarbeitung. Eine Kopie der definitiven Versuchsanleitung wird in e-Form an alle Kursteilnehmer abgegeben.



→ **Termin: 3 Wochen nach Versuchsende (allerspätestens eine Woche vor Semesterende Frühjahrssemester [in Ausnahmefällen z.B. wegen länger andauerndem Versuchsansatz im darauffolgenden Januar]).**

### Schritt 7: "Klassische" Versuchsanleitung für Lernende verfassen (enthält Grundinformationen zur selbstständigen Versuchsdurchführung)

- Als Abschluss Ihres "Keimungsprojektes" verfassen Sie eine lernergerechte Versuchsanleitung ([S-Versuchsanleitung](#))
  - . diese enthält nur die minimalsten Informationen
  - . sie nimmt keine Resultate vorweg !!
  - . Sie enthält glasklare Anweisungen und evtl. Skizzen zur Versuchsanordnung
  - . Sie sollte überraschende, zum weiteren Nachdenken anregende Beobachtungen und Resultate ergeben.

Beispiel einer Versuchsanleitung für Lernende [Seite 17: für Schülerinnen und Schüler, Seite 18: Basisinformation für die Lehrperson [aus: WENDEL, C.: Biologische Grundversuche S I. Band I: Botanik. - Aulis Verlag Deubner, 2001]

- Was finden Sie gut an dieser Anleitung für Schülerinnen und Schüler der S-I-Stufe?
- Wo würden Sie eine leichte Kritik anbringen (inkl. Begründung)?

Ein etwas anderes Beispiel aus einer neuen Publikation finden Sie [hier](#) !!

**Schritt 8: “Klassische” L-Versuchsanleitung in eine offenere Form umgestalten  
(gemäss der Zusatzbeilage “Erkundend-forschendes Experimentieren)**

**Hinweise zu einer neuen Art des Experimentierens an Schulen**

Statt den üblichen “Versuchsrezepten bzw. Kochbuchstil” gemäss “gib dem Schüler/Schülerin die Schritt-für-Schritt-Versuchsanleitung und lasse sie diese ausführen” soll in diesem Praktikumsteil ein eher an die Wirklichkeit angelehntes “Forschungsverfahren” erprobt werden!

Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten, aus denen Sie das für Ihre Fragestellung geeignete Verfahren auswählen und entsprechend dann erst die Versuchsanleitung für die Lernenden (L-Versuchshinweise) formulieren.

9 verschiedene Möglichkeiten der Umgestaltung sind auf der [Zusatzbeilage hier](#) formuliert. Wählen Sie eines dieser Vorgehensweisen aus und formulieren Sie die dazu notwendigen Informationen, z.B. eine kurze Einleitung zur Verfahrensweise für die Schüler- und Schülerinnen.