

## Hinweise zum Anfertigen von Protokollen im Rahmen von Praktika

### Zweck des Protokolls

Das Protokoll soll eine eigenständige Leistung darstellen und den Ansprüchen an wissenschaftliches Arbeiten genügen. Ein Protokoll sollte also stets erkennen lassen, dass man sich über den betreffenden Versuch bzw. Praktikumstag noch einmal Gedanken gemacht hat und seine Beobachtungen kritisch hinterfragt.

### Umfang und Inhalt der einzelnen Abschnitte

Eine scharfsinnige Betrachtung der Ergebnisse und deren Interpretation sind wichtiger als ein langes Protokoll ohne erkennbare Struktur oder Eigenleistung.

1. **Einleitung:** Sollte knapp gehalten sein und eine Einführung zum Thema geben. Am Ende der Einleitung stehen die Ziele des Praktikumsversuchs, sowie ggf. Hypothesen, die getestet werden sollten. Beispiel: Unter Sukzession versteht man zeitliche Veränderungen in Lebensgemeinschaften. Man kann u.a. primäre und sekundäre Sukzession unterscheiden. Im Praktikumsversuch haben wir den Prozess der sekundären Sukzession untersucht. (...)
2. **Material und Methoden:** Hier sollte in einigen Absätzen beschrieben werden, was wann, wo und wie gemacht wurde. Die Beschreibung sollte so gehalten sein, dass ein Unbeteiligter die Versuche/Beobachtungen in ähnlicher Weise nach dem Lesen dieses Abschnittes selbst durchführen könnte. **Beispiel:** *Das Untersuchungsgebiet lag im Landkreis Göttingen, südwestlich von Rosdorf. (...) Die Praktikumssteilnehmer verwendeten Handkescher, um Insekten zu fangen. Dabei wurden jeweils 5 Kescherschläge entlang eines Nord-Süd-Transekts von 10 m Länge durchgeführt und die Proben ausgezählt. (...)*
3. **Ergebnisse:** Einer der wichtigsten Teile des Protokolls. Hier sollten nicht nur Tabellen und Abbildungen eingefügt werden, sondern diese auch im Text beschrieben werden. Ergebnisse, die bereits in einer Tabelle oder Abbildung enthalten sind, brauchen im Text nicht wiederholt zu werden. Beispiel: Es konnten insgesamt 50 Tierarten aus 10 Familien nachgewiesen werden (Abbildung 1) (...)
4. **Diskussion:** Das Kernstück des Protokolls. Hier sollte man die gefundenen Ergebnisse und die verwendeten Methoden kritisch beleuchten. Hierzu gehört auch der Blick in die Literatur, zum Beispiel ein gängiges Ökologielehrbuch, Bestimmungsbücher etc. Waren die Ergebnisse überraschend? Aus welchem Grunde konnten nicht die erwarteten Organismen gefunden werden? Wie könnte man die Methoden verbessern? Konnten Hypothesen widerlegt werden?
5. **Beantwortung der Fragen:** Falls in der Praktikumsanleitung verlangt, sollten hier noch die jeweils aufgeführten Fragen knapp beantwortet werden. Hierbei kann ggf. auch auf Ergebnisse oder Diskussion verwiesen werden, falls dort bereits entsprechende Antworten gegeben worden sind.
6. **Quellenangaben, Literaturverzeichnis:** Hier müssen alle verwendeten Quellen angegeben werden (inklusive Internetquellen).

## Pflicht zur Angabe von Quellen

**Das Kopieren von Texten aus dem Internet oder aus anderen elektronischen Dokumenten ist tabu! Dies sollte sich eigentlich von selbst verstehen.**

Abbildungen, Fotos und Grafiken sollten selbst angefertigt werden.

### **Sollte auf Bildmaterial aus dem Internet zurückgegriffen werden, dann gilt**

- (1) Möglichst **Vektorgrafiken** verwenden. Diese erkennt man z.B. an den Endungen .SVG (scalable vector graphics), .PDF, .EPS oder .PS
- (2) **Keine** Grafiken von **schlechter Auflösung** verwenden (mindestens 100 dpi)
- (3) Die **genaue Quelle** muss stets angegeben werden, möglichst mit Zugriffsdatum

### **Gruppenarbeiten:**

Protokolle dürfen nur nach Rücksprache mit dem Betreuer / der Betreuerin als Gruppenarbeit angefertigt werden. Die **Diskussion** muss in jedem Fall **von jedem Teilnehmer / jeder Teilnehmerin selbst geschrieben** sein!