

# Hinweise für den Seminarvortrag zum Fortgeschrittenenpraktikum

Ein Team von 2 Studenten trägt zu einem der Versuche aus dem Fortgeschrittenenpraktikum vor (jeweils 20 min. Vortrag und 10 min. für die Diskussion).

## 1. Anmeldung und Vorbereitung des Vortrags

Die Anmeldung erfolgt per E-mail an [fp@physi.uni-heidelberg.de](mailto:fp@physi.uni-heidelberg.de). Weitere Informationen und Information über das laufende Vortragsprogramm bekommen Sie über die WEB-Seiten des Fortgeschrittenenpraktikums: <http://www.physi.uni-heidelberg.de/~fp/#info> ).

- Zur Vorbereitung brauchen Sie mindestens 3 Wochen. → **Sie müssen sich mindestens 3 Wochen vor dem Vortrag beim Betreuer melden und mit ihm das Thema, Gliederung und Schwerpunkte durchsprechen.** Der Betreuer wird im Allgemeinen derjenige sein, der sie auch bei der Versuchsdurchführung betreut hat. Falls der nicht zur Verfügung steht, sollte er selbst für Ersatz sorgen (i.a. sind mehrere Betreuer für einen Versuch eingeteilt). Falls Sie Probleme haben mit der Betreuung, dann melden Sie sich bitte umgehend beim Praktikumsleiter.
- Es wird unbedingt erwartet, dass sie etwa eine Woche vor dem Vortrag einen Probevortrag halten. Dieser verbessert Inhalt und Vortragsstil erfahrungsgemäß erheblich und ist ein Segen für die Zuhörer.

## 2. Stil und Inhalt der Vorträge:

Der Stil des Vortrags sollte dem eines ‚wissenschaftlichen Vortrags‘ entsprechen, wie sie ihn später auch auf Tagungen etc. halten werden. Er sollte einschließen:

- Eine Einführung in die physikalische Fragestellung und ev. eine kurze theoretische Einleitung
- Die Erklärung des Messprinzips und der Apparatur
- Die Vorstellung der Messergebnisse und deren Auswertung
- Eine kritische Diskussion der Ergebnisse
- Nur für diesen Vortrag: Anmerkungen zum Versuch - was haben Sie gelernt, was war gut, was sollte verbessert werden.

Vermeiden Sie es bitte den Grossteil Ihrer Vortragszeit der Theorie des Versuchs zu widmen, auch wenn Sie die spannend finden sollten. **Es geht hier um einen experimentellen Vortrag in dem im wesentlichen Messergebnisse und deren Interpretation vorgestellt werden sollen.** Das setzt voraus, dass sie diese auch verstanden haben. Sie müssen in der Lage sein, Fragen aus dem Publikum kompetent zu beantworten. Ein Teil der Vorbereitungszeit sollten Sie also dazu

verwenden ihr Wissen und Ihr Verständnis des Versuchs über das normale Maß hinaus zu vergrößern. **Man sollte nur über Themen reden, die man selbst ganz verstanden hat.** Identifizieren Sie 3-5 Schlüsselpunkte, die Sie vermitteln wollen. Mit mehr können Sie Ihr Publikum nur noch erschlagen, aber nicht klüger machen!

Seien Sie sich bewusst, dass sie beim Publikum kein Spezialwissen zu Ihrem Thema voraussetzen dürfen. Machen Sie sich klar, was sie gewusst haben, bevor sie den Versuch gemacht haben. Es geht nicht darum, das Publikum mit Ihrem Wissen zu beeindrucken, sondern ihr Wissen so einfach und klar zu vermitteln, dass jeder etwas mitnimmt.

### 3. Praktische Hinweise

Sie können den Vortrag auf Folien oder als Präsentation auf einem Rechner vorbereiten. Es ist nicht sinnvoll das meiste an der Tafel zu machen- sie halten keine Vorlesung. Verzichten Sie auf komplizierte Formeln. Jeder glaubt Ihnen gerne, dass Sie rechnen können bzw .dass sie jemanden kennen, der dies kann. Eine im Seminarvortrag vorgeführte Rechnung ist in aller Regel vergeudete Zeit. Vermeiden sie daher Rechnungen und Ableitungen. Benötigte Formeln sollten im Wesentlichen nur vorgestellt und diskutiert werden: - unter welchen Annahmen wurden sie abgeleitet, was sagen sie aus, was ist ihr Gültigkeitsbereich?

Wenn Sie eine Formel häufiger brauchen oder auch eine Skizze, dann macht es Sinn diese an die Tafel zu schreiben , ev. bereits vor Vortragsbeginn.

Sie brauchen mindestens 2 Minuten um eine Folie zu behandeln, d.h **sie sollten maximal 10 Folien haben! Die Folien dürfen nicht mit Text oder Figuren überladen sein** – es sollen nur Stichworte draufstehen und nicht etwa ihr Vortragstext – den müssen sie im Kopf haben. (ev. können Sie auch kleine Karteikarten als Erinnerungshilfe vorbereiten – nur für Anfänger).

Der Text muss so groß geschrieben sein, dass er auch aus der letzten Reihe bequem lesbar ist. Auf dem Rechner heißt das eine Schriftgröße von **mindestens 18 Fett**. Figuren müssen ordentlich beschriftet sein und Achsen und Achsenbezeichnungen müssen lesbar sein. Dies ist bei Computerzeichnungen meistens nicht der Fall → sie müssen die Zeichnungen notfalls von Hand editieren (einfach mit Powerpoint, Soffice oder einem Programm wie GIMP).

Es muss Ihnen zu jeder Folie vorher klar sein, was sie sagen wollen und was die wesentlichen Aussagen sind, die sie dem Publikum vermitteln wollen. Wenn sie erst nach Auflegen der Folie überlegen, was nun zu sagen ist, dann brauchen sie viel zu viel Zeit – und Zeitüberschreitung nimmt jedes Publikum zu Recht übel!

**Der häufigste Fehler bei Vorträgen ist, dass zuviel Stoff in einen Vortrag gepackt wird.**

Machen Sie sich klar, was Sie selbst als Zuhörer aus einem Vortrag mitnehmen: Wenn der Vortrag gut ist, vielleicht 3-4 wichtige Punkte. Nach einigen Wochen wissen Sie vielleicht noch 1 oder 2 Punkte. Daher gilt es für Vortragende sich zu überlegen: Was ist das Wichtigste, das ich vermitteln will? Und genau das sollten Sie dann auch erzählen. Der zweithäufigste Fehler ist, dass der Aufwand für die publikumsgerechte Aufbereitung unterschätzt wird und dass die eigenen Eigenschaften und Fähigkeiten als Redner überschätzt werden. Die Wichtigkeit von Proben und Testvorträgen wird von den meisten Studenten deutlich unterschätzt.

#### **4. Abschlussbemerkungen**

Suchen Sie sich ein Thema aus, das ihnen selber Spaß macht – ihre eigene Begeisterung kommt immer positiv rüber. Denken Sie daran, dass sie die Zeit von vielen Zuhörern in Anspruch nehmen. Die haben einen Anspruch darauf, dass ihre Zeit nicht verschwendet wird. Also investieren sie bitte genügend Zeit in die Vortragsvorbereitung und das geht nur, wenn sie frühzeitig anfangen. Jeder merkt, wenn sie sich nicht genügend vorbereitet haben und ist zu Recht verstimmt.

Zuletzt: viel Spaß und Erfolg!!