

Fortgeschrittenen-Praktikum (VAK 01-655) Hinweise zur Erstellung von Kurzvorträgen und Postern

Im Rahmen des Fortgeschrittenen-Praktikums (FP) werden Sie zu einem, von Ihnen ausgewählten Versuch ein Poster erstellen und Kurzvorträge halten. Nach der Veröffentlichung in Fachzeitschriften sind dies die wichtigsten beiden Formen für die Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse. Unabhängig davon, ob Sie später ihre Arbeiten auf internationalen Konferenzen oder im Kollegenkreis darstellen sollen: In jedem Falle empfiehlt es sich, dabei einige Grundsätze zu beherzigen. Die im folgenden aufgeführte Liste von mehr oder weniger konkreten Hinweisen ist weder allumfassend noch allgemeingültig. Sie sollten daher unbedingt ihre Präsentationen mit den jeweiligen Versuchsbetreuern absprechen!

Inhaltliches und Formales

Im Allgemeinen sollten Poster- und Vortragspräsentationen folgende Bausteine aufweisen:

- **Überschrift:** Name des Versuchs, Autorenliste. Bei Postern zusätzlich: „Angefertigt im Rahmen des Fortgeschrittenenpraktikums im (WS/SS?, Jahr?) – Universität Bremen“
- **Motivation:** Beantwortung von Fragen wie etwa:
 - Warum (aus welchem Grund) das alles?
 - Welche Fragestellung wollen wir behandeln?
 - Welche Entwicklungen haben uns zu dieser Fragestellung geführt?
 - Was ist an dem untersuchten System/der verwendeten Methode interessant?
 - Welche Rolle spielt das in der Physik, anderen Disziplinen, Natur, Technik, Alltag?
 - Wozu (zu welchem Zweck) das alles?
 - Was können wir erwarten zu verstehen?
- **Grundlagen/Messmethodik:** Knappe Darstellung der zum Verständnis notwendigen physikalischen Grundlagen. Beschreibung des experimentellen Aufbaus. Was wird wie, womit, in Abhängigkeit wovon und warum gerade genau so gemessen?
- **Ergebnisse/Diskussion:** Darstellung und Beschreibung der gemessenen Daten. Wie werden die Messdaten ausgewertet? Wie kann man die Ergebnisse interpretieren? Sind sie physikalisch sinnvoll? Was ist erwartet, was unerwartet? Welche Schwierigkeiten treten evtl. auf?
- **Zusammenfassung/Ausblick:** Was sollte der Betrachter/Zuhörer mitnehmen? Welche neuen Fragestellungen haben sich ergeben? Wie könnte man offengebliebene Fragen oder Probleme angehen?
- Bei Postern: **Literaturhinweise**

Von dieses Schema kann natürlich auch abgewichen werden. Vermeiden Sie, sich Fragestellungen zuzuwenden, nur weil Sie hier aufgeführt sind, die aber vielleicht im konkreten Fall nichtig sind, oder die nur „handwaving“ zu beantworten sind.

Ein Beispielposter wird unter <https://www.uni-bremen.de/physika/> – Allg. Infos – F-Praktikum zum Download angeboten.

Medien

Im Hinblick darauf, dass die Präsentation auch eine Übung für Ihre zukünftige Karriere darstellt, sollten Sie ein zeitgemäßes Medium wählen.

- Vortrag: “Beamer-Präsentationen” mit Präsentationsprogrammen wie etwa Microsoft Powerpoint oder OpenOffice Impress sind Stand der Technik. Alternativ können mit zahlreichen Computerprogrammen auch Overhead-Folien erstellt werden. Handgeschriebene Folien oder ein Tafelvortrag besitzen dagegen höchstens nostalgischen Charme.
- Poster: Viele Computerprogramme (CorelDraw, Pagemaker, T_EX, ...) erlauben die Erstellung von Postern, die auf geeigneten Druckern nahtlos in etwa in DIN-A0 Größe ausgedruckt werden können.

Stilistisches

Computerprogramme bieten häufig vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten und Effekte. Nutzen Sie diese, aber nutzen Sie sie wohl dosiert. Ein mit Reizen überfluteter Zuhörer oder Betrachter verliert schnell die Aufmerksamkeit.

- Durch den Einsatz von Farben können wichtige Dinge hervorgehoben und Zusammenhänge verdeutlicht werden; ein kunterbunter Text ist aber einfach unleserlich.
- Mit Präsentationsprogrammen für „Beamer-Präsentationen“ sind bewegte Bildinhalte möglich. Das ist sehr nützlich, z. B. zur Wiedergabe von Videosequenzen; hereinrollende oder aufpoppende Text- oder Grafikelemente dagegen lenken u. U. zu sehr vom Wesentlichen ab.
- Ein Bild sagt meist mehr als viele Worte.
- Gehen Sie sparsam mit Text um! Die Niederschrift ganzer Sätze ist bei Vorträgen oft unnötig, Stichpunkte oder Schlagzeilenstil meist ausreichend. Das vermeidet automatisch das statisch wirkende Vorlesen und fördert einen freieren Vortragsstil. Längere Textpassagen sind bei Vorträgen absolut unakzeptabel. Auch auf Postern sollte nur so viel Text wie nötig stehen. Auch hier ist ein stichpunktartiger Stil angemessen.
- Stellen Sie Gleichungen und Formeln mit geeignetem Werkzeug dar (T_EX) oder/und importieren Sie sie als Graphik!
- Achten Sie auf ausreichenden Farbkontrast! (Gelbe Kurven auf weißem Grund?!)
- Achten Sie auf ausreichende Schriftgröße! Insbesondere Bildbeschriftungen wie z. B. Achsenskalierungen geraten vielfach zu klein.
- Verwenden Sie insbesondere für Vorträge möglichst serifenlose¹ Schriften! Solche Schriftarten sind auch aus größerer Entfernung leichter lesbar. Kalligraphische Schriftarten sind inakzeptabel. Auch auf Postern sollten der Text in üblichen Schriftarten gesetzt werden.
- Verwenden Sie nicht zu viele verschiedene Schriftarten und -größen! Solch künstlerische Gestaltung erschwert die Lesbarkeit und lenkt vom Inhalt ab.
- Verwenden Sie möglichst ein einheitliches Layout in der gesamten Präsentation! Das erleichtert die rasche Identifizierung von Überschriften, Schlussfolgerungen, etc. Trotzdem sollten Sie stets der geeigneten Darstellung des Inhalts den Vorrang geben, sprich: dem Inhalt nicht partout eine feste Form überstülpen.

Verschiedenes

- Wenn Sie Ergebnisse Anderer benutzen: Weisen Sie darauf hin! Geben Sie die Quellen an!
- Insbesondere bei Postern sind Literaturhinweise sinnvoll.
- Stellen Sie bei Ihrem Poster sicher, dass ein Betrachter sich auch selbständig auf dem Poster zurechtfinden kann und — bei aller Knappheit der Darstellung — die wesentlichen Dinge ohne zusätzliche Erklärung verstehen kann!
- Vermeiden Sie, gerade wenn es um Experimentalphysik geht, allzu langwierige Herleitungen!
- Vermeiden Sie es, Ihre Präsentation so aufzubauen, dass schwierige Erklärungen schon am Anfang stehen und der Rest notwendig darauf aufbaut! Sollte etwas derartiges unumgänglich sein, so versuchen Sie, später erkennbar(!) einen „Quereinstieg“ anzubieten!
- Bei Vorträgen ist die Zeit limitiert. Auch wenn Sie den Vortrag geübt haben, kann Ihnen in der realen Vortragssituation die Zeit davonlaufen. Überlegen Sie daher vorher, an welchen Stellen Sie ggf. kurzentschlossen abkürzen oder Aspekte weglassen können!
- Falls Sie im Anschluss an einen Vortrag mit bestimmten Fragen rechnen, können Sie hierzu auch eine weitere Folie vorbereiten.
- Suchen Sie während eines Vortrages den Blickkontakt zur Hörschaft! Dadurch bekommen Sie wahrscheinlich ein Feedback, ob man Sie versteht oder nicht.

¹Serifen sind die kleinen Häkchen an den Buchstaben, z. B. die kleinen Querstriche oben und unten am “l”. Beispiele für serifenlose Schriften sind Arial oder Helvetica.

- Lassen Sie bei einem Vortrag sich und den Zuhörern für jede Folie ausreichend Zeit. Nur für wenige Sekunden gezeigte Folien sind im Allgemeinen wertlos.
- Überfrachten Sie Ihre Präsentation nicht! Poster müssen überschaubar bleiben. Verzichten Sie lieber auf Teilaspekte! Vortragsfolien müssen ebenfalls übersichtlich bleiben. Machen Sie im Zweifel aus einer Folie zwei! Danach kann als grobe Faustformel gelten: Für jede Minute des Vortrages im Schnitt etwa eine Folie, nicht mehr!
- Sie haben etwas mitzuteilen. Das wichtigste ist also, daß man Ihnen Aufmerksamkeit schenkt und daß man Ihnen folgen kann. Lassen Sie sich hiervon leiten!

Viel Erfolg!