Einige Gedanken zu Seminarvorträgen (speziell FP)

I. Seminar im Fortgeschrittenenpraktikum

Es geht hier darum, daß Sie etwas ganz wichtiges für die Arbeit in der Physik lernen:

Eine meist eigene wissenschaftliche Leistung einem sachverständigen Publikum vorzustellen.

Dies gehört zu dem elementarsten Handwerkszeug im wissenschaftlichen Bereich.

Da die wenigsten von uns rhetorische Naturtalente sind, muß man sich dies erarbeiten. Die Experimente des FP eignen sich hervorragend dafür. Vergessen Sie daher nicht, nach dem Vortrag ein kritisches Gespräch über Ihre Vortragsleistung mit dem Seminarleiter und Ihrem Assistenten zu führen. Es geht nicht darum, eine lästige Pflicht zu erfüllen und eine Anforderung für den FP−Schein abzuhaken; sondern darum, zu lernen, wie man Stoff in der zur Verfügung stehenden Zeit effizient und anhaltend vermittelt.

Nutzen Sie die Gelegenheit für sich und für Ihre Zuhörer.

Machen Sie sich klar, daß Sie keine Vorlesung kopieren sollen. Sie sollen vielmehr ein komplexes Thema effizient und verständlich zusammenfassen. Das muß man lernen. Die folgenden lose zusammengestellten Regeln sind gedacht, um die elementaren Spielregeln wissenschaftlicher Vorträge kennenzulernen und die meistgemachten Fehler von Anfang an zu vermeiden.

II. Einige Regeln für alle Seminar−, Kolloquiums− und Konferenzvorträge

0.) Bei einem Vortrag dürfen Sie davon ausgehen, daß Ihnen zunächst die Sympathien und das Vertauen des Publikums gehören. Die zentrale Grundregel:

Sie dürfen über alles reden, aber in keinem Fall über die Ihnen zugeteilte Zeit hinaus.

1.) 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!

2.) Die Vorbereitungen für einen Vortrag sollten 3 Wochen vorher beginnen. Dann hat man genügend Zeit, sich
a) gedanklich einzustellen und
b) Material, insbesondere Bildmaterial zu besorgen und aufzubereiten, ohne daß die normale Arbeit stark belastet oder verdrängt wird.
Unterschätzen Sie bitte dennoch nicht den Zeitaufwand!

3.) Nach einer Stoffsammlung sollte eine Gliederung erfolgen. Besprechen Sie die Gliederung mit Ihrem Asssistenten, bevor Sie Folien anfertigen (falls es in Ihrem späteren Leben keinen Assistenten gibt, fragen Sie einen guten sachverständigen Freund!).

4.) Verzichten Sie möglichst auf Tafelanschriebe. Sie halten keine Vorlesung! Schreiben an der Tafel kostet viel Zeit, insbesondere das Suchen von irgendwelchen Faktoren [1] auf dem Konzept, welche in den allermeisten Fällen für das Verständnis völlig unrelevant sind. Wenn doch: Die Tafel beginnt oben links. Tafel wie auch Folien sollten in voller Höhe und Breite genutzt werden. Sie brauchen keinen Rand für

Korrekturen. Schreiben Sie groß. Auch derjenige, für den nur noch der hinterste Platz im Saal frei war, hat ein Recht, alles lesen zu können. Aus dem gleichen Grund sollten Sie auch laut, langsam und deutlich sprechen. Keine langen Sätze aufschreiben, nur Stichworte. Beim Reden: Kurze, klare und unverschachtelte Sätze. Aussagelose Schnörkel vermeiden.

5.) Verwenden Sie unterschiedliche Eingangskanäle für die Zuhörer:
a) Modulierte Sprache, Betonen, Pausen beim Sprechen.
b) Farbe auf Folien mit konsistentem Farbencode.
c) Photographien (Videoclips) einstreuen.
d) Falls möglich: Anschauungsmaterial herumgeben.
e) Nutzen Sie Bezüge zur lokalen wissenschaftlichen Umgebung Ihres Publikums.
Testen Sie alle technischen Hilfsmittel (Projektoren, Mikrophone etc.) vor dem Vortrag selbst! Löschen und trocknen Sie die Tafel.

6.) Diagramme müssen immer beschriftet sein, d.h.
a) Achsen mit Beschriftung und Einheiten und
b) Legende bei verschiedenen Symbolen.
Ein nicht standardmäßig beschriftetes Diagramm entlarvt jeden Vortragenden schnell als unsorgfältig.
Zeichnungen und Bilder müssen einen Längenmaßstab enthalten.

7.) Verwenden Sie einen Zeigestock. Laserpointer sind modernistisch, aber ungeeignet. Ein erratisch herumhüpfender Lichtpunkt macht den Hörer nur nervös. Gleiches gilt, wenn mit dem Bleistift auf dem Projektor herumgefuchtelt wird. Niemand weis, wohin gezeigt wird. Wenn etwas gezeigt wird, dann lassen Sie den Zeiger lange genug stehen, daß jemand, der das Bild nicht kennt, sich orientieren kann. Schauen Sie überdies immer Ihr Publikum an, nicht die Leinwand.

8.) Beginnen Sie den Vortrag mit einer Anrede: "Herr/Frau <Name des Seminarleiters>, meine Damen und Herren" oder so. Jedes Seminar hat außer dem Redner einen Leiter ("chairperson") als Moderator. Er hat die Aufgabe, zwischen Redner und Publikum zu vermitteln, auf Verständlichkeit und Zeiteinhaltung etc. zu achten. Er wird Sie auch vorstellen. Er hat die höchste Autorität im Saal. Er darf nie identisch mit dem Vortragenden sein! Bedenken Sie stets: Sie halten einen Vortrag, keine Vorlesung! Enden Sie ebenfalls mit einer Grußformel. Überlassen Sie die Aufforderung zu Fragen dem Vortragsleiter ("chairperson"). Diese Punkte betreffen die menschliche Natur des Publikums. Sie zu verletzen, insbesondere bei fremdem Publikum, schafft Minuspunkte in der Stimmung, welche man ja nicht gerade suchen will.
Falls Sie eingeladen wurden, einen Vortrag zu halten: Bedanken Sie sich dafür und schaffen Sie wenn möglich Bezüge zu aktuellen wissenschaftlichen Leistungen Ihrer Gastgeber.

9.) Sagen Sie zu Beginn, worum es im Vortrag geht und was kommen wird. Verzichten Sie aber bitte auf das Anschreiben oder Auflegen von Gliederungspunkten. Das tötet jegliche Flexibilität. Verwenden Sie dafür 2–3 Sätze; nicht mehr. D.h. überlegen Sie sich genau, wie Sie beginnen wollen (Es hilft, sich zu Hause die ersten zehn Sätze auf ein Stück Papier auszuformulieren).

10.) Wiederholen Sie die Schlüsselbotschaften öfters im Verlaufe des Vortrages in unterschiedlichem Kontext und mit verschiedenen Formulierungen.

11.) Lassen Sie sich was einfallen, worin sich Ihr Vortrag in der Darbeitung von anderen unterscheidet.

12.) **Halten Sie einen Probevortrag!** Kein vernünftiger Mensch – in welchem Stadium seiner Karriere auch immer – wird bei wichtigen Vorträgen auf einen Probevortrag verzichten. In aller Regel wissen Ihre Assistenten auch besser, wie man Vorträge hält und was man vor allem vermeiden sollte. In Ihrem späteren Leben: Halten Sie die Vorträge vor z.B. Ihrer Arbeitsgruppe, bevor Sie auf eine Konferenz fahren.

13.) Der häufigste Fehler 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 für Vortragende die sie leitende Frage: **Was ist das wichtigste, das ich vermitteln will?** Und genau das sollten Sie dann auch erzählen. Bedenken Sie: Um eine normale Folie zu erklären, benötigt man etwa 3 Minuten im Durchschnitt, d.h. 10 Folien für 30 Minuten Vortrag sind ausreichend. 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. Leider.

14.) 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. Sagen Sie anstatt, wie man Ansätze findet und was Ergebnisse bedeuten.

15.) Erzählen Sie nicht, daß Ihre Zeit beschränkt ist. Jeder weis das schon. Nutzen Sie die Zeit für diesen Satz lieber zur Vermittlung relevanter Inhalte.

16.) Falls Ihr Vortrag nicht mit einem Knüller, d.h. z.B. einer neuen Meßzahl oder so endet, dann fassen Sie ihn am Ende zusammen. Dies geschieht in 1–2 Sätzen, in denen man die essentiellen Punkte nochmals erwähnt; keinesfalls eine erneute Aufzählung aller einzelnen behandelten Punkte!

III. Abschlußbemerkungen

Es gibt keine starren Regeln, wie man gute Vorträge hält; aber die obigen Punkte sollten helfen, schlechte Vorträge und langweilige Vorträge zu vermeiden. Genau wie für eine gute Theateraufführung vorher geübt und geprobt wird, so gelingen Vorträge nur, wenn man vorher daran gearbeitet hat. Machen Sie bitte nicht die Premiere zur ersten Leseprobe. Das wäre eine Beleidigung des Publikums! Ohne jeglichen Zweifel: Es fällt auf, ob Sie an einem Vortrag gearbeitet haben oder nicht!

Was immer ’rüberkommt, das ist Ihre eigene Begeisterung. Daher reden Sie möglichst nur über Dinge, die Ihnen selbst Spaß machen und die Sie interessieren.

Für brilliante Vorträge braucht man Talent; aber sehr gute Vorträge kann jeder halten, wenn er hart an sich und seinem Stil arbeitet. Nutzen Sie Ihre meist erste Chance dazu im FP. Wir helfen Ihnen gerne dabei.

Ich wünsche Ihnen viele erfolgreiche Vorträge,

Klaus Jungmann
Dezember 1999