

Wie halte ich einen guten Seminarvortrag?

Abteilung Programmiersprachen und Compilerbau

Seminare dienen, neben der Vermittlung von Fachwissen, vor allem auch dazu, zu üben, wie wissenschaftliche Vorträge gehalten werden. Auf eine gute Vortragstechnik wird deshalb großer Wert gelegt. Die hier zusammengefaßten Hinweise sind natürlich nicht als Patentrezepte für den perfekten Seminarvortrag oder als „Vorschriften“, die Punkt für Punkt eingehalten werden müssen, zu verstehen. Sie dienen lediglich als Anregungen, um die Vorbereitung zu erleichtern und die größten Fehler von vorneherein zu vermeiden.

1. Vortrag

Identifikation mit dem Thema ist wichtig (falls möglich)! Aussagen belegen können oder deutlich als Annahmen kennzeichnen! Kritische, reflektierte Auseinandersetzung mit dem Thema bzw. einem speziellen Artikel!

1.1. Aufbau

Hier ein mögliches Aufbauschema für einen Vortrag:

1. Anrede
2. Thema
3. Kurze Inhaltsangabe und Zielsetzung des Vortrags
4. Problemdarstellung (anhand eines konkreten Beispiels)
5. Analyse des Problems
6. Lösungsidee
7. Evtl. Zusammenfassung
8. Schlußsatz

Weitere Tips zur Gliederung:

- Auf korrekten logischen Aufbau achten: Keine Begriffe vor ihrer Definition verwenden. Keine Begriffe/Konzepte einführen, die später gar nicht mehr verwendet werden.

- Am Anfang das Interesse des Publikums wecken! Der Einstieg ist deshalb sehr wichtig und muß besonders gut vorbereitet werden.
- Als Einleitung: Motivation für die Beschäftigung mit dem Thema, Hintergrund der Arbeiten. Warum ist das Thema wichtig/interessant?
- Am Anfang einen (groben) Überblick darüber geben, was den Zuhörer erwartet (Inhaltsverzeichnis, Gliederung).
- Zusammenfassung, Bewertung und Ausblick am Ende nicht vergessen
- Geeigneten Abschluß finden, z.B. Dank an das Publikum, Einladung zur Diskussion, etc.
- Mögliche „Abkürzungen“ einplanen, um bei Verzug die Vortragsdauer einhalten zu können. Welche Folien können notfalls weggelassen werden?

1.2. Inhalt

- Nicht zuviel erzählen wollen! Nur die wesentlichen Punkte herausstellen und weniger relevante Details weglassen.
- Alle Grundlagen vermitteln, die zum Verständnis nötig sind, bei den Zuhörern aber nicht als bekannt vorausgesetzt werden können.
- Eher Ideen als Formalismen vermitteln. Formeln und längere Programmtexte möglichst vermeiden. Wo sie doch nötig sind, müssen sie ausführlich und vollständig erklärt werden.
- Begriffe, Definitionen und Formalismen, die neu eingeführt werden, genügend motivieren. Wozu wird später der Begriff benötigt?
- Anregung: Verschiedene Ansätze vergleichen, deren Vor- und Nachteile gegeneinander abwägen; historische Entwicklungen nachzeichnen.

- Zwischendurch dem Zuhörer Gelegenheit zum Wiedereinstieg geben. Beispielsweise kann vor jedem Hauptabschnitt des Vortrags wieder die Gliederung aufgelegt werden, oder es können am Ende jedes Abschnitts die wichtigsten Teilergebnisse zusammengefaßt werden.
- Verwendete Referenzen angeben.

1.3. Lebendigmacher

Auch – oder besonders – für einen Fachvortrag gilt, dass eine gute Vortragstechnik, die die Zuschauer wach hält, wichtig ist. Hier ein paar Vorschläge um Ihren Vortrag lebendiger zu gestalten.

- Persönliche Ansprache (“Wir sehen an diesem Beispiel. . .”)
- Rhetorische und reale Fragen (“Sieht jemand das Problem?”)
- Eigene Erlebnisse/Erfahrungen
- Zitate und wörtliche Rede

Diese Lebendigmacher sollten aber dosiert eingesetzt werden.

1.4. Todsünden

Unbedingt vermeiden sollten Sie [6] folgendes:

- Sie identifizieren sich nicht mit Ihrem Thema.
- Sie fangen mit einer Wortdefinition an.
- Sie haben keinen konkreten Sachverhalt, kein Problem, keinen Fall, oder keine Story als Ausgangspunkt Ihres Vortrags.
- Sie bieten Ihren Hörern keinen Nutzen.
- Sie reden zu schnell, weil Sie Ihren Hörern alles sagen wollen, was Sie wissen.
- Sie haben 5 Schwerpunkte, statt einem.
- Sie bringen keine verbalen/visuellen Wegweiser, d.h. Hinweise, damit die Hörer die Struktur Ihres Vortrags besser erkennen können.
- Sie wollen den Hörern zuviel beibringen.

2. Foliengestaltung

- Folien müssen lesbar sein! Auf ordentliche Handschrift bzw. auf ausreichende Schriftgröße (mind. 18–20 Punkt) bei Verwendung eines Textverarbeitungssystems achten.
- Auf ausreichende Zeilenabstände achten. Maximal 10–15 Zeilen pro Seite!
- Folien übersichtlich gestalten. Nicht zuviel auf einer Folie unterbringen wollen. Jede Folie sollte *ein* (Teil-)Thema behandeln. Jede Folie sollte mit einer passenden Überschrift versehen sein. Nicht an den Folien sparen!
- Darauf achten, daß die Folien keine Schreibfehler enthalten. Am besten die Folien von jemand anderem korrekturlesen lassen.
- Auf einheitliches Layout achten.
- Ganze Sätze auf der Folie vermeiden. Möglichst nur Stichworte verwenden.
- Aufzählungen sollten nicht mehr als 5–6 Stichpunkten enthalten. Gegebenenfalls Untergliederungen einführen.
- Wo immer möglich, ist grafischen Darstellungen und Bildern der Vorzug gegenüber Texten zu geben. Kleine Bilder für Folien vergrößern!
- Nur das auf Folien darstellen, was auch gebraucht und erwähnt wird.
- Farben verwenden! Dabei auf sinnvolle, einheitliche Verwendung von Farben achten. Folien aber auch nicht zu bunt machen.
- Folienstifte oder Haftfolien können bei Folien, die mit einem Textverarbeitungssystem erstellt wurden, zum Kolorieren/Hinterlegen verwendet werden. Darauf achten, daß Beschriftungen nicht durch die Hinterlegung mit dunklen Farben unlesbar werden.
- Querformat ist angenehmer zu lesen als Hochformat.
- Sans-Serif-Schriften (z.B. Helvetica) sind auf Folien besser zu lesen als solche mit Serifen (z.B. Times). Eventuell Fettdruck verwenden, um die Lesbarkeit zu erhöhen.

- Nicht alle Projektoren erlauben es, eine ganze DIN-A4-Seite zu zeigen. Dies bei der Folienerstellung berücksichtigen, um beim Vortrag zu vermeiden, daß die Folie ständig zurechtgerückt werden muß.
- Folien, die in einem Vortrag mehrfach verwendet werden, auch mehrfach kopieren, um zu vermeiden, daß lange nach einer Folie gesucht werden muß.
- Folien durchnummerieren, um sie gegebenenfalls wieder leichter finden zu können.
- Overlay-Folien sind günstig einsetzbar, um Dynamik in einen Vortrag zu bringen.
- Auch eine Möglichkeit: Flache Gegenstände für „Spiele“ auf dem Projektor einsetzen (z.B. Token Game von Petri-Netzen mit Münzen nachvollziehen).
- Geeignete Softwarepakete (wie z.B. SliTeX, FrameMaker oder PowerPoint) erleichtern die Gestaltung von Folien.

3. Verhalten während des Vortrags

3.1. Allgemein

- Blickkontakt zum Publikum halten. Nicht zur Leinwand, ins Manuskript, zum Projektor reden.
- Nicht das Projektionsbild verdecken. (Rechts vom Overhead-Projektor, aus Sicht des Vortragenden, ist meist ein besserer Standpunkt als links davon.)
- Mit Zeigestab oder Abdeckblatt anzeigen, worüber gerade gesprochen wird.
- Nicht zu schnell oder zu leise sprechen.
- Auf sorgfältige Aussprache achten. Dialekt vermeiden.
- Zeitvorgaben einhalten!
- Letztlich: Sie überzeugen durch Glaubwürdigkeit, nicht Perfektion. Zur Glaubwürdigkeit tragen bei [4] [5]:
 - Worte/Inhalt: 7%
 - Tonfall/Sprechweise: 38%
 - Körpersprache: 55%

3.2. Blackout

Falls Sie einen total Blackout haben, die Pause nicht zu lang werden lassen, sonst steigert sich die Spannung der Zuhören (und Ihre eigene) bis ins unerträgliche. Stattdessen:

- Neuen Anlauf nehmen. Zum Beispiel die behandelten Punkte wiederholen, bis sie an dem Punkt mit Ihrem Hänger angelangt sind.
- Erklären was los ist, *ohne* sich zu entschuldigen (“Ich habe gerade den Faden verloren, wo war ich...”).
- Ablenkungsmanöver (“Gibt es Fragen zu dem bisher Gesagten?”).

Einem Blackout beugen Sie am besten durch Üben des Vortrags vor. Sprechen Sie dabei frei und lernen Sie keine Passagen des Vortrags auswendig.

4. Die häufigsten Fehler bei Vorträgen

4.1. Allgemein

- Zeitüberschreitung, zuviel Stoff für den vorgegebenen Zeitrahmen.
- Folien sind unleserlich, überladen oder unübersichtlich.
- Wissensstand des Publikums wird falsch eingeschätzt.
- Keine klare logische Linie erkennbar.
- Definitionen, Algorithmen, Beispiele, etc. werden unzureichend erklärt.
- Vortrag unstrukturiert, Wiedereinstiegsmöglichkeiten für zwischenzeitlich ausgestiegene Zuhörer fehlen.
- Zu viele und zu komplexe Formeln, zu lange Programmtexte.
- Anschauliche Beispiele fehlen.

4.2. Beim Abschluß des Vortrags

- Fehlender Abschluß (“Ja, ähh — also, das war’s”).
- Negativformulierung (“Ich hoffe, dass ich Sie nicht gelangweilt habe...”).

- Schneller werden, um noch in der Zeitvorgabe zu bleiben.
- “Nudelteilschluß”.
- Und außerdem: Keine neuen Punkte ansprechen.

5. Ausarbeitung

- In einem Seminar sollen Sie nicht nur zeigen, daß Sie englische Artikel übersetzen können, sondern Sie sollen zeigen, daß Sie Fachartikel verstehen und für andere verständlich aufbereiten können!
- Bei der Vorbereitung der Ausarbeitung wie auch des Vortrags ist es nötig zu entscheiden, welche Aspekte weggelassen werden bzw. ausführlicher darzustellen sind als in der vorliegenden Quelle.
- In vielen Ausarbeitungen und Vorträgen ist dem Leser bzw. dem Zuhörer von Anfang an unklar, was die Zielsetzung oder die Problemstellung ist. Beschreiben Sie zuerst die wesentliche Idee und gehen Sie dann erst auf die Details ein. Viele Teilnehmer verlieren sich oft in Details und vergessen dabei das Wesentliche.
- Halten Sie sich in der Form Ihrer Ausarbeitung an die übliche Gliederung von Artikeln in wissenschaftlichen Zeitschriften. Damit sind die folgenden Punkte verbunden:
 - Eine kurze der Ausarbeitung vorangestellte Zusammenfassung mit 100-200 Worten sollte die Ziele der Ausarbeitung, die Resultate und prinzipiellen Folgerungen und Empfehlungen enthalten. Der Leser soll anhand der Zusammenfassung beurteilen können, ob die Ausarbeitung für ihn wesentlich ist.
 - Am Ende der Ausarbeitung soll eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse und deren Folgerungen stehen. Beziehen Sie darin persönlich Stellung; Ihre Meinung ist gefragt.
- Nehmen Sie auf vorangegangene Vorträge Bezug! Ein Seminar ist nicht eine Folge voneinander unabhängiger Vorträge, sondern ist eine Lehrveranstaltung, bei der alle Teilnehmer zusammen ein Themengebiet “beackern.”
- Gehen Sie mit einem Fragenkatalog zu Ihrem Seminarleiter, falls Sie Verständnisprobleme mit Ihrer Quelle haben. Melden Sie sich frühzeitig an, damit der Seminarleiter Zeit hat, den oder die Artikel zu lesen.

- Geben Sie zu jeder deutschen Übersetzung den zugehörigen englischen Fachbegriff an. Ein Glossar eignet sich hierfür sehr gut.
- Alle verwandten Literaturquellen müssen im Text zitiert und im Literaturverzeichnis aufgeführt werden.

6. Sonstige Hinweise

- **Achtung:** Ein guter Vortrag erfordert eine gründliche Vorbereitung. Deshalb rechtzeitig mit Literaturstudium, Folienentwurf, etc. beginnen.
- Es ist *sehr* hilfreich, den Vortrag vor Kommilitonen oder zuhause (evtl. auch mehrmals) probezuhalten.
- Erstellen Sie einen Zeitplan, der als Meilensteine alle Termine enthält, an denen Sie sich mit Ihrem Seminarleiter treffen wollen, z.B. „Inhaltliche Fragen des Artikels klären“ oder „Gliederung des Vortrags besprechen“. Die Termine müssen zumindest auf die Kalenderwoche genau festgelegt werden.
- Es gibt tausend Möglichkeiten, einen Vortrag interessant und lebendig zu gestalten. Jeder muß mit der Zeit seinen eigenen Vortragsstil entwickeln. Der eigenen Kreativität sind dabei (fast) keine Grenzen gesetzt.

7. Zugabe: Eine kleine Schule des Zuhörens

Das Ziel eines wissenschaftlichen Vortrags ist es, daß die Zuhörer möglichst viel erfahren und auch möglichst viel verstehen sollten. Damit ein Vortrag in diesem Sinne erfolgreich wird, ist auch das richtige Verhalten der Zuhörer erforderlich.

- Zwischenfragen stellen, sobald Unklarheiten auftreten oder wenn man plötzlich überhaupt nichts mehr versteht (anderen geht es dann wahrscheinlich genauso).
- Weiterführende Fragen und Anmerkungen (also keine Verständnisfragen) notieren und bis zur Diskussion nach Ende des Vortrags aufsparen.
- Den Vortragenden darauf aufmerksam machen, wenn er das Bild des Overhead-Projektors verdeckt, zu leise oder undeutlich spricht, etc.
- Den Vortragenden auf sonstige Störungen (Lärm, schlechte Luft im Raum, etc.) aufmerksam machen oder, sofern möglich, selbst Abhilfe schaffen.

- Kritisch zuhören! Darauf achten, ob der Vortragende zwar einen guten Vortragsstil hat, sich aber inhaltlich wenig dahinter verbirgt oder ob vielleicht interessante Themen durch eine schlechte Präsentation nur langweilig erscheinen. Im zweiten Fall ist dann (leider) besondere Aufmerksamkeit erforderlich.

Literatur

- [1] M. Deininger, H. Lichter, J. Ludewig, K. Schneider: *Studien-Arbeiten—ein Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Betreuung von Studien-, Diplom- und Doktorarbeiten am Beispiel Informatik*. Verlag der Fachvereine Zürich / B.G. Teubner Stuttgart, 1992.
- [2] B. Feuerbacher: *Fachwissen prägnant vortragen*. 2. Auflage, Sauer-Verlag, 1990.
- [3] Simon Jones, John Hughes, John Launchbury: *How to give a good research talk*, ACM SIGPLAN Notices, Volume 28, No. 11, November 1993.
- [4] Albert Mehrabian, *Silent Messages*, Wadsworth, Belmont, California, 1971.
- [5] http://www.3m.com/meetingnetwork/readingroom/meetingguide_nonverbal.html
- [6] Gudrun Fey, *Rhetorische und didaktische Gestaltung von Vorlesungen und Seminaren*, Seminarunterlagen.