

Der Seminarvortrag

Prof. Dr. Andy Schürr
Institut für Softwaretechnologie
Fakultät für Informatik
Universität der Bundeswehr München

1. Allgemeines

Das Seminar hat einen wichtigen Stellenwert im Studium. Der Student lernt mit der Erarbeitung seines Vortrags sich mit einem schwierigeren, aber abgegrenzten Thema *kritisch und selbständig* auseinanderzusetzen. Insoweit ist das Seminar eine Vorstufe zur Diplomarbeit, in der diese Fähigkeiten in einem größeren Vorhaben gezeigt werden müssen. In der Regel muss diese Selbstständigkeit erst erarbeitet werden. Das Seminar ist ein wesentlicher Schritt hierzu.

Des weiteren ist das Seminar eine hervorragende Gelegenheit, Vortragstechnik einzuüben und zu praktizieren. Die Wichtigkeit dieser Vortragstechnik ist nicht gering einzuschätzen, da sich im späteren Berufsleben des öfteren die Gelegenheit und die Notwendigkeit zu einem Vortrag ergibt.

Wir erwarten, was Selbstständigkeit und Präsentation anbetrifft, keine perfekte Leistung. Wir erwarten jedoch eine intensive Auseinandersetzung der Studenten mit dem Gegenstand des Vortrags und mit der Frage seiner Präsentation.

2. Terminplan

- Erste Gliederung der Ausarbeitung 6 Wochen vor Vortragstermin mit Betreuer besprechen.
- Erste Fassung der Ausarbeitung (ca. 15 Seiten) 3 Wochen vor Vortragstermin abgeben (bei Themen mit zwei Bearbeitern ist die Ausarbeitung entsprechend länger, aber nicht doppelt so lang).
- Endgültige Fassung der Ausarbeitung und erste Folienfassung 1 Woche vor Vortragstermin beim Betreuer abgeben bzw. mit ihm besprechen.
- Vortragslänge: ca. 45 min. mit anschließender (begleitender) Diskussion (bei Themen mit mehreren Bearbeitern ist Vortrag entsprechend länger, aber keinesfalls doppelt so lang).
- Erster Vortrag: erster möglicher Termin im Trimester.

3. Ablauf

Das Seminar hat einen oder mehrere Betreuer. Diese wählen die Originalaufsätze aus, die ein bestimmtes Thema behandeln. In einer Vorbesprechung werden die Originalarbeiten verteilt. Jedem Seminarteilnehmer liegen einige (oft englischsprachige) Originalaufsätze zugrunde, wobei einer oder zwei den Kern des Seminars ausmachen, andere zur Einordnung oder zur Weiterführung dienen. Da Studenten aller Erfahrung nach nicht genügend geübt im Lesen wissenschaftlicher (englischsprachiger) Aufsätze sind, ist ein entsprechender Aufwand einzukalkulieren. Der Student setzt sich mit der ihm zur Verfügung gestellten Literatur intensiv auseinander. Für Fragen zum Inhalt steht ein Betreuer zur Verfügung. Dabei ist zu beachten, dass der Student nach Möglichkeit *selbstständig* in den Themenbereich eindringen soll.

Bei der Erarbeitung der Literatur zu einem Seminarvortrag ist insbesondere auch darauf zu achten, dass der Vortrag in das Gesamtkonzept des Seminars eingebettet ist. Das Seminar besteht also nicht aus losen Einzelvorträgen. Statt dessen ist es eine wichtige Zielsetzung eines Seminars, Zusammenhänge, Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener Ansätze zu einem Thema, die in unterschiedlichen Vorträgen behandelt werden, herauszuarbeiten.

Nach der Erarbeitung des Seminarstoffs müssen intensive Überlegungen zur Präsentation dieses Stoffs stattfinden. In der Regel wird der Student den Vortrag mit *seinem Betreuer durchsprechen*. Für die Präsentation sind einige Hinweise zu beachten, die unter 5. aufgeführt sind. Der Student muss sich Klarheit darüber verschaffen, was aus der Originalliteratur in dem Vortrag erscheinen soll, und wie diese Teile anzuordnen sind. Darüber hinaus muss ein didaktisches Konzept vorliegen, das sich aus der Frage ableiten lässt, was der Zuhörer von einem Vortrag mit nach Hause nehmen soll.

Eine *schriftliche Ausarbeitung* des Vortrags ist spätestens eine Woche vor dem Vortrag als ps- und als pdf-Datei abzuliefern. Sie werden auf den Seiten des Instituts den Seminarteilnehmern zur Verfügung gestellt. Die Ausarbeitung sollte ca. 15 Seiten umfassen und sich auf das Wesentliche beschränken. Zu vermeiden sind wörtliche Übersetzungen der Originalliteratur und abstrakte Erörterungen ohne Beispiele. So kann etwa auf die Wiedergabe langer Definitionen verzichtet werden und ein Sachverhalt rein exemplarisch dargestellt werden! Neben dem Inhaltlichen wird auch Wert auf eine ansprechende äußere Form sowie auf "fachgerechtes" Zitieren der Originalliteratur gelegt.

Neben der Durchführung des eigenen Seminarvortrags und dessen Ausarbeitung ist selbstverständlich die Teilnahme an den anderen Vorträgen verpflichtend. Hierbei ist insbesondere eine aktive Teilnahme an den Diskussionen erwünscht. Dadurch lernt der Student, seinen Vortrag in einen größeren Zusammenhang einzuordnen, sich aufgrund einer Kurzpräsentation eine Meinung zu bilden und diese in einer fachlichen Diskussion zu vertreten.

Nach erfolgreicher Teilnahme erhält der Student einen benoteten Seminarschein. In die Note geht vor allem die Qualität der Ausarbeitung und des Vortrags ein, eine gewisse Rolle spielt aber auch die aktive (oder passive) Teilnahme an den Diskussionen anderer Vorträge.

Langjährige Erfahrungen mit Seminaren zeigen, dass der Arbeitsaufwand oft unterschätzt wird. Für alle oben beschriebenen Etappen zusammen muss ein Aufwand von mindestens 3 Personenwochen kalkuliert werden. Da der Student nicht vollzeit mit dem Seminarvortrag beschäftigt ist, beträgt die Zeitspanne, in der die Vorbereitung stattfindet, meist 6–8 Wochen. Nach unserer Erfahrung sollte man etwa 2–3 Wochen dieser Zeit für das Literaturstudium, 3–4 Wochen für die Ausarbeitung und 1 Woche für das Erstellen der Folien vorsehen.

4. Ausarbeitung

Die Erstellung einer wohlstrukturierten und gut lesbaren Ausarbeitung nimmt einen Großteil der Vorbereitungszeit für ein Seminar in Anspruch. Sie ist in aller Regel vor der Diplomarbeit der erste größere (mehr oder weniger) wissenschaftliche Text, den ein Student erstellt. Deshalb sollte man gerade für die diesen Punkt genügend Zeit einplanen und die Hilfe des Betreuers suchen. Wir erwarten, dass die Seminarteilnehmer hierbei wie folgt vorgehen:

- gründliches Studium der ausgehändigten *Originalliteratur* mit Auswahl des zu präsentierenden Stoffes (bei Verständnisschwierigkeiten bitte nachfragen).
- Suche nach *weiterer Literatur* zum Thema im Internet und/oder der Bibliothek.
- Erarbeitung einer *Gliederung* für die Ausarbeitung und Absprache dieser Gliederung mit dem Betreuer des Vortrags (6 Wochen vor Vortrag).
- Erstellung der Ausarbeitung mit ein oder zwei *konkreten durchgängig verwendeten Beispielen*; die Beispiele sollten nicht der Originalliteratur entnommen, sondern selbst entwickelt werden.
- Abgabe der ersten vollständigen Version der Ausarbeitung zur Korrektur beim Betreuer (3 Wochen vor Vortrag).
- Abgabe der endgültigen Ausarbeitung in elektronischer Form (ps- oder pdf-Datei) beim Betreuer (1 Woche vor Vortrag).

Bei der Erstellung der Ausarbeitung sind zudem folgende Dinge zu beachten:

- Präzentierte Beispiele und Bilder sprechen in aller Regel nicht für sich selbst, sondern müssen im Text erläutert werden (auf jedes Bild eine Referenz im Text, zu jedem Element des Bildes oder Beispiels eine Erläuterung).
- Ein “ordentliches” Literaturverzeichnis mit Originalliteratur und zusätzlich recherchierten Quellen ist verpflichtend (Verlagsangabe, Seitennummern, ...).
- Die Einleitung sollte einen Überblick über den Kontext der besprochenen Arbeiten (wer sind die Autoren der Originalliteratur, was haben sie mit dem besprochenen Thema zu tun, ...) und einen Überblick über den Aufbau der Ausarbeitung geben.
- Die Ausarbeitung muss in durchnummerierte Kapitel unterteilt werden, die in etwa gleiche Länge besitzen. Die Unterteilung der Kapitel in Unterkapitel sollte über die ganze Ausarbeitung hinweg in etwa die gleiche Tiefe besitzen (bei ca. 15 Seiten Ausarbeitung sollte man in aller Regel keine Unterunterkapitel verwenden).
- Bereits die erste Fassung der Ausarbeitung sollte in verständlichem Deutsch geschrieben und weitgehend tippfehlerfrei sein (anderer Person zum Korrektur Lesen geben).
- Bei der Verwendung/Eindeutschung englischer Begriffe möglichst konsistent vorgehen (z.B. nicht im einem Text “Realzeitsystem”, “real-time requirements”, “echtzeitfähig”, ... verwenden).
- Soweit machbar entweder konsistent alte oder neue Rechtschreibung verwenden (in diesem Text hat der Autor zum ersten Mal versucht die neuen Rechtschreibungsregeln anzuwenden).

5. Vortrag

Zielsetzung des Seminarvortrags ist eine Präsentation, die den speziellen Ansatz der bearbeiteten Originalliteratur (im Vergleich zu anderen Vortragsthemen) klarlegt, einordnet und kritisch betrachtet. Dies ist in gewisser Weise eine idealisierte Forderung, die vom Studenten mehr oder minder gut erfüllt wird.

Für eine solche Präsentation muss eine gewisse Souveränität vorliegen, die sich aus der intensiven Auseinandersetzung mit dem Stoff und intensiven Überlegung zur Präsentation ergibt, und die den oben angesprochenen Mindestaufwand erfordert. Glauben Sie uns bitte, dass wir die Intensität der Vorbereitung der Präsentation (Ausarbeitung) anmerken, "genialische Ausreißer" sind sehr selten.

Es folgen nun einige Hinweise, die insbesondere beim Seminarvortrag zu beachten sind:

- Der Vortrag selbst sollte nicht mehr als etwa 45 Minuten erfordern, damit Zeit für Diskussion verbleibt.
- Der Vortrag soll im wesentlichen mit vorbereiteten Folien bestritten werden, im Einzelfall kann es aber sinnvoll sein, Beispiele etc. interaktiv "vorzurechnen".
- Die Anzahl der Folien sollte der Vortragsdauer angemessen sein. Pro Folie braucht man – je nach Größe der Folie – etwa 3 bis 4 Minuten, woraus sich eine *Maximalzahl von 15 Folien* ergibt.
- Folien sollten nicht zu stark beschriftet sein. Insbesondere macht es keinen Sinn, den Vortragstext auf der Folie wiederzufinden. Die Folien sollten stattdessen nur Merkpunkte der Erläuterung, Zeichnungen sowie evtl. Details (Spezifikationen, Programmtexte, Formeln etc.) beinhalten. Die Erläuterung hierzu wird mündlich präsentiert.
- Die Beschriftung der Folien muss so bemessen sein, dass sie auch von den hinteren Reihen des Seminarraums lesbar ist.
- Der Vortrag darf *nicht abgelesen werden*, weil sonst die Zuhörerschaft nach 10 Minuten einschläft.
- Der Vortrag sollte als Probevortrag vor Kommilitonen oder allein zuhause mindestens einmal geprobt werden.
- Die Aussage des Gesamtvortrags, jedes Kapitels und jeder Folie sollte klar sein. Folien (Tafelschrift) und Ausarbeitung müssen diese Aussagen wiedergeben.
- Der Vortrag soll die wesentlichen Ideen vermitteln und sich nicht im Detail verlieren. Der Student sollte sich bewusst in die Perspektive eines Zuhörers versetzen, der die zugrundeliegenden Aufsätze nicht kennt. Auch die Herausstellung der Beziehungen zu anderen Vorträgen ist wichtig.