

# Richtlinien zur Vorbereitung von Seminarvorträgen und -ausarbeitungen

Lehrstuhl für Datenbanken  
Technische Universität Dresden

## 1. Lernziele eines Seminars

Die Aufgabe eines Seminars ist nicht nur die Aufarbeitung einer vorgegebenen wissenschaftlichen Thematik, sondern umfasst insbesondere die folgenden Lernziele:

### 1.1 Beschaffung von wissenschaftlicher Literatur

Die angegebenen Literaturstellen sind nur Aufhänger und nicht der ausschließliche Inhalt eines Vortrages. Deshalb ist ggf. zusätzliche Literatur heranzuziehen und einzubeziehen. Das Auffinden von Literatur und das Wissen um verschiedene Beschaffungsmöglichkeiten gehört wesentlich zur wissenschaftlichen Arbeitstechnik.

Um an weiterführende Literatur zu gelangen, empfehlen wir einerseits den Literaturzitatoren der vorgegebenen Artikel nachzugehen und andererseits die umfangreichen Schlagwortkataloge der Bibliothek und Quellen aus dem Internet auszunutzen. Eine gute Ausgangsbasis für den Bereich Datenbanksysteme bietet der DBLP-Suchdienst (<http://dblp.uni-trier.de>).

Beachten Sie, dass die Suche nach Literatur in der Regel nicht terminiert (Schneeballsystem). Versuchen Sie die wirklich für ihr Thema relevanten Artikel zu identifizieren und ignorieren Sie Beiträge, die nur einzelne Aspekte ihres Themas tangieren.

Fertigen Sie ein Exzerpt an, während Sie die Literatur durcharbeiten. Konzentrieren Sie sich darauf, das Prinzip bzw. die Idee des jeweiligen Ansatzes zu verstehen! Lesen Sie gezielt und stellen Sie sich selbst im folgende Fragen:

- Was interessiert mich eigentlich, worauf muss ich achten?
- Was trägt die Aussage zum Thema meines Vortrags bei?
- Ist die Aussage korrekt? Was ist exakt das diskutierte Problem? Was ist der Kern?

### 1.2 Gestaltung von schriftlichen Ausarbeitungen

Die Ausarbeitung von Seminarvorträgen kann als Vorstufe und Übung für die Ausarbeitung von Projekt- und Diplomarbeiten aufgefasst werden. Wichtige Grundsätze hinsichtlich Form, Stil und Inhalt sollten eingeübt werden. Dazu werden im zweiten Abschnitt dieses Merkblattes einige Hinweise gegeben.

### 1.3 Einüben von Präsentationstechniken

Gutes Vortragen erlernt man nur durch Übung. Der Seminarvortrag sollte deshalb vorher geübt werden. Am Besten laut für sich selbst oder besser noch vor Freunden. Beim Vortrag sollten Präsentationstechniken eingeübt werden, die einen guten Vortrag ausmachen. Dazu werden in diesem Merkblatt in den Abschnitten 3 - 5 einige Hinweise gegeben.

## 2. Gestaltung der Ausarbeitung

Die Ausarbeitung sollte sich aus folgenden Teilen zusammensetzen:

## 2.1 Deckblatt

Thema des Vortrags  
Name des Seminars  
Datum  
Bearbeiter  
Betreuer

## 2.2 Gliederung/Inhaltsverzeichnis

Aufteilung in Kapitel, optional Seitenangabe  
Ungefähr gleichmäßige Aufteilung in Abschnitte  
Keine alleinstehenden Abschnitte (Beispiel: 1, 1.1, 2).

## 2.3 eventuell Zusammenfassung/Inhaltsangabe

Zusammenfassung des Inhalts unter Verwendung der wesentlichen Begriffe (sollte ungefähr der zu verteilenden Inhaltsangabe entsprechen).

## 2.4 eventuell Einleitung

Aufgabenstellung, falls diese aus dem Titel des Vortrags nicht ersichtlich wird.  
Verwandte Themenbereiche und Themenbereiche, die nicht behandelt wurden.

## 2.5 eigentlicher Text der Ausarbeitung

Bei wörtlichen Zitaten und wesentlichen Gedanken (z.B. Begriffsbestimmungen, Einteilungen) die Literaturstellen in Kurzform angeben (z.B. [LoSc87]). Abbildungen betiteln, nummerieren und im Text referenzieren. Literaturreferenzen können entweder in Klammern (z.B. [LoSc87]) oder als Substantiv auftreten (z.B. "Wie in [LoSc87] ausführlich diskutiert wird, ...").

Wichtig: Geben Sie alle Literaturquellen an!

## 2.6 Literaturverzeichnis

Alphabetische Sortierung nach den Autorennamen.

Beispiel:

AAB+99 Altinel, M.; Aksoy, D.; Baby, T.; Franklin, M.; Shapiro, W.; Zdonik, S.: DBIS-Toolkit: Adaptable Middleware For Large Scale Data Delivery. In: *Proceedings of the ACM International Conference on Management of Data (SIGMOD'99, Philadelphia (PA), U.S.A., 31. Mai-3. Juni), 1999*, S. 544-546

LoSc87 Lockemann, P.C.; Schmidt, J.W.: *Datenbankhandbuch*. Springer, Heidelberg, 1987

Die Regel für die Vergabe der Literaturkürzel ergibt sich durch einen vier-stelligen Autorenkürzel und der zwei-stelligen Jahresangabe der Literatur. Die Form des Autorenkürzel ist abhängig von der Anzahl der Autoren:

- *ein einzelner Autor*: die ersten vier Buchstaben des Nachnamens (z.B. Lehn02)
- *zwei Autoren*: jeweils die ersten beiden Buchstaben der Nachnamen (z.B. LoSc87)
- *drei Autoren*: die ersten beiden Buchstaben des ersten Autors und jeweils der erste Buchstabe des zweiten und dritten Autors (z.B. LeBA02)
- *vier und mehr Autoren*: den ersten Buchstaben der ersten drei Autoren gefolgt von einem Pluszeichen (z.B. LBA<sup>+</sup>02)

Wichtig ist, dass in der Beschreibung der Referenz alle Autoren (im Extremfall: sehr viele) jeweils mit Vor- und Nachnamen (z.B. Lehner, W.) aufgezählt werden. Der folgende Rest ist wiederum abhängig von der Art der Referenz:

- Buchreferenz: Name des Buchs gefolgt von dem Verlag, Ort und Jahreszahl. Der Buchtitel wird kursiv gesetzt.

- Beitrag aus einem Konferenzband: Name des Beitrags gefolgt von dem Namen der Konferenz, dem Kürzel, dem Tagungsort mit Datum und der Seitenzahl. In einem deutschen Text sind die Angaben (z.B. Orts- und Datumsangaben) auch in Deutsch anzugeben. Kursiv wird nicht der Titel des Beitrags, sondern die Angaben zur Konferenz (ohne Seitenzahl) gesetzt.

Ist ein Artikel per Internet verfügbar, so ist dem Literatureintrag folgende Zeile anzufügen:

(Elektronisch verfügbar unter: <http://...>)

Oftmals weisen Quellen aus dem Internet keinen eindeutigen Verfasser auf. In diesem Fall ist "o.V." an Stelle der Autorennamen anzugeben. Das Kürzel wird dann entsprechend "naheliegend" vergeben. Beispiel:

IBM01 o.V.: *IBM DB2 V7.1 SQL Reference*, IBM Corp., 2001

(Elektronisch verfügbar unter: [http://www-4.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v7pubs.d2w/en\\_main](http://www-4.ibm.com/cgi-bin/db2www/data/db2/udb/winos2unix/support/v7pubs.d2w/en_main))

## 2.7 Eventuell Anhang

Im Vortrag verwendete Folien oder Abbildungen/Erläuterungen, die im Fließtext zu viel Platz einnehmen würden (z.B. XML Schemata, Code-Beispiele, ...)

# 3. Gestaltung der Vortragsfolien

## 3.1 Die ersten beiden Folien

**dient der Einstimmung auf das Thema (Deckblatt und Gliederung)**

**Die erste Folie enthält:**

Thema,

Bearbeiter,

Anlass (z.B. Seminar im Grundstudium zum Thema "..."),

Datum des Vortrags.

Die zweite Folie enthält eine Gliederung mit den wesentlichen Teilen des Vortrags. Nicht bereits hier Alles erzählen - 4-5 Punkte reichen völlig aus.

## 3.2 Ein Bild sagt mehr als tausend Worte!

also: möglichst viele aussagekräftige Bilder (Tabellen, Flussdiagramme, Blockschaltbilder, ...)

Nutzen Sie die Techniken der Animation; Bauen Sie Abbildung systematisch auf; dies erleichtert auch den Vortrag.

## 3.3 wenig Text (so viel wie nötig, so wenig wie möglich)

Wenn Text nötig ist: möglichst kurze **Stichpunkte** und **Schlagworte**; Niemals vollständige Sätze (außer "Zitate" oder "Definitionen").

Greifen Sie auf Farbgebung (nicht zu bunt...) und Fettdruck zurück. Einrückungen sind wichtig für Unterpunkte.

## 3.4 Übersichtlichkeit

- a) Folien sollten nicht zu voll gepackt sein! (max. 15 Zeilen Text)  
-> weniger ist oft mehr!
- b) Folien sollten klar strukturiert sein.  
Sofern möglich, vergeben Sie eine Gliederung (1. ...; 1.1 ....; 1.2 ....; 2. ...)

### 3.5 Lesbarkeit

Texte und Bildbeschriftungen sollten gut lesbar sein

(Schriftgröße **mindestens 16 Punkt.**)

Verwenden Sie am Besten einen Font ohne Serifen, z.B. Helvetica/Arial

### 3.6 Anzahl der Folien

Richtwert sind 15 Folien (ohne Deckblatt, Gliederung und Schlussfolie) für 45 Minuten Vortrag. Bedingt durch Animationen können es auch weniger Folien sein.

## 4. Allgemeines zum Vortragsstil

### 4.1 Freier Vortrag

Der Vortrag sollte nicht abgelesen, sondern möglichst frei gehalten werden. Stichpunktzettel sind zwar nicht verboten, werden aber in keinem Fall empfohlen. Ein Stichpunktzettel birgt immer die Gefahr in sich, dass der Vortragende zu sehr an den Unterlagen klebt und zu wenig den Kontakt mit den Zuhörern sucht.

### 4.2 Laute und vernehmbare Sprache

Die Zuhörer sollen sich nicht anstrengen müssen, nur um rein akustisch dem Vortrag folgen zu können! Daher wird dem Vortragenden auch empfohlen, stets den Zuhörern zugewandt zu sprechen und nicht zur Seite weg oder gar zur Tafel.

### 4.3 Verständlichkeit des Vortrags

d.h. Nachvollziehbarkeit der Aussagen für die Zuhörer

- nicht zu schnell sprechen!
- Keine Schachtelsätze - kurze Hauptsätze verwenden!

Pädagogisch wertvoll sind Wiederholungen, die in einem ausgewogenen Verhältnis gebracht werden dürfen.

Tipp: Orientieren Sie sich an Rednern, denen Sie selbst auch gern zuhören und machen Sie es besser als diejenigen, denen Sie nicht gerne zuhören.

### 4.4 Akzentuierte und lebendige Sprache

Die Zuhörer sollen nicht einschlafen!

- ◆ monotone Satzmelodie vermeiden!

Bleiben Sie natürlich, nicht gekünstelt. Erläutern Sie ihr Problem sachlich nüchtern. Vermeiden Sie geplante Witze und Jargon (für viele englische Begriffe existieren vernünftige Übersetzungen)!

### 4.5 Vortragsdauer

- Ein Seminarvortrag sollte etwa 45 Minuten dauern.
- 60 Minuten sollten auf keinen Fall überschritten werden!  
◆ " Du kannst über alles reden, nur nicht über 60 Minuten "

### 4.6 Gute Positionierung

Der Vortrag muss grundsätzlich stehend gehalten werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Vortragende nicht im Licht des Projektors steht. Stellen Sie sich als Rechtshänder rechts, als Linkshänder links vor die Leinwand, sodass Sie sich beim Deuten auf die Folie nicht von der Zuhörerschaft abwenden.

Halten Sie einen Stift oder Zeigestab in Händen, sodass Sie der Versuchung widerstehen, diese in die Hosentasche zu stecken, am Kopf zu kratzen. Setzen Sie Ihr Zeigemittel sinnvoll ein und spielen Sie nicht damit herum.

#### 4.7 Zusammenfassung

Die letzte Folie enthält die wesentlichen Punkte des Vortrags, sodass nochmals zusammengefasst werden kann. ("Was haben wir behandelt, was lernen wir daraus"). Schließen Sie nicht mit einem einfachen "Das war's - puh' bin ich froh....".)

## 5. Inhalt des Vortrags

### 5.1 Kernaussagen

Es ist darauf zu achten, dass die **Kernaussagen** verständlich dargebracht werden. Zeigen Sie ihre innere Einstellung ("Passt' mal auf, ich erklär' Euch jetzt mal was Tolles"). Gehen Sie nie mit einer Lustlosigkeit in einen Vortrag - die Zuhörer merken dies umgehend und sind meist total gelangweilt.

### 5.2 Gedankenfluss

Der Vortrag sollte einem logischen Gedankenfluss folgen, der auch von den Zuhörern nachvollziehbar ist. Die Vortragsgliederung sollte sich an diesem Gedankenfluss orientieren. Das Bewusstsein für den logischen Gedankenfluss kann unterstützt werden, indem die Grobgliederung auf einem zweiten Medium (z.B. zweiter Projektor oder Tafel) ständig sichtbar bleibt, oder bei Themenwechsel erneut aufgelegt wird. Bei Online-Präsentationen ist es sinnvoll, die Gliederung zwischendurch nochmals einzublenden.

### 5.3 Aufbau des Vortrages

Der Vortrag muss nicht alles enthalten was in der Ausarbeitung steht. Der Vortrag muss auch nicht genau analog zur Ausarbeitung aufgebaut sein, sondern so, dass die Kernaussagen in der zur Verfügung stehenden Zeit verständlich dargestellt werden können. Dazu *kann* der Vortrag etwa wie folgt aufgebaut sein:

- Kurze Einleitung zur Erläuterung der Problemstellung  
Dazu kann die Gliederung auf der ersten Folie herangezogen werden.
- Erster Hauptteil  
Kurze Wiederholung von Standardwissen aus Vorlesungen und Lehrbüchern. Einordnung der Thematik in einen größeren Zusammenhang.
- Zweiter Hauptteil  
Inhalt der angegebenen Literaturstellen. Nicht zuviele Details, sondern die Kerngedanken (s.o.). Andererseits soll der Vortrag auch nicht banal werden!
- Schlussbemerkungen  
Kurze Zusammenfassung der Ergebnisse, ggf. Bewertung, Verweis auf weiterführende Arbeiten

### 5.4 Beispiele

Beispiele tragen zur Verständlichkeit bei. Im Vortrag eigene Beispiele entwickeln und am Besten nicht mit den Beispielen bis zum Schluss warten.

### **5.5 Keine komplizierten Formeln**

Komplizierte Formeln können in der Ausarbeitung stehen, aber nicht auf den Folien. Reduzieren Sie die Darstellung in diesem Bereich auf das Nötigste.

### **5.6 Begriffe und Definitionen**

Verwenden Sie alle Begriffe zum einen konsistent. Werden eigene Begriffe eingeführt, so müssen diese sauber definiert bzw. erklärt werden.

## **6. NoNo's**

- Geben Sie niemals eine ähnlich lautende Antwort: "Das weiß ich nicht, das stand in dem Artikel nicht so drin."
- Übernehmen Sie niemals etwas in den Vortrag oder die Ausarbeitung, was Sie nicht vollständig verstanden haben.
- Literatur, die verwendet wird, muss auch referenziert werden. Analog gilt, dass referenzierte Literatur auch Verwendung finden muss.

## **7. Kontakt und Verbesserungen**

Die Richtlinien zur Foliengestaltung, Stil und Inhalt des Vortrags sind natürlich nicht nur auf Seminarvorträge beschränkt, sondern gelten generell für wissenschaftliche Vorträge. Korrekturen und Verbesserungsvorschläge für diese Richtlinien werden jederzeit gerne entgegengenommen.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Lehner,  
EMail: lehner@inf.tu-dresden.de  
Tel.: 0351-463-38383

## **8. Referenzen**

Hier nur ein Hinweis auf Literatur zum Thema "Wissenschaftliches Arbeiten":

Deiniger, M.; Lichter, H.; Ludewig, J.; Schneider, K.: Studienarbeiten: Ein Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Betreuung von Studien-, diplom- und Doktorarbeiten am Beispiel Informatik. 2.Auflage, vdf, Zürich; Teubner, Stuttgart, 1993