

# Hinweise zu den Seminaren

## Allgemeine Hinweise:

- Seien Sie in der mathematischen Darstellung präzise. Sie müssen alle Beweisschritte im Detail selbst verstanden haben (auch wenn Sie sie im Einzelfall nicht alle vorstellen können). Achten Sie aber auch darauf, dass Sie sich im Vortrag nicht in Einzelheiten verlieren, sondern lassen Sie immer einen roten Faden erkennen. Sie sollten am Anfang, aber auch zwischendurch immer wieder erklären, was das Ziel der einzelnen Schritte ist.
- Wenn Sie irgendwelche Sätze, Algorithmen oder sonstigen Ergebnisse vorstellen, machen Sie deutlich, von wem diese Ergebnisse stammen. Speziell in den Begleitseminaren, in denen Sie eigene Ergebnisse vorstellen sollen, muss alles, was nicht von Ihnen stammt, eindeutig gekennzeichnet sein.
- Halten Sie einen eigenständigen Vortrag, der nicht voraussetzt, dass Ergebnisse oder Notation vorangegangener Vorträge noch im Publikum präsent sind. Wiederholen Sie diese gegebenenfalls.
- Halten Sie die Zeitvorgaben ein. Ein Vortrag im Bachelor- und Masterseminar darf nicht mehr als 75 Minuten (+ Diskussion) dauern. Für Vorträge in den Begleitseminaren zur Bachelor- und Masterarbeit gibt es andere Vorgaben.
- Die Zeitbegrenzung wird in den meisten Fällen erfordern, dass nicht alle Beweise vollständig gegeben werden können. Oft ist es sinnvoller (aber auch schwieriger!), die Beweisidee zu schildern statt lange Detailrechnungen vorzuführen.
- Überlegen Sie sich eigene Beispiele, anhand derer man die Aussagen der Sätze gut verstehen kann.
- Entscheiden Sie sich, was Sie an der Tafel und was per Beamer vorführen. Beweise sollten in der Regel an der Tafel gezeigt werden, während sich für Grafiken, Tabellen o.ä. der Projektor anbietet.
- Wenn Sie den Beamer benutzen, achten Sie darauf, dass Sie eine große, gut lesbare Schrift verwenden. Überladen Sie die Folien nicht, und geben Sie den Zuhörerinnen und Zuhörern genug Zeit, die einzelnen Folien zu lesen und zu verstehen. Sie sollten außerdem in der Regel keine ganzen Sätze, sondern nur Stichpunkte auf die Folien schreiben.
- Bei den Seminaren besteht nach Beschluss des Prüfungsausschusses Anwesenheitspflicht.
- Beteiligen Sie sich an den Diskussionen und Fragerunden nach dem Vortrag.

## Bewertungskriterien:

- Fachliche Korrektheit: Grundvoraussetzung für jeden guten Vortrag.
- Auswahl des vorgestellten Stoffes: Bei längeren Quellen kann meist nicht der gesamte Stoff vorgestellt werden. Die Entscheidung, was präsentiert wird und was weggelassen wird, hat großen Einfluss auf die Verständlichkeit des Vortrags. Technische Details sollten eher weggelassen werden als Ideen. Gegebenenfalls sind ergänzende Quellen zu berücksichtigen.
- Vortragsstil: Hierzu gehören
  - freies Sprechen,
  - gute Beispiele (gegebenenfalls selbst zu entwickeln),
  - nachvollziehbar strukturierter Aufbau,
  - Tafelbild,
  - Gestaltung der Folien (falls vorhanden),
  - Interaktivität, „Mitnehmen“ der Zuhörerschaft.
- Umgang mit Fragen im Diskussionsteil.

## Hinweise zu S1G1-Seminaren, Hauptseminaren und Graduate Seminars:

- Starten Sie Ihren Vortrag mit einer ausführlichen Einleitung von ca. 15 Minuten (je nach Thema kann die Zeit etwas variieren). Die Einleitung wird abgeschlossen mit einer Frageunde zur Problemstellung, welche Sie mit 1–2 Verständnisfragen (z.B. als Multiple-Choice-Umfrage) an das Publikum einleiten. So soll sichergestellt werden, dass alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer dem Vortrag folgen können. Der Ablauf sieht wie folgt aus:
  1. ca. 15 Minuten Einführung in das Thema,
  2. Fragerunde zur Themenstellung, welche sie mit 1–2 Fragen an das Publikum einleiten,
  3. Fortsetzung des Vortrags,
  4. Diskussion.

Die Zeitbegrenzung von 75 Minuten bezieht sich (in Summe) auf Teil 1 und 3.

- Fangen Sie so früh wie möglich mit der Vorbereitung Ihres Vortrags an. Nutzen sie insbesondere schon die vorlesungsfreie Zeit, um sich in Ihr Thema einzuarbeiten.
- Überlegen Sie sich in Absprache mit Ihrem Betreuer oder Ihrer Betreuerin, was die wesentlichen Punkte Ihres Themas sind. In den meisten Fällen werden Sie nicht den gesamten Stoff vortragen können, sondern nur eine Auswahl. Dabei sollten mindestens alle zentralen Beweisideen vorgestellt werden

- Sie sollten auch in wichtige andere Arbeiten schauen, zum Beispiel solche, die in Ihrem Text nur zitiert werden, oder eventuell auch spätere, auf Ihrer Arbeit aufbauende Arbeiten. Sie finden alles (gegebenenfalls durch rechtzeitige Nachfrage) in unserer Bibliothek. Details aus diesen Quellen werden Sie normalerweise nicht vortragen, aber sie können zum eigenen Verständnis beitragen und bieten sich häufig als ergänzende Bemerkung an. Außerdem kann es in der Diskussion Fragen dazu geben.
- Zu den Vorträgen ist (außer beim S1G1-Seminar) eine ein- bis zweiseitige Zusammenfassung anzufertigen, die an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer verteilt wird. Achten Sie darauf, dass dort die wesentlichen Ergebnisse dargestellt sind, aber auch grundlegende Definitionen, die immer wieder benutzt werden, notiert sind.
- Nutzen Sie die Hilfe Ihres Betreuers bzw. Ihrer Betreuerin. Bei Fragen zum Inhalt oder zur Präsentation kann er bzw. sie Ihnen weiterhelfen, wenn Sie ihn bzw. sie rechtzeitig vor dem Vortrag kontaktieren.

### Begleitseminare:

- Alle 3 Vorträge sind unabhängig voneinander zu halten. Setzen Sie nicht voraus, dass das Publikum schon in den ersten Vorträgen anwesend war.
- Im 1. Vortrag (10 Minuten) stellen Sie die Problemstellung Ihrer Arbeit vor und skizzieren sofern vorhanden erste Ideen zur Problemlösung. Mit diesem Vortrag demonstrieren Sie, dass sie die Problemstellung verstanden haben.
- Im 2. Vortrag (25 Minuten) stellen Sie wieder Ihre Problemstellung vor und präsentieren erste Lösungen. Im Rahmen der Diskussion ergeben sich gegebenenfalls weitere Ideen, in welche Richtung Sie Ihre Arbeit noch ausbauen könnten.
- Im 3. Vortrag (45 Minuten) stellen Sie auch wieder Ihre Problemstellung vor und präsentieren dann Ihre Ergebnisse. Nur dieser Vortrag wird bewertet. Sie sollten sich aber auch in den ersten zwei Vorträgen Mühe geben.