

## Allgemeine Informationen für Abschlussarbeiten

Beim Erstellen von Abschlussarbeiten bitte ich die folgenden Ratschläge zu erwägen:

### Bachelorarbeiten:

- Eine Bachelorarbeit baut in der Regel auf einen Seminarvortrag auf. Etwa die Hälfte bis 2/3 der Bachelorarbeit besteht in einer gründlichen Ausarbeitung dieses Vortrags. Dabei sollten neben einer motivierten Einleitung auch eigene Gedankengänge in den Beweisen erläutert werden. Die zweite Hälfte / das letzte Drittel besteht aus einem Teil, den Sie im Seminar noch nicht genau studiert haben. Hierfür stelle ich Ihnen eine Textgrundlage zur Verfügung, oft ein Lehrbuch oder ein einfacher Artikel. Auch hier gilt, dass Sie den Inhalt gerne neu strukturieren und mit eigenen Überlegen anreichern dürfen / sollen. Ähnlich wie bei Seminarvorträgen möchte ich nicht eine reine Abschrift / Übersetzung der Vorlage sehen. Meist gebe ich Ihnen zwei bis drei Literaturquellen. Zu einer Bachelorarbeit gehört auch, sich einen Überblick über die weitere Literatur zu verschaffen, diese in Einleitung, Beweisgang und Ausblick kurz zu erläutern und im Literaturverzeichnis aufzunehmen.
- Das Literaturverzeichnis wird typischerweise alphabetisch geordnet.
- Eine Bachelorarbeit umfasst beim 2-Fach-Bachelor etwa 20-30 Seiten, beim 1-Fach-Bachelor 30-40 Seiten. Da ich keine Hinweise zu Schriftart, Textbreite und -höhe gebe, sind dies nur ungefähre Richtwerte. Trotzdem wäre es schön, wenn Sie etwa in 12pt und mit mindestens 1,1-fachem Zeilenabstand schreiben, damit ich die Sachen auch legen kann.
- Sie können mich jederzeit um ein Thema bitten. Dieses erhalten Sie typischerweise eine Woche nach Ihrer Anfrage. Sie haben anschließend 8 Wochen Zeit, die Arbeit anzumelden. Danach fühle ich mich nicht mehr an das Thema gebunden (dies geschieht nicht aus Schikane, sondern, um Gleichbehandlung aller Studierenden zu gewährleisten. Natürlich kann man in 6 Monaten mehr schreiben als in 6 Wochen).

### Masterarbeiten:

- Sie können mich jederzeit um ein Thema für eine Masterarbeit bitten. Mögliche Themengebiete sind aus den Bereichen der Mathematischen Statistischen Mechanik, der Theorie der Markovschen Ketten und der Anwendung auf stochastischen Algorithmen, der zufälligen Matrizen, des Gebiets der neuronalen Netze und assoziativer Speicher, der Spieltheorie, der zufälligen Graphen und vieles mehr.
- Ich würde Sie bitten, das Thema kurz vorher mit mir zu besprechen, z.B. in einer meiner Sprechstunden. Anschließend erhalten Sie typischerweise nach 1-2 Wochen Ihr Thema mit Kurzbeschreibung, Aufgabenstellung und Literaturhinweisen auf einem Din A4 Zettel. Ich gebe Ihnen anschließend 3 Monate, um sich mit dem Thema vertraut zu machen. Danach sollten Sie die Arbeit anmelden (dies geschieht nicht aus Schikane, sondern, um Gleichbehandlung aller Studierenden zu gewährleisten. Natürlich kann man in 2 Jahren als in 6 Monaten).
- Eine Masterarbeit baut zunächst auf 1-3 Artikeln auf, die Sie sich erarbeiten sollten und die das Grundgerüst Ihrer Arbeit bilden. Hierbei möchte ich vor allem auch Ihre eigenen Gedanken sehen. Versuchen Sie, eigene Beispiele zu geben, und die Beweise aus eigener Sicht zu erläutern. Dazu gibt es typischerweise kleine eigene Forschungsaufgaben, die Sie

**lösen sollten. Eine Masterarbeit umfasst im Schnitt 80-90 Seiten. Mehr Seiten bedeuten nicht automatisch eine höhere Qualität = bessere Note. Führen Sie eine gründliche Literaturrecherche durch. Eine gute Masterarbeit bezieht sich typischerweise 30-50 Artikel / Arbeiten / Bücher.**