





Tipps fürs Studium, Teil 5

Kleingruppen zur Service-Veranstaltung Mathematik I für Ingenieure bei Prof. Dr. G. Herbort im WS12/13 – Dipl.-Math. T. Pawlaschyk, 15. März 2013

Thema: Prüfungsvorbereitung

Die Vorbereitung zu einer Prüfung umfasst mehr als nur das Wiederholen und Auswendiglernen des Vorlesungsstoffes. Zunächst geben wir Tipps, wie man sich zum Lernen motiviert. Außerdem weisen wir auf einige Techniken hin, die dem Behalten und Wiederholen des Stoffs dienlich sind, und behandeln abschließend das Thema Stress- und Prüfungsangst.

Grundsätzlich gilt, dass die Prüfungsvorbereitung bereits während der Vorlesungszeit beginnt, indem man den Stoff zusammenfasst, wiederholt und nacharbeitet (z.B. in Form von Übungsaufgaben, Gruppenarbeit). Das Lernen auf die eigentliche Prüfung fällt dann wesentlich leichter und ist überschaubarer (siehe Tipps fürs Studium, Teil 3 und Teil 4).

Motivation: Zunächst einmal muss man gewillt sein, für die Prüfung zu lernen. Dies fällt umso schwerer, je schwieriger der Stoff ist und größer die Menge ist, die es zu lernen gilt. Man kann sich motivieren, indem man sich einen Gesamtüberblick beschafft und den Stoff in kleinere, bewältigbare Happen unterteilt. Interessante Themen sollten mit uninteressanten vermischt werden, und es sollte ein Lernplan erstellt werden (Was lerne ich an welchem Tag?). Es hilft, wenn man mit einfacheren Themen oder Übungen anfängt und sich dann in schwierigere Gebiete hineinarbeitet. Das Gelernte sollte in regelmäßigen kurzen Abständen kontrolliert werden. Man sollte sich bei Erfolgen belohnen und bei Misserfolgen auf keinen Fall selbst strafen. Es sollte auch in Gruppen gelernt werden, um sich z.B. gegenseitig abzufragen oder um zu prüfen, ob man das Gelernte verstanden hat, indem man es anderen erklärt. Außerdem sollte man nicht vernachlässigen, sich ein entspanntes, störfreies Lernumfeld zu suchen bzw. einzurichten. Dazu gehört auch, dem Freundes- und Familienkreis klarzumachen, dass man sich in der Prüfungsvorbereitung befindet und den Kontakt ein wenig dezimieren muss.

Merktechniken: Man sollte das Auswendiglernen des Stoffes nicht mit dem eigentlichen Studieren verwechseln. Viele Sachverhalte besser einprägen lassen, indem man sie behandelt, verstanden, durchleuchtet, angewendet, eben studiert hat. Trotzdem wird man es nicht vermeiden können, Teile des Stoffs auswendig zu lernen. Beispiel: Jede Wissenschaft hat ihre eigene Fachterminologie, und wie bei jeder Fremdsprache müssen auch stur und systematisch Vokabeln auswendig gelernt werden (Was bedeutet 'Stetigkeit' in der Mathematik? Was bedeutet 'Kraft' in der Physik etc.).

Es gibt in eine Vielzahl von Methoden, um die Merk- und Denkleistung zu verbessern. Es ist natürlich individuell, welche Techniken am besten helfen. Ist man eher der auditive Typ, der durch Gespräche und dem Zuhören in der Vorlesung den Stoff versteht, ist man der visuelle Typ, der sich die Themen durch Grafiken veranschaulicht, oder eher der kinästhetische Typ, der z.B. Modelle erstellt.

Man findet in der Literatur viele Merktechniken. Wir schneiden hier nur eine kleine Auswahl an, um das Interesse für diese Techniken zu wecken. Wie bei allen Techniken müssen diese auch zum Teil verstanden und trainiert werden, was auch Zeit beansprucht. *Loci-Technik:* Bei dieser Technik wird der Stoff mit einem bekannten (nicht-willkürlich erfundenen) Ort verknüpft,

den man durchläuft und wichtige Eckpunkte mit dem zu lernenden Thema verbindet (z.B. die eigene Wohnung). Ähnlich dazu ist das *Verräumlichen*, bei der man Spickzettel an täglich besuchten Orten in der Wohnung anbringt. Das *Chunking* fasst thematisch ähnliche Inhalte zu einem Happen (Chunk) zusammen: z.B. wichtige Städte in der altgriechischen Geschichte Sparta, Korinth, Athen, Theben werden zu 'SKAT' zusammengefasst. Das *regelmäßige Wiederholen* kann z.B. durch Lernkarteikarten erfolgen (siehe dazu Tipps fürs Studium, Teil 4).

Prüfungsstress und -angst: Die Ursache von Stress und Angst vor der Prüfung liegt in der Fülle des und Schwierigkeit des Stoffes, dem Zeitmangel für eine ausreichende Vorbereitung und der Unsicherheit, was genau abgefragt wird, und Versagensangst. Stress und Angst haben viele Ausprägungsformen. Wir geben einige Tipps, wie man mit ihnen umgeht, wenn sie im gesunden Maße vorherrschen. Bei stärkerer oder gar krankhafter Ausprägung empfehlen wir den Gang zur Zentralen Studienberatung bzw. das Aufsuchen eines Arztes.

Auswirkungen von Stress und Angst können sein: Konzentrationsmangel, Schlafstörungen, Magen-Darm- sowie Herz-Kreislauf-Probleme. Doch wie vermeidet man, dass man in solch einen Zustand gerät, und wie handhabt man ihn, wen man gestresst ist oder Prüfungsangst hat?

Stress vermeidet man, die Angst dezimiert man, indem man sich ausreichend auf die Prüfung während der Vorlesungszeit mit Hilfe eines Lernplans und sinnvollen Lerntechniken vorbereitet.

Bei der Handhabung von Stress und Angst hilft eine Desensibilisierung, indem eine Prüfungssitation (z.B. Probeklausur) nachgestellt wird. Auch helfen das Vorbereiten und der Austausch in Gruppen frei nach dem Motto 'Geteiltes Leid, ist halbes Leid', Entspannungstechniken sowie ein gesunder Ausgleich (Sport, Freizeit, soziale Kontakte).

Quelle: Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken von Stickel-Wolf und Wolf (Gabler Verlag, 6. Auflage, 2011)

Kurzfassung: Prüfungsvorbereitung

Lernbeginn für die Prüfung:

- während der Vorlesungszeit
- mit Hilfe eines Lernplans und Lerntechniken

Motivation:

- Der Wille zählt!
- Gesamtüberblick verschaffen
- in bewältigbare Happen unterteilen
- Interessantes mit Uninteressanten verbinden
- leichte Themen zum Einstieg
- Kontrolle in regelmäßigen kurzen Abständen
- Belohnung bei Erfolg, keine Strafe bei Misserfolg
- in Gruppen lernen
- lernfreundfliche Umgebung schaffen
- Anderen klarmachen, dass man sich in Prüfungsphase befindet

Merktechniken (kleine Auswahl):

- Loci-Technik
- Verräumlichen
- Chunking
- regelmäßiges Wiederholen
- Karteikarten

Prüfungsstress und -angst

- je nach Ausprägung: Tipps fürs Studium, Zentrale Studienberatung, Fachmann (Arzt)
- Auswirkungen: Konzentrationsmangel, gesundheitliche Probleme
- Vermeidung: Vorbereitung schon während der Vorlesungen (s.o.)
- Handhabung:
 - Desensibilisierung durch Prüfungssimulation (Probeklausur)
 - Austausch in Lerngruppen
 - Entspannungstechniken
 - gesunder Ausgleich (Sport, Freizeit, soziale Kontakte)