

## Tipps fürs Studium, Teil 3

Kleingruppen zur Service-Veranstaltung Mathematik I für Ingenieure bei Prof. Dr. G. Herbort  
im WS12/13 – Dipl.-Math. T. Pawlaschyk, 3. November 2012

### Thema: Lesetechniken

Im Laufe des Studiums wird man viel Literatur (Bücher, Skripte etc.) durchlesen und durcharbeiten müssen. Im folgenden werden Anregungen gegeben, um die Lesetätigkeit mit dem Ziel zu verbessern, mehr zu verstehen und den Stoff besser zu behalten. Im Falle des Mathematik-Skripts der Vorlesung kann das Durchlesen das Verständnis für mathematische Sachverhalte erhöhen, oder man findet z.B. Techniken zum Lösen von Aufgaben. In jedem Fall ist das Lesen ein mehrstufiger Prozess, der von einem kurzen Überblick über ein studierendes Lesen bis hin zur Textverdichtung (siehe Teil 4) reicht.

**Leseziel:** Es ist wichtig, sich zunächst ein Leseziel zu setzen. Dabei sollte man sich fragen, was mit dem Lesen eines Textes erreicht werden soll, ob nur ein Überblick ausreicht, der gesamte Text gelesen muss oder ein detailliertes Durchlesen angestrebt wird. Soll der Text neue Ideen geben oder lediglich informieren? Soll der Text der Prüfungsvorbereitung dienen oder Vorlesungsstoff vertiefen? Wie viel Zeit möchte man für das Lesen aufwenden?

**Überblick:** Statt sich direkt auf den gesamten Text zu stürzen, ist es ratsam, sich einen Überblick zu verschaffen, um die Struktur des Textes besser zu begreifen. Dabei helfen als erste Orientierung das Inhaltsverzeichnis, das Vor- oder Nachwort, Abbildungen, Tabellen oder Zusammenfassungen. Während der Erfassung des Überblicks treten evtl. schon erste Fragen auf, wie z.B. 'Was hat es mit der Mengenlehre auf sich? Benötige ich dies zu Prüfung?', die die Notwendigkeit oder Motivation eines detaillierten Durchlesens erhöhen. Im Hinterkopf sollte man stets behalten:

*Je bekannter die Struktur des Textes, desto einfacher das Durchlesen.*

**Lesestile:** Im Allgemeinen wird zwischen drei Lesestilen unterschieden: das durchsehende Lesen, das flüchtige Lesen und das studierende Lesen. Beim *Durchsehen* sucht man nach einer bestimmten Information, z.B. einer expliziten Formel oder einer Definition.

Das *flüchtige Lesen* oder 'Diagonallesen' ist eine Steigerung gegenüber dem Erstellen eines Überblicks. Man liest den Text zügig und oberflächlich, fischt Schlüsselwörter, wichtige Begriffe oder Sätze heraus. In der Mathematik sind letztere z.B. *Definitionen* oder *Sätze*, die Namen tragen. Sie sind meist recht einfach zu finden (je nach Qualität des Skriptes). Dieser Stil dient außerdem dazu, die Struktur noch besser zu verstehen und evtl. aufgetretene Fragen zu beantworten.

Bei dem *studierenden Lesen* setzt man sich ausführlich und gründlich mit dem Text auseinander, in dem man ihn in kleine, sinnvolle Textabschnitte unterteilt und diese Schritt für Schritt durcharbeitet. Dies ist der wichtigste Stil, wenn man sich intensiv mit Mathematik auseinandersetzen möchte, um den Stoff von Grund auf zu verstehen.

**Lesetechniken:** Grundsätzlich ist zu empfehlen, beim Lesen stets mit Stift und Papier parallel zu arbeiten, um relevante Begriffe oder Stellen zu *markieren* oder zu notieren. Dies hilft bei der Wiederholung, bei dem Erkennen des roten Fadens und dem Behalten der Inhalte durch

optische Hervorhebung. Man sollte mit Markierungen sparsam umgehen und nur das Wichtigste markieren. Dies ist umso effektiver, wenn man bereits einen Überblick hat, die Struktur versteht und sich Leseziele gesetzt hat.

Es ist erwiesen, dass die meisten, nachdem Sie lesen gelernt haben, ihre Lesetechnik im Laufe des Lebens nicht mehr bewusst ändern bzw. verbessern. Schwache Leser erkennt man daran, dass sie einen Satz Wort für Wort lesen und viel Zeit benötigen (Minimum 90 Wörter pro Minute); starke Leser lesen Satzbauteile und sparen somit Zeit. Dies beruht darauf, dass sich das Gehirn nicht nur Buchstaben, sondern ganze Satzbauteile und Sätze merken kann. Die Steigerung der Lesegeschwindigkeit ist trainierbar. Geübte Leser schaffen bis zu 500 Wörter pro Minute.

Beim Lesen kann es vorkommen, dass man abschweift. Das können äußere Umstände oder Unkonzentriertheit sein oder die sog. *Regression*, bei der man zu langsam liest und sich an eine unverständene Passage klammert und diese oft wiederholt liest. Dies stört den eigenen Lesevorgang. Es ist sinnvoller, den Abschnitt als unverständlich zu markieren und mit dem Lesen fortzufahren, da der Sachverhalt evtl. später genauer und verständlicher erklärt wird. Falls nicht, kann bzw. muss diese Passage später gesondert durchgearbeitet werden.

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

## Kurzfassung: Lesetechniken

Lesen als mehrstufigen Prozess begreifen!

Leseziele setzen!

- Was soll erreicht werden?
- Überblick oder detailliertes Lesen?
- Ideen holen oder informieren?
- Prüfungsvorbereitung?
- Wieviel Zeit aufwenden?

Überblick verschaffen!

- Ziel: Struktur begreifen!
- Führt zu leichterem Durchlesen.
- Orientierungshilfen
  - Inhaltsverzeichnis
  - Vor- und Nachwort
  - Abbildungen und Tabellen
  - Zusammenfassungen

Lesestile

- Durchsehendes Lesen
  - Suche nach bestimmter Information (z.B. Formel, Definition)
- Flüchtiges Lesen
  - Intensiver als Überblick verschaffen
  - zügig und oberflächlich, um Struktur zu erfassen (z.B. Sätze, Schlüsselwörter)
- Studierendes Lesen
  - Einteilung in kleine, sinnvolle Textabschnitte
  - ausführlich und gründlich

Lesetechniken

- Markieren
  - stets mit Stift und Papier
  - Wesentliches sparsam Markieren
  - hilft beim Behalten und Wiederholen
- Geschwindigkeit steigern
  - Lesetechnik ändert sich nach Erlernen des Lesens kaum.
  - Schwache Leser: 90 Wörter pro Minute
  - Wort für Wort = schwach!

- Starke Leser: 500 Wörter pro Minute
- besser: Satzbauteile lesen
- trainierbar
- Abschweifen
  - äußere Umstände, Unkonzentriertheit
  - zu langsames Lesen durch Konzentration auf unverstandene Passagen
  - besser: Markieren, weiterlesen, später klären