

Skript C.

Umgang mit medizinischen Texten

K. Grundmann, I. Sahmland

(unter Verwendung von Skripten
aus den Jahren 2002-2004 von G. Käuser)

Inhalt:

- I. Lesen von medizinischen Texten**
- II. Arbeitstechnik Mind mapping**
- III. Seminarvorträge**

Der Mensch behält:

- 10% von dem, was er liest*
- 20% von dem, was er hört*
- 30% von dem, was er beobachtet*
- 50% von dem, was er hört und sieht,*
- 70% von dem, was er selbst sagt*
- 90% von dem, was er selbst tut.*

I. Lesen von medizinischen Texten

Im Verlauf des Medizinstudiums und während Ihres gesamten Berufslebens werden Sie sich mit Hilfe von Lehrbüchern und Veröffentlichungen in Fachzeitschriften sehr viel medizinisches Wissen aneignen müssen. Die Zahl der Bücher und wissenschaftlicher Veröffentlichungen, die Sie dafür lesen müssen, wächst in den letzten Jahren immens. Die Bewältigung dieser Publikationsflut ist ein Problem und setzt beim Nutzer drei Dinge voraus:

1. Er muss über ein effizientes Ordnungssystem für seine Literatur verfügen.
2. Er muss seine Kenntnisse in der Kunst, sich aus Datenbanken und Internet die benötigten Informationen zu besorgen, auf dem Laufenden halten.
3. Er muss effizient mit den gefundenen Literaturstellen umgehen.

Bei Punkt 3 kommt es entscheidend darauf an, die wesentlichen Informationen aus einer Veröffentlichung oder einem Lehrbuchtext zu entnehmen und dabei von Unwesentlichem zu trennen. Der erste Teil des Skripts soll Ihnen mit Vorschlägen zur Lesestrategie dabei helfen.

Die SQ3R- Methode

Beim Lesen von Lehrbüchern und wissenschaftlichen Texten geht es nicht darum, diese möglichst schnell zu bewältigen, sondern es ist wichtig, den Inhalt zu verstehen und vor allem im Gedächtnis zu behalten. Eine nützliche Hilfe hierfür ist die SQ3R-Methode, benannt nach dem amerikanischen Pädagogen Francis P. Robinson (Effective study 1961). Diese Methode leitet auf eine intensive, kritische und aufmerksame Auseinandersetzung mit dem Text hin.

SQ3R steht für

Survey - Orientieren

Question - Fragen

Read - Lesen

Recite - Rekapitulieren

Review - Wiederholen

Die entscheidende Frage, bevor Sie beginnen, lautet:

- Für welchen Zweck benötige ich den Text?

Geht es Ihnen um eine Übersicht über zentrale Punkte oder interessieren Sie sich eher für Details? Lesen Sie die Veröffentlichung, weil eine Prüfung bevorsteht, weil Sie eine Dissertation schreiben oder ein Referat halten müssen oder einfach weil Sie das Thema interessiert?

Survey - Orientieren

Schaffen Sie sich einen Überblick, bevor Sie zu lesen beginnen! Wenn Sie wissen, wie ein Text strukturiert ist, welche Inhalte behandelt werden und wo die Schwerpunkte liegen, können Sie später viel leichter dessen Aussagen erfassen.

Hilfreich für eine schnelle Orientierung sind folgende Punkte:

- Zusammenfassungen (Abstracts) sind die nützlichste Quelle, um sich einen Überblick über den Inhalt zu verschaffen. Auch in Lehrbüchern sind oft nach jedem Kapitel Zusammenfassungen zu finden.
- Das Inhaltsverzeichnis gibt die Struktur eines Textes wieder und verrät viel über die Schwerpunkte. Es lohnt sich, die Kapitelüberschriften nachzuschlagen, sofern sie im Inhaltsverzeichnis nicht vollständig verzeichnet sind.
- Lesen Sie nie einen Text, bevor Sie das Vorwort/die Einleitung gelesen haben. Das ist keine Zeitverschwendung, sondern wichtig, um das vorliegende Buch/Veröffentlichung und den Autor einzuschätzen und den Kontext und die Struktur eines Textes zu erfassen.
- Das Schlußkapitel bietet in der Regel eine thesenförmige Zusammenfassung des Gesamtergebnisses sowie Hinweise auf mögliche Verwendbarkeit.
- Auch ein Blick in den Index (z.B. Sach- und/oder Personenverzeichnis) und das Literaturverzeichnis lohnt sich immer. Das Literaturverzeichnis kann nützlich sein, um weitere Veröffentlichungen zu einem speziellen Thema zu finden. Ein umfangreicher Index sagt etwas über die (gute) Qualität eines Textes aus.

Identifizieren Sie also zuerst die zentrale Idee des Textes. Es kann auch helfen, wenn Sie die Basisidee in einem kompletten Satz selbst formulieren und wichtige Kapitel und Unterkapitel notieren, evtl. als Mind map (s. Kapitel II).

Question - Fragen

Durch Fragenstellen wird ein passiver Konsument eines Textes zum aktiven, interessierten und kritischen Leser. Die Motivation des Lesers steigt und Fragen helfen bei der Konzentration, weil sie die Aufmerksamkeit stimulieren.

Bevor mit dem Lesen begonnen wird, sollten Sie sich deshalb die sog. W-Fragen stellen:

- Wer (tut etwas)?
- Was (geschieht)?
- Warum (kommt es dazu)?
- Wann (ereignet es sich)?
- Wo (passiert es)?

Konkreter:

- Wie ist der Autor einzuordnen (Fachgebiet, Renommee)?
- In welchem Zusammenhang steht die Publikation?
- Um was geht es in dem vorliegenden Buch bzw. Text überhaupt?
- Was ist die Intention des Verfassers?
- Inwieweit ist der Text für mein Lernziel relevant?
- Was weiss ich schon über das Thema?

Read - Lesen

Die Lesestrategie ergibt sich aus der Überlegung, zu welchem Zweck Sie den Text benötigen. Wenn Sie sich für Details interessieren, wird Ihre Lesegeschwindigkeit automatisch langsamer sein als wenn es Ihnen nur um die generelle Idee geht. Wollen Sie dagegen nur einen Überblick über das Thema gewinnen, mag schnelles Querlesen (diagonales Lesen) ausreichen, um den Sinn zu erfassen.

Berücksichtigen Sie, wieviel Zeit Sie zum Lesen aufwenden wollen. Wenn Sie den Artikel intensiver lesen wollen, schätzen Sie realistisch die Zeit ab, die Sie unter Berücksichtigung des Schwierigkeitsgrades benötigen werden.

Während Sie lesen, werden sich immer wieder Fragen ergeben. Insbesondere bei schwierigen fremdsprachlichen Texten ist es wichtig, auch die Details zu verstehen. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben, hilft es häufig, zunächst das ganze Kapitel bzw. den Abschnitt zu lesen und dabei die offenen Fragen zu notieren. Im weiteren Text finden sich oft die Antworten auf vorangegangene Unklarheiten. Versuchen Sie in einem schrittweisen Prozess, immer mehr vom Text zu erfassen und in eigenen Worten zu formulieren, was der Autor gemeint hat. Durch diese aktive Vorgehensweise erreichen Sie ein besseres Verständnis als beim passiven Durchlesen und die Konzentration lässt nicht so schnell nach.

- Versuchen Sie also beim Lesen des Textes, sich ergebende konkrete und detaillierte Fragen zu formulieren und zu notieren.

Recite - Rekapitulieren

- Rekapitulieren Sie jeden Abschnitt, wenn Sie ihn gelesen haben und beantworten Sie dabei die Fragen, die sie sich gestellt haben.
- Vergegenwärtigen Sie sich noch einmal die Aussagen des gelesenen Textes und fassen Sie den Text separat zusammen - immer mit eigenen Worten und aus dem Gedächtnis.
- Machen Sie sich Notizen über die wichtigsten Stellen - notieren Sie eigenständig Schlüsselfakten (Stichworte) und Schlüsselsätze.
- Spätestens beim Rekapitulieren ist es nützlich, Struktur und Inhalt des Textes in Form einer Mind Map zu visualisieren. Näheres dazu s. Kapitel II.

Beim Lesen (oder auch in einer Vorlesung) werden Sie häufig der Meinung sein, alles verstanden zu haben. Aber erst wenn Sie das Gehörte oder Gesagte in eigenen Worten formulieren können, werden Sie feststellen, was Sie wirklich verstanden haben.

Review - Wiederholen

Erst durch Wiederholen des Stoffes verankert sich das Gesagte besser im Gedächtnis.

- Wiederholen Sie also den Inhalt eines Kapitels, wenn Sie es abgeschlossen haben.
- Rufen Sie sich die wesentlichen Erkenntnisse zu jedem Bereich in Erinnerung und stellen Sie einen Zusammenhang zwischen den einzelnen Gebieten her
- Wiederholen Sie auch später regelmäßig den weiter zurückliegenden Stoff.
- Verknüpfen Sie dabei die einzelnen Ergebnisse und setzen Sie diese in Bezug zum Gesamtkontext.
- Setzen Sie sich mit den Aussagen des Textes kritisch auseinander!

Noch ein Tipp zur Lernstrategie:

Viele haben in Prüfungsphasen am späten Nachmittag einen Punkt erreicht, an dem sie nicht mehr aufnahmefähig sind. Diese Zeit kann man zum Wiederholen sinnvoll nutzen.

Buchtip:

Regula Schröder-Naef: Rationeller lernen lernen. Beltz-Verlag 1990

Internet-Link zur SQ3R-Methode:

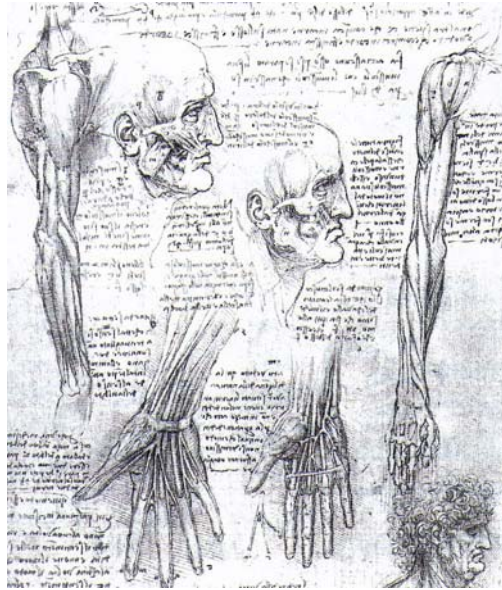
<<http://www.studygs.net/deutsch/txtred2.htm>>

Umfassender zu Lese- und Arbeitstechniken, Hausarbeiten und Referaten (hier bezogen auf die Politikwissenschaften, aber auch allgemein anwendbar):

<<http://www.politik.uni-hd.de/lehre>>

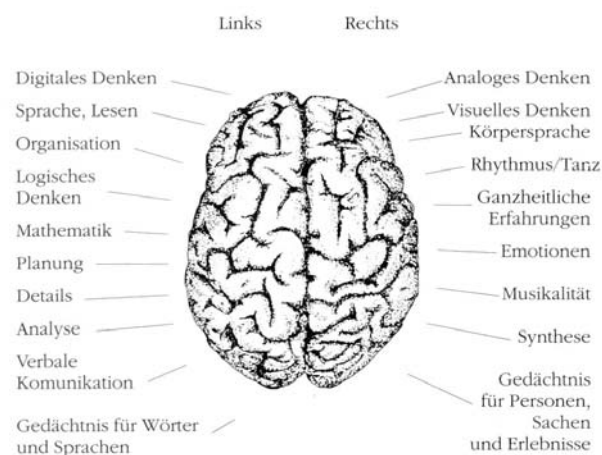
II. Arbeitstechnik Mindmapping

Logisch-analytische Denkprozesse stehen in unserem heutigen Denken, Lernen und Arbeiten im Vordergrund, der Schwerpunkt liegt im Bereich Zahlen und Sprache. Wir haben uns daran gewöhnt, Gedanken als Wörter und Sätze zu formulieren und aufzuschreiben, damit wir sie jederzeit wieder mobilisieren können. Das technische Hilfsmittel "Buch" und "Schrift" benutzt der Mensch jedoch erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit, lange hat er sich fast ausschließlich auf sein Gedächtnis verlassen. Schon Aristoteles glaubte, dass der Zugang zum Gedächtnis über einen Grundbestand an Schlüsselbildern, d.h. bildhaften Vorstellungen erfolgt.



Anatomische Skizzen von Leonardo da Vinci: Notizen werden durch Zeichnungen ergänzt.

Bei der Mind map - Methode wird diese Idee aufgegriffen, sie nutzt unsere Fähigkeit der Erinnerung an bestimmte Bilder aus. Sie ist eine in den siebziger Jahren von dem Engländer Tony Buzan entwickelte Visualisierungstechnik und zeichnet sich dadurch aus, dass sie Informationen und Wissenstrukturen assoziativ und nichtlinear darstellt. Durch die Kombination von Text und Bild in baumartigen Begriffsnetzen werden nach Ansicht Buzans beide Hirnhälften, die linke "logische" und die rechte "emotionale" Hälfte, weit stärker aktiviert als es klassische Notizverfahren gestatten. Durch das Erstellen von Mind maps werden beide Hirnhälften gleichermaßen gefordert.



Funktionen der Großhirnhemisphären, aus: Kirckhoff: Mind mapping

- Mind maps eignen sich zur Strukturierung von Wissen und haben sich bewährt
- in der Phase der Ideensammlung, beim "Brainstorming", bei der Erstellung von Basiskonzepten
 - bei der Analyse von Publikationen zur übersichtlichen Zusammenführung von Daten und Hypothesen
 - zur Vorbereitung von Vorträgen und Referaten sowie zur Darstellung von Zusammenhängen vor den Augen der Zuhörer
 - zum Mitschreiben in Vorlesungen und Seminaren, um auch die nichtlinearen Gedankengänge des Dozenten zu erfassen
 - zur Strukturierung eines Fachgebiets als Überblick vor Prüfungen
 - zur Planung eines Projekts, z.B. einer Doktorarbeit, eines Forschungsprojekts oder einer Publikation
 - speziell für Ärzte zur Erstellung von Fallanalysen

Nicht zuletzt eignet sich das Mind mapping auch für das kooperative Lernen in der Gruppe. Die Erstellung einer gemeinsamen Mind map im Team fördert die allgemeine Übersicht aller Teilnehmer und trägt außerdem zur Kommunikation bei.

Eine kurze schrittweise Einführung in die Methode:

1. Schreiben Sie das zentrale Thema in die Mitte eines nicht zu kleinen Blattes unlinierten Papiers (Din A3, Querformat ist günstiger als Längsformat) und umrahmen Sie es.

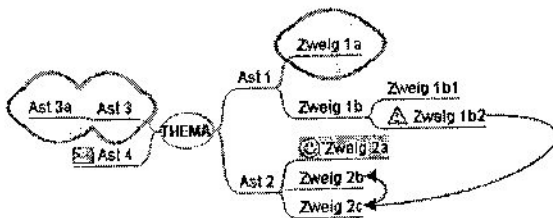
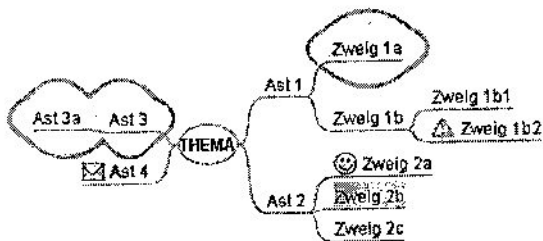
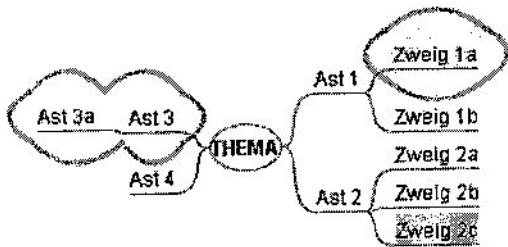
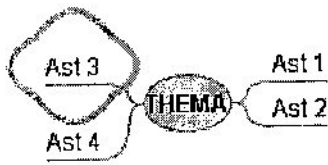
2. Setzen Sie nun sternförmig Äste mit den Hauptgedanken um das Thema. Beschriften Sie die Äste mit einzelnen Schlüsselwörtern = Oberbegriffen, die Ihnen zum Thema einfallen oder die eventuell schon vorgegeben sind (z.B. Kapitelüberschriften in Lehrbuchartikeln). Verwenden Sie dabei Substantive (Adjektive, Verben) und schreiben Sie zur besseren Lesbarkeit in Blockbuchstaben. Benutzen Sie keine ganzen Sätze, dadurch konzentrieren Sie sich auf das Wesentliche.

Auch später kann man noch solche Hauptäste hinzufügen, d.h. die Mind map erweitern.

3. Die Themen der Hauptäste werden nun durch das Anfügen von Zweigen detailliert. Auch hier sollten Schlüsselwörter zur Kennzeichnung angefügt werden, man kann die Zweige auch zusätzlich verschiedenfarbig absetzen (Filzstifte, Buntstifte). Dabei wird man immer vom Allgemeinen (Oberbegriffe auf den Hauptästen) zum Speziellen (untergeordnete Begriffe auf den Nebenästen) vorgehen.

4. Wenn es sich anbietet, können Äste und Zweige mit Bildern, Skizzen (z. B. Smileys) oder Symbolen (Haken für: Erledigt!, Ausrufungszeichen, Fragezeichen usw.) gekennzeichnet werden, die künstlerische Qualität ist dabei Nebensache. Das erleichtert es dadurch dem Gehirn, sich an einzelne Mind maps zu erinnern (visuelles Gedächtnis).

5. Die Zweige können in weiteren Ebenen detailliert werden. Hauptäste mit Zweigen und Nebenzweigen können als zusammengehörige Komplexe eingekreist werden, um die Übersicht zu erleichtern. Beziehungen zwischen den Zweigen und Ästen können durch Pfeile gekennzeichnet werden: z. B. Ursache - Wirkung, Abhängigkeit von...



Herstellung einer Mind map mit Hilfe des Programms Free mind

Ein Vergleich von Mind maps und klassischen Notizen ergibt mehrere Vorteile:

- Bei Mind maps wird die Gesamtstruktur des Problems/Textes/Stoffgebiets sofort deutlich.
- Einfügungen können leicht vorgenommen werden.
- Gedanken können assoziativ und spontan festgehalten werden.
- Wichtige Punkte können jederzeit identifiziert werden, weil die Gesamtübersicht immer vor Augen steht.

Wenn Sie Mind maps öfter einsetzen und damit vertraut sind, werden Sie bald bemerken, dass Sie Ihren eigenen Stil entwickeln. Experimentieren Sie herum und finden Sie Ihre eigene Vorgehensweise!

Mind maps

- beanspruchen sowohl die logischen wie die visuellen Fähigkeiten
- schärfen Gedächtnis und Konzentrationsvermögen
- verschaffen Überblick
- helfen Zeit sparen
- entwickeln Problemlösungen
- sind unendlich flexibel
- inspirieren !

Zur Herstellung von Mind maps sind spezielle Computerprogramme entwickelt worden, z.B. das kostenfreie Programm Free Mind (<<http://freemind.sourceforge.net>>). Eine Testversion des kommerziellen Programms MindManager können Sie als CD bestellen und ausprobieren (<<http://www.mindjet.com/de/>>).

Buchtipps:

Buzan, T. und B.: Das Mind-Map-Buch. MVG-Verlag 1997

Kirckhoff, Mogens: Mind mapping. Eine Einführung in eine kreative Arbeitsmethode. Gabal Verlag 1995

Speziell für Mediziner mit 140 Mind maps aus allen Gebieten der Klinischen Medizin:

McDermott et al: Mind Maps in Medicine

Churchill Livingstone, Edinburgh 1998, ISBN 0-443-05195-X

zu bestellen bei www.elsevier.com

Links im Internet:

<<http://www.mindmap.ch>> (Linkliste)

<<http://www.zeitzuleben.de>>

<<http://www.learn-line.nrw.de>>

Eine Weiterentwicklung der Mind maps sind sog. Concept maps. Diese haben keinen zentralen Ausgangspunkt sondern mehrere, die in Relation zueinander stehen, es ergeben sich Begriffsnetze. Sie eignen sich manchmal besser zur Darstellung sehr komplexer Zusammenhänge. Die Grundregeln zu ihrer Erstellung sind im Prinzip die gleichen wie die der Mind map.

Einführung in das Concept mapping:

<http://www.coun.uvic.ca/learn/program/hndouts/map_ho.html>

<<http://www.uni-saarland.de/fak5/ezw/abteil/lehr/concept/cmapdef.html>>

III. Seminarvorträge

Eine gute Rede hat einen guten Anfang und ein gutes Ende - und beide sollten möglichst dicht beieinander liegen. (Mark Twain)

Durch Seminarvorträge im Studium sollen Sie erlernen, sich wissenschaftliche Sachverhalte selbständig zu erarbeiten und verständlich darzustellen. Aus Ihrem Vortrag sollen jedoch nicht nur Sie, sondern auch die Zuhörer etwas mitnehmen. Das setzt voraus, dass Sie ihren Vortrag so anlegen, dass der Zuhörer ein Höchstmass der Informationen im Gedächtnis behält.

Es ist also zunächst zu fragen:

- Wer wird zuhören?
- Was wissen die Zuhörer schon?
- Was sollen sie erfahren?

Im allgemeinen werden Sie Ihr Referat vor Ihren Kommilitonen/innen halten und es ist davon auszugehen, dass nur Sie sich auf das spezielle Thema intensiver als die anderen vorbereitet haben. Ihre Zuhörer kommen also bestenfalls mit Grundkenntnissen in das Seminar. Das müssen Sie schon bei der Vorbereitung berücksichtigen.

Planung des Vortrags

Zunächst sollten Sie folgende Fragen mit Ihrem Seminarleiter klären:

- Soll eine Übersicht (Grundlagenwissen) oder eine spezielle Frage dargestellt werden?
- Reicht die ausgegebene Literatur aus oder muss zusätzliche Literatur beschafft werden?
- Welche technischen Möglichkeiten stehen zur Verfügung (Tafel, Overheadprojektor, Beamer für Präsentationen)?
- Welcher zeitliche Rahmen ist vorgesehen?

Inhaltliche Vorbereitung / Recherche

Der erste Schritt der Vorbereitung ist die Sammlung von Informationen zum Thema.

Es reicht in der Regel nicht aus, das Thema als Suchbegriff in eine der Suchmaschinen im Internet einzugeben und auf einschlägige Beiträge zu hoffen. Dort finden sich zwar ab und an gute Zusammenfassungen, viele Beiträge sind jedoch von minderer Qualität, der Anteil an unseriösen Informationen ist relativ hoch. Bitte bedenken Sie, dass Artikel in Fachzeitschriften dagegen von Spezialisten geschrieben und intensiv begutachtet werden, bevor sie veröffentlicht werden dürfen.

Bei der Literatursuche (s. dazu Skript B: Literaturrecherche) empfiehlt es sich, die Reihenfolge Sekundärliteratur > Primärliteratur einzuhalten, d.h. zunächst Lehrbücher oder Übersichtsartikel heranzuziehen und erst dann speziellere Fachartikel zu benutzen. Sie beginnen mit einem Lehrbuch und verfolgen die dort angegebene Literatur weiter (Methode der konzentrischen Kreise). Der Nachteil dieser Methode ist, dass sie nur Quellen finden, die älter als Ihr Ausgangstext sind, deshalb sollten Sie gleichzeitig einen aktuellen Artikel heranziehen und auch dort das Literaturverzeichnis durchforsten. Dabei sollten Sie strategisch vorgehen, denn es hilft wenig, wenn Sie auf gut Glück alles sammeln, was Sie zum Thema finden können und dann von einem Berg von Büchern und Zeitschriftenartikeln erschlagen werden.

Soll der Vortrag eine Übersicht auf dem Niveau des Grundlagenwissens liefern, ist der Gebrauch eines guten Lehrbuchs sinnvoll, das Sie in den Bibliotheken vor Ort finden. Der Inhalt von Lehrbüchern bleibt jedoch zumindest in den naturwissenschaftlichen Fächern um mindestens drei bis fünf Jahre hinter dem aktuellen Wissenstand zurück. Deshalb sollten Sie zusätzlich nach Übersichtsartikeln in speziellen Review-Zeitschriften suchen, die Sie in den einschlägigen Datenbanken im Internet finden können.

Soll der Vortrag eine Übersicht über eine spezielle Fragestellung liefern, reicht in der Regel das Lehrbuchwissen nicht aus. Hier ist das Durcharbeiten von speziellen Review-Artikeln sinnvoll. Zusätzlich kann es notwendig sein, die dort angegebenen Originalarbeiten mit heranzuziehen.

Das Thema sollte immer in den Kontext des jeweiligen Fachgebiets gestellt werden, um den Zuhörer auf seinem Wissenstand "abzuholen". Dazu benötigen Sie einige Literaturkenntnis, die ebenso notwendig ist, um in der dem Vortrag folgenden Diskussion bestehen zu können.

Fassen Sie die zentralen Aussagen in einem Konzept zusammen, ehe Sie das Thema im Einzelnen ausarbeiten. Mind maps oder andere visualisierende Methoden (s. oben) sind dazu bestens geeignet. Bei der Gliederung gibt es unterschiedliche Möglichkeiten der Vorgehensweise:

- die deduktive Methode: Argumentation vom Allgemeinen zum Speziellen
- die induktive Methode: Argumentation vom Detail zum Allgemeinen
- die kausale Methode: Ursache < > Wirkung
- die dialektische Methode: These - Antithese - Synthese
- die vergleichende Methode: Vergleich von Untersuchungsgegenständen nach verschiedenen Kriterien.

Notieren Sie sich bereits in der Konzeptphase geeignete Abbildungen und Beispiele, die Sie benutzen können. Fragen und Unklarheiten, die beim Literaturstudium aufgetaucht sind, sollten Sie durch weitere Recherchen klären, ehe Sie weiterarbeiten.

Vortragsstruktur

Haben Sie sämtliche Informationen und Daten beisammen, können Sie zur nächsten Phase, der Strukturierung Ihres Vortrags übergehen.

Die Einleitung ist ein wichtiger Teil Ihres Vortrags, der wesentlich über den Erfolg entscheidet. Sie dient dazu, den Zuhörer in das Thema einzuführen und den fachlichen Überblick zu geben, in den Sie die Details Ihres Vortrags einbetten wollen. Sie wollen das Interesse Ihrer Zuhörer wecken und vermitteln, warum die Beschäftigung mit eben diesem Thema wichtig und für das weitere Studium Ihrer Kommilitonen/innen von Bedeutung ist.

Nach der Begrüßung entwickeln Sie Ihre Fragestellung und machen Sie das Ziel ihres Vortrags deutlich. Beenden Sie die Einleitung mit einer Folie, auf der Sie die Struktur Ihres Vortrags offen legen, d.h. auf der die wichtigen Punkte des Ablaufs aufgelistet sind.

Es gibt klassische Einleitungsformen wie zum Beispiel den historischen Ansatz (Schon die alten Römer...) oder den problemorientierten Ansatz (Warum ist XY für uns wichtig?). Der Einstieg kann aber auch über ein Zitat oder eine interessante Literaturstelle gefunden werden, um die Aufmerksamkeit Ihrer Zuhörer zu wecken.

Wenn Sie sehr zu Lampenfieber neigen, sollten Sie die ersten Sätze der Einleitung auswendig lernen, das beruhigt und gibt Sicherheit!

Bei der Planung des Hauptteils sind zunächst die Hauptaussagen ihres Vortrags zu definieren und in eine logische, nachvollziehbare Reihenfolge zu bringen. Sinnvoll ist dabei

- am Beginn eines neuen Abschnitts durch eine Übersicht den derzeitigen Wissenstand zu zeigen,
- die Aussagen auch graphisch und mit Bildmaterial zu untermauern,
- Aussagen und Beispiele klar zu trennen.

In den meisten Fällen wird eine lineare Gliederung der einzelnen Informationsschritte angestrebt: eine für den Zuhörer erkennbar dargestellte Folge von Schritten und Aussagen wird durch Beispiele ergänzt.

Zum Abschluss benötigen Sie eine Zusammenfassung der wichtigen Aspekte Ihres Vortrags in einer Form, die den Zuhörern im Gedächtnis bleibt. Wichtig ist es, an die anfängliche Fragestellung zu erinnern und diese dann eindeutig zu beantworten. Die für den Zuhörer wichtigen Schlussfolgerungen sollten klar herausgearbeitet und mit Schlagworten auf einer Folie visualisiert werden.

Eine gedruckte Zusammenfassung (Handout), die Sie Ihren Zuhörern vor Beginn des Vortrags ausgeteilt haben, kann als Basis für Notizen genutzt werden und die Diskussion erleichtern.

Wenn Sie ein schriftliches Konzept ausarbeiten, denken Sie auf jeden Fall daran, Ihre Quellen (Bücher, Zeitschriftenartikel usw.) zu nennen. Die Zitierweise unterscheidet sich leider je nach Fachgebiet und Zeitschrift sehr. Hier ein Vorschlag:

- **Buchtitel:**

Autor(en), Vorname (nur Anfangsbuchstabe), Titel des Werkes, evtl. Auflage, Erscheinungsort, Verlag Erscheinungsjahr.

Beispiel: Kaptchuk T.J., The Web that has no Weaver: Understanding Chinese Medicine. 2nd Ed., Lincolnwood, Contemporary Books 2000.

- **Zeitschriftenartikel:**

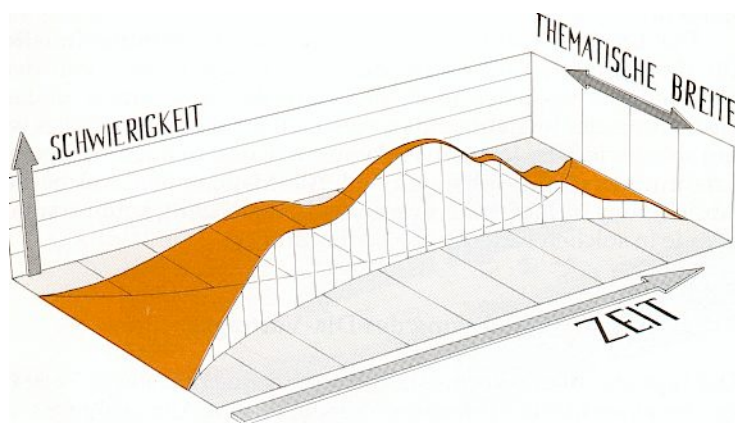
Autor(en), Vorname (nur Anfangsbuchstabe), Titel des Aufsatzes, (evtl. Pubmed-Adresse), Zeitschriftentitel (evtl. Abkürzung), Jahrgang; Band (evtl. Heft): Seitenzahlen.

Beispiel: Dorfer L., Moser M., A medical report from the stone age? (PMID: 10501382), Lancet 1999;354:1023-5.

- **Artikel in einem Sammelband:**

Autor, Vorname (Anfangsbuchstabe), Titel des Aufsatzes, In: Autor(en) des Buches, eds. = Hrsg., Titel des Buches, Erscheinungsort, Verlag, Erscheinungsjahr, Seitenzahlen des Aufsatzes.

Beispiel: Shang C., The Past, the Present and the Future of Meridean System Research. In: Stux G., Hammerschalg R. eds., Clinical Acupuncture: Scientific Basis. Berlin, Springer 2001; 69-82.



aus: Gerald Fleischer: Dia-Vorträge

Der Schlüssel zum verständlichen Vortrag:

- nur das Wesentliche vermitteln
- den Inhalt übersichtlich gliedern
- Informationen in Teilschritten anbieten.

Visualisierung

Je mehr Aussagen Sie graphisch sichtbar machen, desto besser, da die graphische Darstellung von Sachverhalten den Wiedererkennungswert erhöht. Manche Sachverhalte müssen Sie visualisieren, um sich langatmige Beschreibungen zu ersparen. Bei anderen Sachverhalten kann Ihnen eine Visualisierung helfen, die Aufmerksamkeit des Zuhörers auf einen bestimmten Punkt Ihrer Präsentation zu richten.

Der Einsatz von graphischen Mitteln wie tanzenden Buchstaben oder hereinschwebenden Textteilen zur Aktivierung der Aufmerksamkeit der Zuhörer ist umstritten. Diese können vom Inhalt ablenken und haben zum schlechten Ruf von Präsentationsprogrammen geführt.

Auf jeden Fall sollten Sie bei der Auswahl von Graphiken und Bildern sorgfältig vorgehen. Bilder sollten klar und deutlich wichtige Sachverhalte zeigen. Graphiken und Tabellen sollten

so angelegt sein, dass eine Überschrift immer vorhanden, die Beschriftung gut zu lesen und nicht zu viel Information auf einmal enthalten ist. Die Verwendung von Zahlen ist kritisch, da der Zuschauer sie sich schlecht merken kann. Es ist immer besser, Zahlen nicht in Tabellen, sondern graphisch als Kurve oder Blockdiagramm umzusetzen. Abkürzungen haben auf Graphiken nichts zu suchen.

Medieneinsatz

Ein Vortrag unterscheidet sich von einem Buch oder Zeitschriftenartikel durch den Einsatz von Medien. Das eröffnet Ihnen die Möglichkeit zur Interaktion mit dem Zuhörer.

Neben Sprache (s. unten: Präsentation des Vortrags) und Bildmaterial (s. oben: Visualisierung) können Sie

- Tafel
- Overheadprojektor/Folien
- Dias
- Filme/Videos
- Präsentationsprogramme einsetzen.

Vor Beginn Ihrer Vortragsplanung sollten Sie festlegen, welche Medien Sie verwenden wollen. Meist besteht die Möglichkeit, den Seminarvortrag mit Hilfe von Overheadfolien und gleichzeitiger Nutzung der Tafel oder mit Hilfe eines Computers mit Präsentationsprogramm zu halten. Ihre Entscheidung für spezielle Medien hängt von der vorhandenen Ausstattung im Seminarraum und von Ihrer Erfahrung mit der Benutzung des Computerprogramms ab. Verwendete technische Geräte sollten Sie immer vorher ausprobieren und Ersatzbatterien/Ersatzbirnen griffbereit haben.

In der Regel ist es schwieriger, an der Tafel oder einem Flip-Chart zu arbeiten als Folien zu benutzen. Die Tafel hat Vorteile: sie ist fast immer verfügbar und kann spontan genutzt werden. Der Gebrauch der Tafel ist für den Zuhörer angenehm, da der Vortragende einige Zeit für die Niederschrift wichtiger Punkte braucht und nicht rasant zum nächsten Punkt übergehen kann. Der Entwurf eines komplexeren Tafelbilds muss jedoch genau geplant und vorher ausprobiert werden. Oft werden an die Tafel nur unzusammenhängende Daten oder Worte geschrieben, die Handschrift des Vortragenden ist nur schwer lesbar. Die Interaktion zwischen Referent und Publikum wird durch den fehlenden Sichtkontakt leicht unterbrochen.

Für die Darstellung komplexerer Zusammenhänge eignen sich Folien, die mit dem Overheadprojektor präsentiert werden.

Machen Sie eine gute Folie!

- Folie nicht mit Informationen überfrachten!
- Fassen Sie Ihre Aussagen zusammen!
- Verwenden Sie große Schrift, mindestens 20pi, Fettdruck!
- Nicht mehr als 7-10 Zeilen pro Folie!
- Setzen Sie Illustrationen/Farben ein!
- Aktivieren Sie die Zuhörer durch Fragen zum Mitdenken!

Noch einige Hinweise:

- Der Mensch kann nur etwa sieben Gegenstände auf einen Blick auf einmal erfassen. Mehr Details lenken die Aufmerksamkeit des Hörers vom Vortrag ab.
- Tabellen oder Graphiken aus Büchern sind meist zu detailliert. Der Zuhörer/Zuschauer hat beim Vortrag nicht genug Zeit alles Wichtige zu erfassen.

- Folien und gesprochener Text sollten inhaltlich übereinstimmen. Das heisst jedoch nicht, dass der Folientext Wort für Wort vorgelesen werden muß.
- Decken Sie einen Teil der Informationen auf Ihrer Folie mit einem Blatt Papier ab und gehen Sie dann Schritt für Schritt vor.
- Fassen Sie zum Schluß immer eine "Take-home-message" möglichst prägnant in einem oder mehreren Sätzen oder Schlüsselwörtern zusammen.

Dias werden immer weniger verwendet, seit es Präsentationsprogramme gibt. Ihre Herstellung ist zeitaufwändig und ihr Informationsgehalt kann nicht verändert werden.

Videos/Filme sind beliebt, weil sie durch realistische Darstellung die Emotionen der Zuschauer mehr ansprechen als anderes Bildmaterial. Kurze Filmsequenzen sind zur Unterstützung des Vortrags geeignet, längere führen oft dazu, dass die Zuschauer anfangen zu "schlafen".

Die heute benutzten Computer-Präsentationsprogramme bieten vielfältige Möglichkeiten, Informationen graphisch gut zu gestalten und zu präsentieren. Das Standardprogramm Powerpoint (Microsoft Office), angewandt im Bereich von Forschung, Lehre und Wirtschaft, bietet einen großen Funktionsumfang und fertige Masken zur Erstellung von Präsentationen. Das Programm gibt eine vorher überlegte Reihenfolge der Folien vor, an der man sich notfalls durch den Vortrag "hangeln" kann. Animationseffekte können eingebaut werden, der Vortrag wirkt professioneller. Zur Gestaltung der Folien gelten die schon unter dem Punkt Overheadfolien abgehandelten Hinweise.

Allerdings muss Ihnen die Bedienung des Präsentationsprogramms und des Rechners geläufig sein, sonst kann es peinlich werden. Was tun bei Ausfall des Computers und/oder des Beamers? Vorausschauende Referenten haben als Ersatz immer einen Satz Folien für den Overheadprojektor dabei!

Bitte beachten Sie: Der Einsatz von Medien ist kein Selbstzweck. Vermeiden Sie Medienüberfrachtung, denn Ihr Vortrag sollte kein technischer Spielplatz sein.

Sie haben Ihren Vortrag gut aufgebaut, sich den Einsatz von Medien gut überlegt:

- Lassen Sie die Zuhörer von Ihrer Vorarbeit profitieren!

Präsentation des Vortrags

Die Art, wie ein Vortrag gehalten wird, ist neben dem Konzept und der sinnvollen Nutzung der Medien die entscheidende Determinante für den Erfolg.

Das grundlegende Element für einen Vortrag ist die Sprache, um Inhalt und Darstellung zu strukturieren.

Dazu einige Tipps:

Sprechen Sie

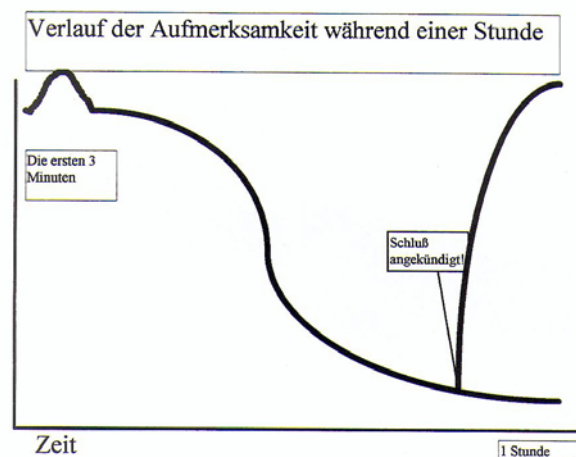
- laut genug
- deutlich
- mit Betonung
- langsam
- in kurzen, klaren Sätzen
- mit einfachen Worten.

Außerdem:

- Erklären Sie verwendete Fachausdrücke oder Fremdworte.
- Wiederholen Sie Sachverhalte und fassen Sie diese zwischendurch zusammen.
- Formulieren Sie frei, lesen Sie einen vorbereiteten Text nicht wörtlich vor.

- Sprechen Sie grundsätzlich zum Publikum gewandt (Blickkontakt!) und benutzen Sie einen Zeigestock oder Laserpointer.
- Halten Sie Ihre Gestik während des Sprechens unter Kontrolle, aber setzen Sie sie ruhig (sparsam) ein, wenn sie eine Aussage unterstreichen wollen.
- Üben Sie den Vortrag zu Hause, wenn Sie sich unsicher fühlen.
- Überprüfen Sie beim Üben den vorgegebenen Zeitrahmen und halten Sie diesen unbedingt ein.
- Wenn Sie sich für das Thema Ihres Vortrags begeistern können, werden Ihre Zuhörer das bemerken!

Bereits bei der Planung müssen Sie bedenken, dass die Aufmerksamkeit der Zuhörer auch während des besten Vortrags grundsätzlich im Laufe der Zeit nachlässt. Die Aufmerksamkeit ist in den ersten drei Minuten am höchsten, nutzen Sie das in Ihrer Einleitung! Es lohnt sich außerdem, den Schluß extra anzukündigen, dann steigt das Aufmerksamkeitspotential erneut an.



Sie sollten "Überraschungen" einbauen, um die Aufmerksamkeit Ihres Publikums wach zu halten. Das sind zum Beispiel

- Stilwechsel, zum Beispiel das Einfügen eines Cartoons
- gezielte kurze Unterbrechungen des Vortrags
- Veränderung der Lichtverhältnisse im Raum
- Rhetorische Fragen mit folgender kurzer Pause
- Medienwechsel wie zum Beispiel Wechsel von der Folie zur Tafel

Regel: Man kann über alles reden, nur nicht über eine halbe Stunde!

Diskussion nach dem Vortrag

Ein Vortrag ist immer nur eine Kurzform eines umfangreichen Themas. Für diejenigen, die mehr erfahren möchten, schließt sich am Ende des Vortrags eine Diskussion, meist unter Leitung des Seminarleiters, an. Deren Verlauf hängt stark vom eben gehörten Vortrag, von der Zuhörerschaft und vom Diskussionsleiter ab. War der Vortrag eindeutig Sache des Redners, so nutzen sowohl die Zuhörer als auch der Diskussionsleiter oft die Gelegenheit zur Selbstdarstellung.

Auch in der Diskussion sollte auf die allgemeine Verständlichkeit der Fragen geachtet werden, damit sie nicht zu einem Gespräch unter Fachleuten wird. Wortmeldungen sollten nacheinander berücksichtigt werden, eine gewisse Zeitspanne pro Frage sollte nicht überschritten werden. In einem Raum mit anderen Zuhörern entwickeln manche einen unwiderstehlichen Rededrang, der durch den Diskussionsleiter gestoppt werden muss.

Zum Schluß die Ratschläge für einen schlechten Redner (frei nach Kurt Tucholsky):

- Fang nie mit dem Anfang an, sondern immer drei Meilen vorher.
- Sei steif und nicht zu freundlich.
- Entschuldige Dich so oft wie möglich.
- Sei unruhig und nervös.
- Sprich in langen verschachtelten Sätzen.
- Sprich nicht frei.
- Halte einen Monolog.
- Mach keine Pausen.
- Erschlage Deine Zuhörer mit Informationen.

Ein guter Redner macht es genau umgekehrt !

Buchtipps:

Es gibt eine umfangreiche Ratgeberliteratur zum Thema "Vortragen" und "Präsentieren". Hier nur einige Beispiele:

Gerald Fleischer: Dia-Vorträge. Planung, Gestaltung, Durchführung. Thieme-Verlag 1989
ISBN 3-13-689002-7

(Ein Klassiker eines Giessener Anatomen, in seinen allgemeinen Aussagen immer noch sehr aktuell)

Wolfram Rossig, Joachim Präscht:

Wissenschaftliche Arbeiten. Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor- und Masterthesis, Diplom- und Magisterarbeiten, Dissertationen.

Print-Tec Weyhe 2005, ISBN 3-9809947-0-8

(gute Anleitung sowohl zum Schreiben als auch zum Präsentieren)

Gerd Presler:

Referate schreiben - Referate halten.

Fink-Verlag München 2002, ISBN 3-8252-2343-4

(aus der Sicht eines Hochschullehrers)

Peter Kürsteiner:

Reden, vortragen, begeistern.

Vorträge und Reden effektiv vorbereiten und erfolgreich präsentieren.

Beltz Verlag Weinheim 2002, ISBN 3-407-36105-X

Rudolf Donnert, Andreas Kunkel:

Präsentieren - gewußt wie.

Praktischer Leitfaden für Vortrag, Moderation und Seminar unter Einsatz neuer Medien.

Lexika Verlag 2002, ISBN 3-89694-400-2

Links im Internet zum Thema "Präsentieren":

<<http://www.heise.de/ct/01/11/172>>

(Artikel von Albert Thiele: Kleiner Knigge: Präsentieren und Vortragen - aber richtig, aus der Computerzeitschrift c't 11/2001, S.172)

<<http://www.zmija.de/presentieren.htm>>