



Wie halte ich ein Referat und wie schreibe ich eine Ausarbeitung

Malgorzata Mochol
Freie Universität Berlin
Institut für Informatik
Netzbasierte Informationssysteme

[mochol\[at\]inf.fu-berlin.de](mailto:mochol[at]inf.fu-berlin.de)
<http://page.mi.fu-berlin.de/~mochol/>

Referat

- Wie halte ich ein Referat
 - Aufbau
 - Timing & Folien & Inhalt
 - Reden
- Bewertung eines Referats

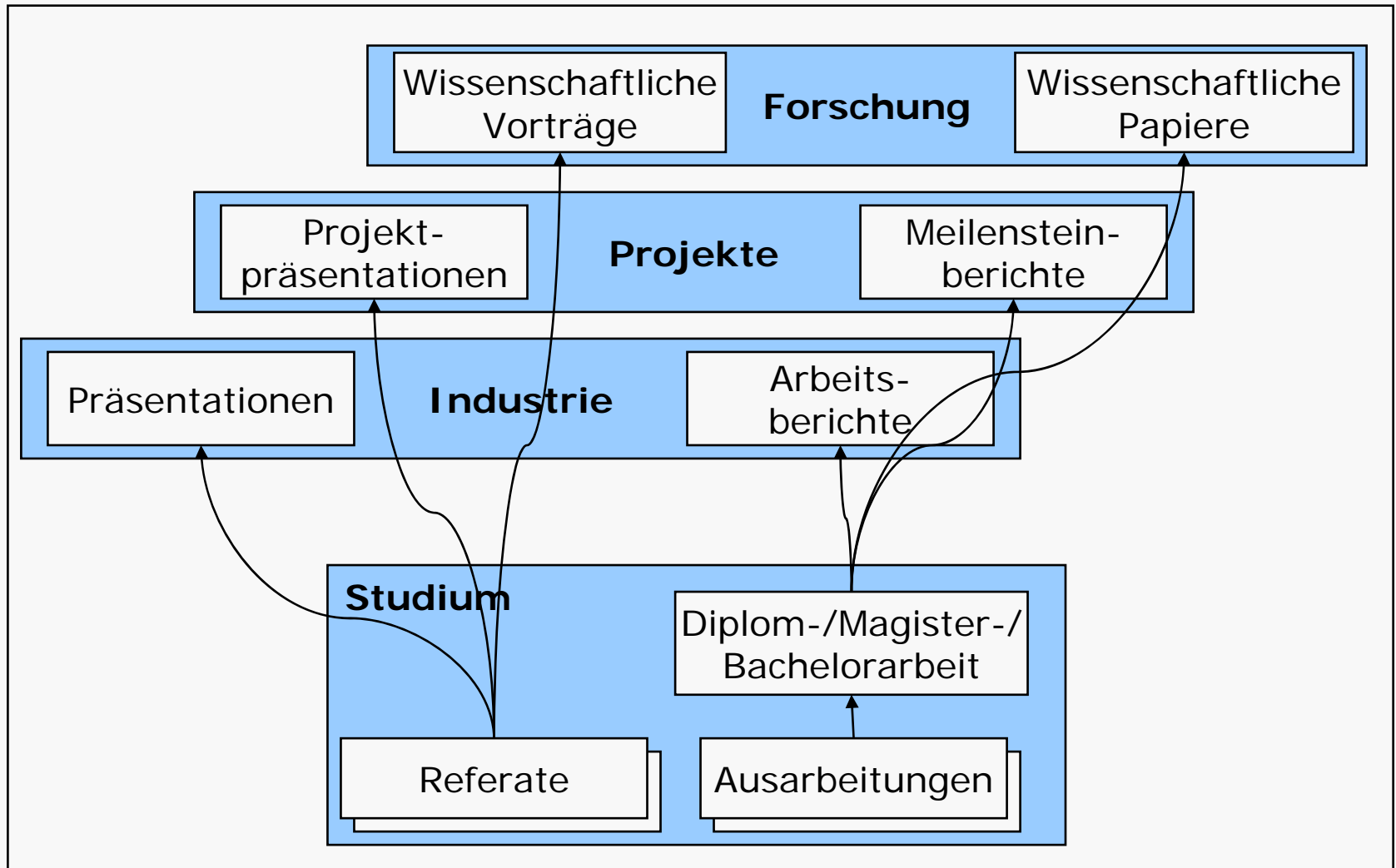


Ausarbeitung

- Wie schreibe ich eine Ausarbeitung / ein Papier
 - Hinweise zu Ausarbeitungen
 - Hinweise zur Literaturrecherche
- Bewertung einer Ausarbeitung



Fähigkeiten: Reden, Schreiben





Wie halte ich ein Referat

Referate halten – Überblick

- Zweck & Timing
- Folien
- Vorbereitung
- Reden & Aufregung



Wie halte ich ein Referat

Zweck & Timing

Referate halten

- Ein Referat soll nicht zeigen, daß Sie sich auskennen
- Ein Referat soll die Zuhörer informieren
- Ein Referat soll nicht alles enthalten, was Sie wissen
- Nach dem Referat sollen die Zuhörer sich gezielt informieren können
- Ein Vortrag ist ein Auftritt
- Er muß gut vorbereitet und geübt sein



- Referatsdauer ist bekannt bzw. vorgegeben

$$\frac{\text{Referatsdauer}}{\text{Folienanzahl}} = \frac{\text{Zeit}}{\text{Folie}}$$

- Sie sollen durchschnittlich **2-3 Minuten pro Folie** einplanen

- Wenn Zeit übrig bleibt

→ Diskussion

Sie sollen eine Uhr dabei haben



- Wenn Zeit knapp

→ Keine Diskussion während des Vortrags

Sie sollen Folien zum überspringen haben



Wie halte ich ein Referat

Folien

- Sie sollen mindestens **22 Punkt Schrift** verwenden
- Das ist 12 Punkt Schrift

- Sie sollen **Stichpunkte** auf Folien haben
- Und nicht wie hier etwa lange Absätze hinschreiben, in denen in vollständigen Sätzen komplizierte Dinge ausführlich erklärt werden. Solche langen Absätze sind für den Zuhörer nicht verarbeitbar weil er ja kein Zuleser ist.

- Folienkopien als Notizzettel

- 7+1 Regel:
Ungefähr sieben Dinge sind erfaßbar
- Logische Bedeutung visuell auszeichnen:
 - Entscheidende Begriffe markieren
 - Quellen **farbig** oder **andere Schrift**
 - Sie sollen nicht übertreiben
Zuviel Layout lenkt Zuhörer ab
- Nicht zu viel „Multimediale“ Spielzeuge
- Kein Ton



- Aufbau
 - Was gesagt werden soll
 - Sagen
 - Was gesagt wurde
- Kleine Happen
- Bezüge
- Zusammenfassen



Wie halte ich ein Referat

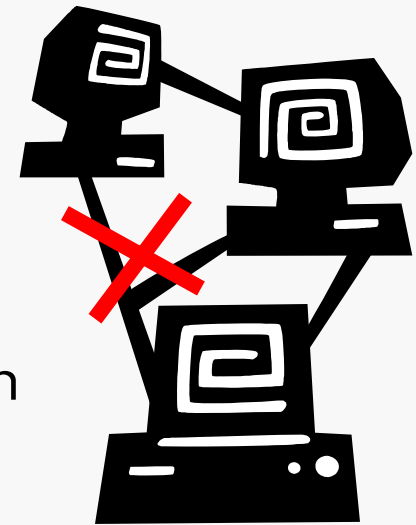
Vorbereitung

Vorbereitung

- Sie sollen **15 Minuten** vorher da sein
- Sie sollen vorher
 - Den **Beamer** anschließen
 - Das **Notebook** anschließen
 - Den Beamer scharfstellen
 - Ihre **Umgebung** aufräumen
 - Kreide bereitstellen
 - Mit dem Veranstalter sprechen
- Handy ausschalten



- Das **Vorführen von Software** ist ein Pluspunkt in einem Referat wenn es thematisch angemessen ist
- **Software-Demo** geht in der Regel schief...
 - Software Tage vorher auf Notebook installieren und testen
 - Batch-Files für Programmaufrufe erstellen
 - Komplizierte Eingaben in Editor vorbereiten und per Cut and Paste übernehmen
 - **Netzwerkverfügbarkeit** ist nie gesichert
→ Screenshots vorbereiten, Lokale Versionen vorhalten etc.





Wie halte ich ein Referat

Reden & Aufregung

- Einatmen vor Sprechen
- Haltung
- Anschauen: Panoramablick



- Sie sollen **nicht gegen die Wand** sprechen
- Richtige Lautstärke
- Sie sollen nicht vorlesen
 - Ein Referat soll für den Zuhörer frei gehalten erscheinen
 - Es muß aber genau vorbereitet sein



Aufregung

- Aufregung ist normal
- Alles ist gut (psychoregulative Verfahren):
 - „Sie sind kompetent“
 - „Sie haben etwas zu sagen“
 - „Sie freuen dich, Ihr Wissen zu vermitteln“
 - „Sie haben gut geplant“
 - „Nach dem Vortrag ist Ihre Arbeit erledigt“
 - „Sie können nur gewinnen“
- Üben, üben, sprechen, üben
 - Jede Gelegenheit wahrnehmen



Tricks zur Sicherheit

- Füllfolien machen
- Fragen zurückgeben:
 - „Können Sie vielleicht noch genauer erläutern, worauf Sie sich beziehen?“
 - „Ich bin da technisch nicht so in den Details – hat hier jemand eine Antwort?“
- Spielzeug in der Tasche
- Scherz am Anfang (wörtlich vorbereitet)
- „Nicker“ anschauen, nicht „Schläfer“

- Referat ist Auftritt für Zuhörer
- Zeit / 2min = maximale Folienanzahl
- Lesbare Folien machen
- Ort (Umgebung) vorbereiten
- Zum Publikum sprechen und schauen
- Inhalt: Redundanz
- Aufregung: Alles ist OK
- Tricks gegen Aufregung verwenden



Bewertung eines Referats

Gliederung (I)

- **Einleitung**

- Gibt es einen **Überblick**?
- Wird am Anfang klargemacht, worum es geht?
- Gibt es eine **Einführung** in das Thema?

- **Hauptteil**

- Ist der Hauptteil **gleichmäßig** und **sinnvoll** aufgeteilt?
- Gibt es Zwischenzusammenfassungen?

- **Schluss**

- Gibt es am Schluss eine **Zusammenfassung**?
- Gibt es Diskussionspunkte?

- **Fragen**

- Wird auf Fragen eingegangen?
- Wie hilfreich sind die Antworten?

- **Bonus**

- Ist der Vortrag besonders interessant/lehrreich/gut gestaltet?



- **Lesbarkeit**
 - Sind die Folien gut lesbar?
 - Sind Schriftgrößen sinnvoll gewählt?
- **Aufteilung**
 - Enthält jede Folie gleich viel Informationen?
- **Bilder**
 - Gibt es Bilder, die komplexere Sachverhalte beschreiben?

- **Kompetenz**

- Hat der/die Vortragende sich mit dem Thema beschäftigt oder spult er/sie nur auswendig Gelerntes ab?

- **Umfang**

- Wie weit geht der Vortrag in die Breite/Tiefe?

- **Gewichtung**

- Sind die **zentralen Themen im Vordergrund** oder wurden unwichtige Randthemen hervorgehoben?

- **Beispiele**

- Gibt es ausreichend Beispiele? Sind die Beispiele sinnvoll gewählt?

- **Weiterführende Informationen**

- Gibt es „Links“ zu weiteren Informationsquellen?
- Weiß ich nach dem Vortrag, wie ich noch mehr über das Thema erfahren kann?

- **Lernziel**

- Ist das Lernziel des Vortrags erreicht? Bin ich hinterher schlauer?

Das “Technische“

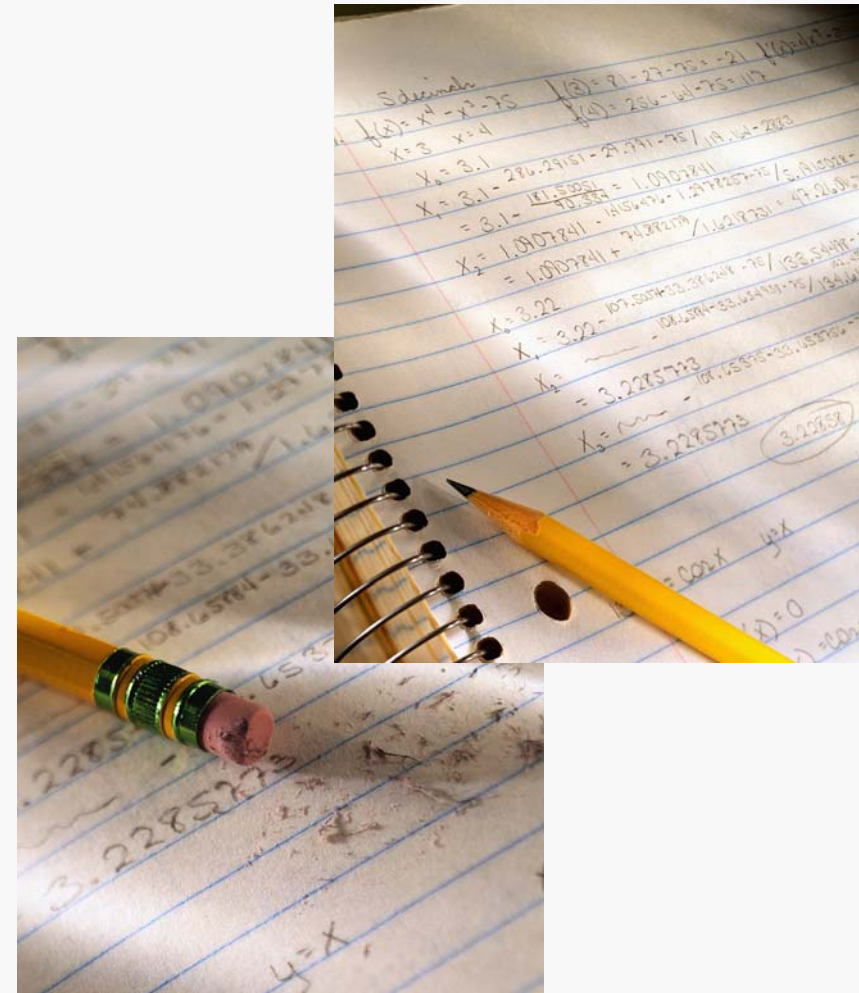
- **Dauer**
 - Ist der Vortrag zu lang/kurz?
- **Geschwindigkeit**
 - Werden die Folien zu schnell/langsam präsentiert?
- **Vorbereitung**
 - Sind die Vortragenden gut vorbereitet oder springen sie zwischen den Folien?
- **Schluss**
 - Ist der Schluss sauber oder abrupt?
- **Vortragsstil**
 - Sind die Vortragenden motiviert? Wird frei vorgetragen oder abgelesen?



Wie schreibe ich ein Papier / eine Ausarbeitung

Ausarbeitungen – Überblick

- Grobgliederung & Titelei
 - Einleitung
 - Abbildungen & Tabellen
- Tipps
 - Stil
- Literaturrecherche





Wie schreibe ich ein Papier / eine Ausarbeitung

Grobgliederung & Titelei

- Titel, Autor

- Titel, alle Autorenkoordinaten

HTML als Sprache des Web

Robert Tolksdorf

Technische Universität Berlin

Fachbereich 13, Informatik, KIT/FLP

FR 6-10, Franklinstraße 28/29, D-10587 Berlin, Germany

mailto:tolk@cs.tu-berlin.de <http://www.cs.tu-berlin.de/~tolk>

Grobgliederung

- Titel, Autor
- Zusammenfassung (Abstract)

- Zusammenfassung
Worum geht es, was passiert hier, was ist das Ergebnis

Zusammenfassung

HTML ist die Auszeichnungssprache für Web-Seiten. Neben seinen Möglichkeiten von Interesse ist die Verwendung von Grafiken. Für den Erstellungsprozeß von Web-Seiten stehen verschiedene Wege offen. Schließlich wird HTML und das Web zukünftig um verschiedenste Mechanismen erweitert.

Grobgliederung

- Titel, Autor
- Zusammenfassung (Abstract)
- Inhaltsverzeichnis

- Nummeriertes Inhaltsverzeichnis
Überschrift, Seitenzahl

1 HTML als Seitenbeschreibungssprache	1
2 Grafiken	1
3 HTML Erstellung.....	2
3.1 Editoren	2
3.2 HTML Editoren.....	2
3.3 Site Editoren	2
3.4 HTML Exporter	3
3.5 HTML Konverter	3
3.6 HTML Generierung.....	3
3.7 Entscheidungsweg	3
4 Ausblick	3
4.1 HTML Entwicklung	3
4.2 Aktiver Seiteninhalt.....	4
4.3 Inhaltklassifikation	4
5 Literatur.....	4

Grobgliederung

- Titel, Autor
- Zusammenfassung (Abstract)
- Inhaltsverzeichnis
- Einleitung

- Problem benennen
- Auf Problemgeschichte eingehen
- Vorausschau auf Inhalt geben
- „Dieses Papier ist wie folgt gegliedert: Zunächst betrachten wir X und umreißen Lösungsansätze. Wir konzentrieren uns dann auf Y und demonstrieren am Beispiel eines Z Anwendungsmöglichkeiten. Abschließend zeigen wir Perspektiven auf.“

Grobgliederung

- Titel, Autor
- Zusammenfassung (Abstract)
- Inhaltsverzeichnis
- Einleitung
- Inhaltskapitel (Hauptteil)

Inhaltskapitel

- Das „Wesentliche“
 - Entsprechende Länge
 - Kein bla bla bla...
- In Kapitel/Unterkapitel unterteilen
 - max. 3-4 Ebenen
 - 1
 - 1.1
 - 1.1.1
 - 1.1.1.1
- Übereinstimmung mit der Einteilung

Abbildungen und Tabellen

- Abbildungen und Tabellen haben fortlaufend nummerierte Bildunterschriften
- Auf Abbildungen und Tabellen wird im fortlaufenden Text verwiesen
- Auf Lesbarkeit achten

1.1 Entscheidungsweg

Bei der Auswahl einer Erstellungsmethode für HTML spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Abbildung 1 zeigt einen möglichen Weg zu einer Entscheidung.

Wichtige Faktoren bei der Auswahl sind

- Die *Menge* der zu erstellenden Seiten. Bei kleinen Mengen bieten sich aufgrund ihrer Einfachheit eher Editoren für einzelne Seite an.

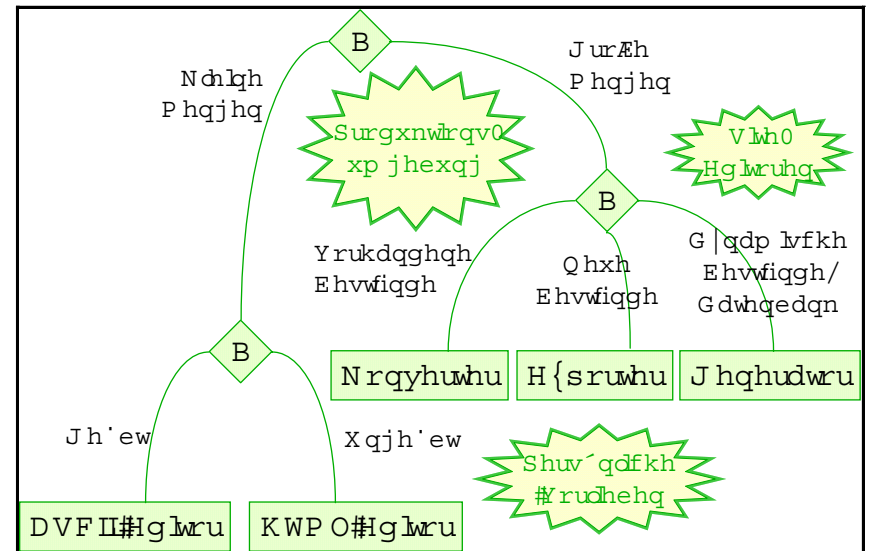


Abbildung 1 Auswahl der Erstellungsmethode

Grobgliederung

- Titel, Autor
- Zusammenfassung (Abstract)
- Inhaltsverzeichnis
- Einleitung
- Inhaltskapitel (Hauptteil)
- Abschluss
- Ausblick

Abschluss & Ausblick

- **Zusammenfassung**
 - Was wurde beschrieben
 - Problem + Lösung + Ergebnis
- **Ausblick**
 - Offene Probleme
 - Richtung der zukünftigen/möglichen Arbeiten

Grobgliederung

- Titel, Autor
- Zusammenfassung (Abstract)
- Inhaltsverzeichnis
- Einleitung
- Inhaltskapitel (Hauptteil)
- Abschluss
- Ausblick
- Literaturverzeichnis



Wie schreibe ich ein Papier / eine Ausarbeitung

Tipps

Tipps

- Gliederung machen
- Zusammenfassung am Schluß schreiben
- Literatur:
 - Literaturverwaltung verwenden (BibTeX)
 - Verzeichnisse automatisch erstellen lassen (LaTeX, Word)
- Korrektur
 - Auf Papier Korrektur lesen
 - Bei Gruppen gegenseitig Korrektur lesen
- Nicht HTML schreiben – ggf. erzeugen (latex2html, Word)

- Im Studium werden fast alle Text in deutscher Sprache geschrieben
- Problem: Informatik ist zumeist englischsprachig geprägt
- "Feste" Begriffe nicht übersetzen (Cursor)
- Stilblüten vermeiden
- Begriffe aus Standards/Normen nicht übersetzen, oder standardisierte/normierte Übersetzung verwenden
- Konsistent in der Sprachlichkeit sein

- Eine wissenschaftliche Arbeit hat einen **sachlichen Stil**
- Keine sprachlichen Experimente
- Keine rhetorischen Fragen
- Keine subjektiven Bewertungen, außer explizit gekennzeichnet

- F: Wie lernt man den Stil wissenschaftlicher Arbeiten?



A: **Andere wissenschaftliche Arbeiten lesen und „Klang“ übernehmen**

Allgemeine Hinweise

- Wiederkehrende Grobgliederung wissenschaftlicher Texte
- Fast formale Regel für Titelei-Elemente, Literaturangaben etc.
- Sorgfalt bei der Erstellung einer Ausarbeitung
- Inhaltlich und formal korrekter Umgang mit Literatur
- Objektiven, wissenschaftlichen Schreibstil sollte man sich anschauen
- Literaturhinweis:
 - Otto Kruse: ***Keine Angst vor dem leeren Blatt. Ohne Schreibblockaden durchs Studium***, Campus Sachbuch, Nov. 2005



Wie schreibe ich ein Papier / eine Ausarbeitung

Hinweise zu Literaturrecherche

- **Wissenschaftliche Literatur bildet einen Graphen**
 - Knoten sind Veröffentlichungen
 - Kanten sind Referenzen
- **Literaturrecherche sollte relevanten Subgraphen ermitteln**

- Anfangsknoten für Traversierung:
 - Vorgabe vom Veranstalter
 - Lehrbücher
 - Konferenzbände
 - Homepage eines Experten / Publikationsliste
 - „Portals“
 - Organisationen

- Repeat
 - lese (und verstehe) nächstes Papier von der To-read-Liste
 - Falls relevant
 - Vermerke als relevant
 - übernehme interessante Referenzen in todo-Liste
- Until (To-read-Liste leer) or (Zeit vorbei)
- Für alle relevanten Papiere
 - wähle „bestes“ und aktuellstes
 - vervollständige Literaturangaben
- End

- **Startpunkte:**
 - Vorgaben vom Veranstalter
 - Schon bekannte Papiere
 - Online-Recherche
- **„Zeiger“ verfolgen**
 - Literaturangabe in Papieren erschließen
 - Homepages wichtiger Autoren und Institutionen aufsuchen
 - Entscheidung über das Ende der Recherche

- <http://iinwww.ira.uka.de/bibliography/index.html>

Boolean operators: `and` and `or`. Use `()` to group subexpressions.

Query:

Options: online papers only

Results: Maximum of matches

[compress results](#)

[Help](#) on: [[Syntax](#) | [Options](#) | [Compression of results](#) | [Improving your query](#) | [Query examples](#)]

Boolean operators: `and` and `or`. Use `()` to group subexpressions.
Example: `(specification or verification) and asynchronous`

Also try the [Advanced Search Engine!](#)

- <http://citeseer.ist.psu.edu/>



ResearchIndex
The NECI Scientific Literature Digital Library

Earth's largest free full-text index of scientific literature. BETA

[Home](#) [Help](#) [Add Documents](#) [Feedback](#) [Papers](#) [About](#)

[Read the welcome message and query instructions!](#)

Find:

[Computer Science Directory](#)
[Most Accessed Documents](#)

Most Cited: [Documents](#) [Citations](#) [Authors](#)

[Social patterns guide evolving grammars](#) - Willem Zuidema, Paulien...
[Cryptanalysis of the RSA Schemes with Short Secret Exponent from ...](#) - Glenn Durfee, Phong...
[An Algorithm for Strongly Connected Component Analysis in \$n \log \dots\$](#) - Roderick Bloem, Harold...

Sample queries: For an author with a unique last name: [waltz](#), ambiguous last name (list all variants): [michael jordan or m jordan or m i jordan or michael i jordan](#), subject: [simulated annealing](#), [stereo and vision](#).

ResearchIndex is a free public service that aims to improve communication and progress in science. For more details, see "[Digital Libraries and Autonomous Citation Indexing](#)", IEEE Computer, 32, 6, 67-71, 1999, and other [papers](#). The ResearchIndex algorithms, software, and data are available. [Contact](#) us for details.

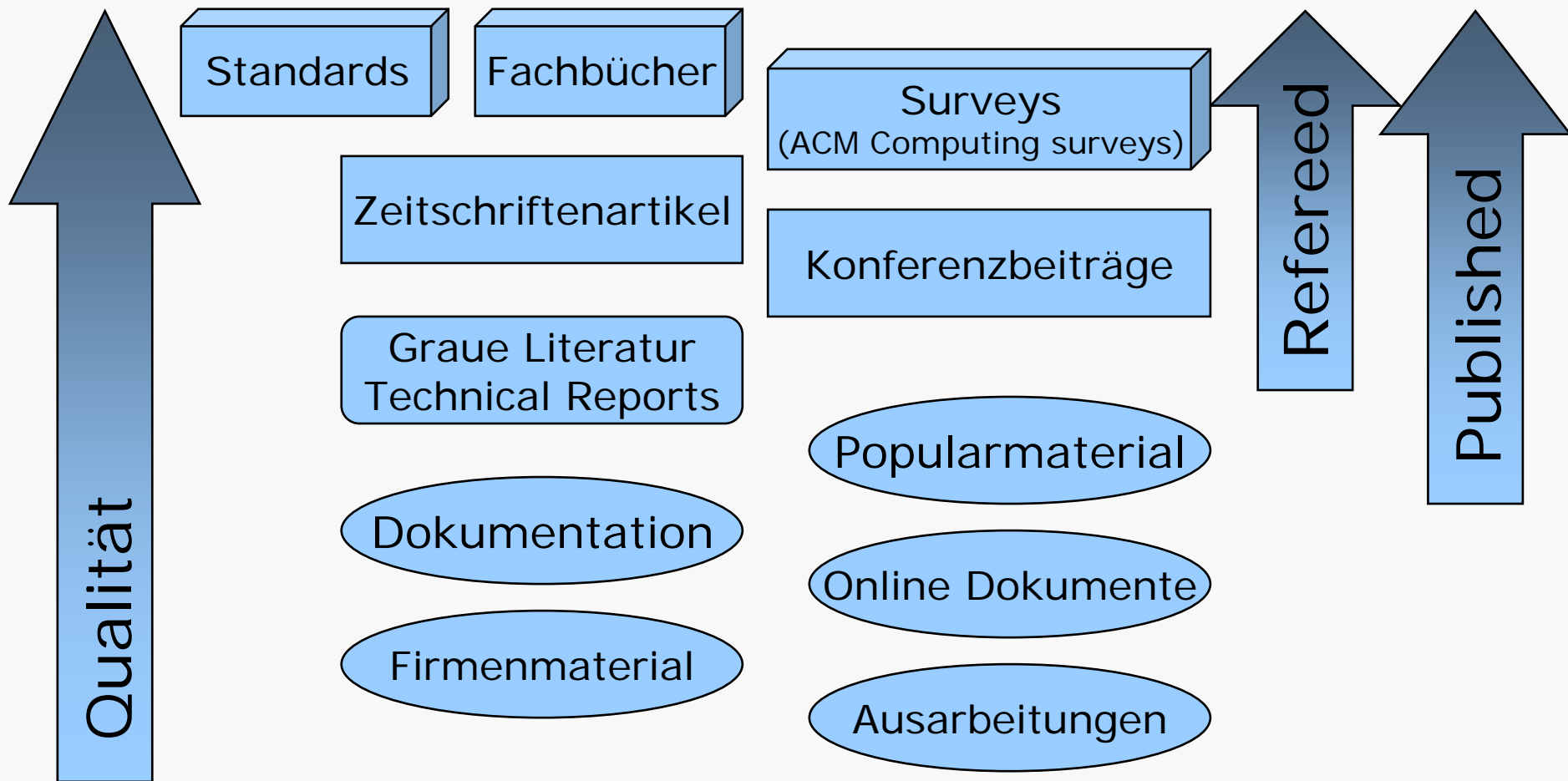
Literaturangaben

- Alles Zitierte hat einen Autor und einen Titel
 - [1] Autor. Titel. Journal, Volume, Number, Ausgabe, Jahr, Seiten.
 - [2] Autor. Titel. Verlag, Ort. Jahr.
- Im Text auf Literatur verweisen
 „Meier [1] schreibt ..., während in [2] betont ...
 Dagegen sagen mehrere ([3], [4]), daß ...“
- Ohne korrekte Literaturangaben handelt es sich **nicht** um eine wissenschaftliche Arbeit
- Übernommener Text ohne korrekte Quellenangabe ist ein Plagiat

Arbeiten, die Plagiate enthalten, werden mit mangelhaft benotet

- Vorteile: Verfügbarkeit, Erschließbarkeit, Aktualität
- Probleme: Zuverlässigkeit der URL, Veränderbarkeit des Inhalts Unklarer Status
- Zitieren: American Psychological Association. *Electronic Reference Formats Recommended by the American Psychological Association*.
<http://www.apastyle.org/elecref.html>. Überprüft am 17.04.2007
- Weitere Möglichkeiten:
 - [3] Autor. *Titel*. URL. Überprüft am Datum
 - Literaturverzeichnis *und* URL-Verzeichnis

- Auf beste Quellen stützen





Bewertung einer Ausarbeitung

Form (I)

- **Einleitung**
 - Gibt es einen **Überblick**, der in das Thema einführt und den Inhalt der restlichen Arbeit beschreibt?
- **Gliederung**
 - Gibt es eine saubere, sinnvolle und gleichmäßige Gliederung?
 - Wird am Anfang eines Abschnitts der Inhalt zusammengefasst? (bei größeren Arbeiten)
- **Schluss**
 - Gibt es am Schluss eine **Zusammenfassung**? Gibt es einen **Ausblick**?
- **Bilder**
 - Werden **Bilder** sinnvoll oder als Füllmaterial verwendet?
- **Überschriften**
 - Sind **Abschnittsüberschriften** sinnvoll gewählt?

- **Rechtschreibung und Grammatik:** Ist die Arbeit frei von **Rechtschreibungs-** und **Grammatikfehlern**?
Zu berücksichtigen: Zusätzlich zu überwindende Hindernisse wie andere Muttersprache
- **Stil:** „Liest sich die Arbeit“ oder sieht sie aus wie eine Notizsammlung?
- **Bonuspunkte:** Ist die Ausarbeitung besonders interessant/lehrreich/gut gestaltet?

- **Kompetenz:** Hat die Gruppe sich mit dem Thema beschäftigt oder kopiert sie nur von anderen Arbeiten?
- **Umfang:** Wie weit geht die Ausarbeitung in die **Breite/Tiefe?**
- **Einbettung:** Ist die Zuordnung zum Thema des Seminars erkennbar? Wird auf **andere Themen** des Seminars eingegangen?
- **Gewichtung:** Sind die **zentralen Themen im Vordergrund** oder wurden unwichtige Randthemen hervorgehoben?

- **Beispiele:** Gibt es **ausreichend** Beispiele? Sind die Beispiele **sinnvoll** gewählt?
- **Referenzen:** Gibt es **ausreichende** Literaturhinweise und Referenzen zu weiteren Informationsquellen?
- **Lernziel:** Ist das Lernziel der Ausarbeitung erreicht? **Bin ich hinterher schlauer?**



Zusammenfassung

Was wurde gesagt...

- **Referat**
 - Vorbereitung
 - Folien
 - Präsentieren
- **Ausarbeitung**
 - Gliederung & Titelei
 - Inhalt
 - Stil / Form
- **Benotung: Referat & Ausarbeitung**



