

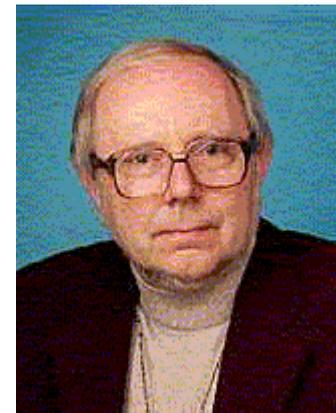
Wie schreibe ich eine wissenschaftliche Arbeit in Informatik und Telematik?

Professor Hermann MAURER

www.iicm.edu/maurer

Technische Universität Graz

Sommersemester 2004



Ablauf der Veranstaltung

- Einführung: Mi. 25.2. 14:30- 16:00, Mo. 1.3. 18:00 –19:00
- An diesen beiden Tagen werden die allgemeine Regeln wie sie in der PPT Präsentation zusammengefasst sind erläutert
- Alle Studierenden melden sich am Server dieser Veranstaltung bis längstens 20. März 2004 an unter: <http://coronet.iicm.edu/ESA> . Beim Anmelden nicht auf die Angabe der Email- Adresse vergessen!
- Um die Veranstaltung zu bestehen, wählt man sich ein beliebiges Thema aus- es muss absolut nichts mit Informatik zu tun haben- und schreibt darüber mit Word oder PDF eine wissenschaftliche Publikation unter genauer Befolgung der in der Einführung bzw. der PPT Präsentation erläuterten Richtlinien, aber **ohne** ACM Klassifizierung.
- Diese wissenschaftliche Publikation muss bis längstens 10. Juni 2004 auf dem Server eingespielt werden. Alle Publikationen werden dann von uns (= Prof. H. Maurer und Tutorin P. Korica) am Server gelesen, mit Anmerkungen versehen und benotet. Sobald diese geschehen ist, wird eine Email an die angegebene Adresse gesandt: damit sind dann Anmerkungen und Note für die jeweiligen Verfasser sichtbar.
- Am Ende des Semesters --- Termine werden auf dem Server nach dem 20. März bekannt gegen (d.h. sobald die Anzahl der Teilnehmer bekannt ist) --- werden einige der Publikationen besprochen bzw. vorgelesen.
ANWESENHEITSPFLICHT!
- Wenn Fragen auftreten dient als erste Anlaufadresse Frau Petra Korica, gegebenenfalls Professor Maurer.
- Kontaktadressen:
Professor Maurer: hmaurer@iicm.edu
Termine mit Maurer über: mlampl@iicm.edu
Tutor Petra Korica: pkorica@sbox.tugraz.at
- Die Benotung erfolgt weitgehend nach Einhaltung der formalen Kriterien, besonders originelle und gut recherchierte Beiträge werden aber um eine Note höher eingestuft.

Verschiedene Arten von schriftlichen Arbeiten

- (1) Publikationen in Zeitschriften/ Tagungsbänden**
- (2) Seminararbeiten/ Projektberichte bei Firmen**
- (3) Diplomarbeiten**
- (4) Bücher**
-**

In dieser Veranstaltung Konzentration auf (1) – (3)

(2) ist je nach Umfang eher wie (1) oder wie (3) zu handhaben

Regeln für alle von schriftlichen Arbeiten

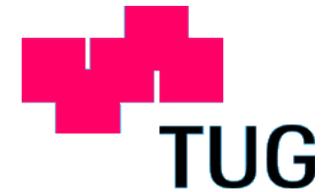
- (1) Klare Struktur**
- (2) Einheitlicher und klarer Stil**
- (3) Einheitliches und nicht zu ‚vielfältiges‘ Format**
- (4) Jede wissenschaftliche Arbeit muss die Verbindung zu anderen Arbeiten (Quellen) herstellen. Alle verwendeten Quellen müssen zitiert werden.....**

Regeln für alle Arten von schriftlichen Arbeiten

Struktur für Publikationen in Zeitschriften/Tagungsbänden (kann vom Verlag teilweise vorgegeben sein!)

- Aussagekräftiger Titel (möglichst ohne Spezialzeichen, keine Fußnoten)
- Autoren (üblicher Weise alphabetisch, Angabe von Institution/ Adresse/ Email, fallweise als Fußnoten)
- Kurzfassung (Abstract)
- Schlüsselworte (Keywords) und/ oder Kategorien nach Klassifikationsschema
- Mehrere Kapitel, arabisch numerieren, typisch: 1 Einleitung (darf Teile der Kurzfassung wiederholen), 2 xxx,....am Ende: n Zusammenfassung/Ausblick
- Abkürzungen und Definitionen müssen vor Verwendung erklärt werden
- Am Ende Literaturangaben (References)
- Danksagungen (Acknowledgements) (optional)

Struktur nach J.UCS



Technische Universität Graz
Erzherzog-Johann-Universität

2.2.1 Title

The title part of a paper consists of the title itself, capitalized (i.e. all words except for short connectives should have a capital initial), unnumbered and centered between the margins. Use a serif typeface (e.g. Times), 14 point, bold as font for the title. Leave 2 blank lines after the title. Next come the authors, capitalized and centered between the margins, in the form First Name Second Name. Multiple authors should be delimited by a single blank line. Use a serif typeface (e.g. Times), 10 point. Every author is followed by his/her affiliation and email address, centered between the margins. Use a serif typeface (e.g. Times), 9 point. Leave at least three blank lines after the last author. Please do not put any acknowledgements or thanks here, but place them in the optional Acknowledgement section at the end of the document.

Example:

The Knowledge of Special Formats

Aladin Claus Wonko

(University of Auckland, New Zealand
awonko@cs.auckland.ac.nz)

Fojin Tsio

(Graz University of Technology, Austria
ftsio@iicm.tu-graz.ac.at)

Struktur nach J.UCS

2.2.2 Abstract

Start the abstract with the sequence "Abstract:" (without the quotes) in 9 point bold-face without a line break after "Abstract:". The abstract is obligatory and should be a carefully worded description of the problem, key ideas and results presented in the article.

2.2.3 Key Words and Categories

The abstract must be followed by key words and ACM categories (in this order). "Key Words:" is followed by the sequence "Category:" in 9 point bold-face. The category must be one of the categories used in ACM Computing Reviews. To find appropriate categories consult: http://www.jucs.org/jucs_classification/classification.html

2.2.4 Text

The text part of an article contains structured text, divided into numbered sections (chapters), starting usually with "1 Introduction", that may be subdivided. Expressive section names should be used.

2.2.5 Literature References

Start the literature references with the unnumbered first level header "References" (without the quotes). See section [2.4.1](#) for a detailed description of the markups to literature references.

2.2.6 Acknowledgements

This is an optional section. Put every form of thanks and acknowledgements here. Start the acknowledgements section with the sequence "Acknowledgements" in 10 point bold-face, left justified, followed by a single blank line.

Regeln für alle Arten von schriftlichen Arbeiten

Struktur von Seminararbeit:

Bei kürzeren wie bei wissenschaftlichen Arbeiten

**Bei Projektberichten ebenso, jedoch meist mit einem
„Executive Summary“**

**Bei Diplomarbeiten (Dissertationen) MEHR
Strukturregeln, siehe getrennter Abschnitt über
Diplomarbeiten**

Regeln für alle Arten von schriftlichen Arbeiten

Einheitlicher und klarer Stil

- kurze und ganze Sätze
- geschlechtsneutral, aber nicht „künsteln“, häufig hilft Plural: also statt: ‚der Benutzer/ die Benutzerin sollte beachten‘ besser: ‚die Benutzer sollten beachten‘
- man kann unpersönlich schreiben ‚man kann zeigen‘, ‚es zeigt sich‘ persönlich schreiben ‚ich zeige‘, ‚wir zeigen‘ (Achtung: Plural kann sein ‚Plural Modestiae‘), man kann aktiv schreiben ‚die Autoren behaupten‘ oder passiv schreiben ‚es wird behauptet‘, man kann in der Gegenwart schreiben ‚sie zeigen‘ und in der Vergangenheit ‚sie zeigten‘, ‚sie haben gezeigt‘, **aber es darf nie gemischt werden!**
- Vorwärtsverweise (außer in der Kurzfassung und der Einleitung) sind zu vermeiden!
- Zusammenfassung/ Ausblick können rückblickend sein ‚Wir haben in dieser Arbeit gezeigt.... und hoffen in Zukunft weitere Verbesserungen...‘ oder zusammenfassend ‚Diese Arbeit löst das Problem...‘
- Einheitliche Wortwahl! Nicht einmal ‚Satz‘, dann ‚Theorem‘, nicht ‚Lemma‘, dann ‚Hilfssatz‘ nicht ‚Abb.‘ dann ‚Fig.‘, usw.
- dass-Sätze vermeiden, wo möglich- Statt: ‚Es ist bekannt, dass‘ - besser: ‚Bekanntlich ...‘
- Wiederholungen im Hauptteil der Arbeit i. A. vermeiden

Regeln für alle Arten von schriftlichen Arbeiten

Anmerkungen für englische Arbeiten

- Versuchung ist groß, weil Originalarbeiten oft in Englisch
 - Aber: Kein ‚non-native English speaker‘ kann fehlerfrei schreiben, d.h. oft Frustration bei Verfasser und Betreuer
- Wenn Englisch dann insbesondere beachten:
- Besonders kurze Sätze
 - Vor Nebensätzen **KEIN** Komma, also nicht ‚we show, that‘ sondern ‚we show that‘
 - Kolloquialisms vermeiden. Statt don‘t, can‘t unbedingt do not, cannot etc. verwenden außer in direkter Rede
 - Geschlechtsneutralität am Leichtesten durch Plural
 - Worte, die vertraut klingen, bedeuten oft im Englischen was anderes, ‚must not‘ bedeutet nicht ‚muss nicht‘, ‚we show in this article‘ muss heißen ‚We show in this paper‘, usw. **UNBEDINGT** ein elektronisches Wörterbuch verwenden damit jederzeit auf Verdacht nachgesehen werden kann!

Regeln für alle Arten von schriftlichen Arbeiten

Einheitliches und nicht zu ‚vielfältiges‘ Format

- **Eine Schriftart (nicht von Ariel zu Times New Roman wechseln, etc.)**
- **Nicht mehr als 3 bis maximal 4 Schriftgrößen verwenden**
- **Fett und Kursiv sparsam verwenden, Unterstreichungen vermeiden**
- **Direkte Rede unter doppelte Anführungszeichen ‚und‘ stellen , Gedanken/Zitate besser unter einfache ‚und‘**
- **Bei Aufzählungen Teile stets mit Satzzeichen abschließen, oder stets weglassen**
- **Arbeiten in der Regel einspaltig (manche Publikationen schreiben zweispaltig vor)**
- **Abbildungen durchnummerieren, Abb.1, Abb.2, im Englischen Fig.1, Fig. 2**
- **Gimmicks vermeiden**

Regeln für alle Arten von schriftlichen Arbeiten

Quellenverweise:

- alle Quellen zitieren
- Zitiermethoden sind in verschiedenen Fachgebieten, ja selbst in verschiedenen Publikationsorganen verschieden
- in humanistischen, soziologischen und wirtschaftlichen Fächern z.B. oft über Fußnoten, in Mathematik/ Informatik ist dies unüblich: man sammelt sie am Ende Der Arbeit

**Für diese Vorlesung gilt der Styleguide von J.UCS,
www.jucs.org/jucs_submit/style_guide.html**

Zitierregeln nach J.UCS

2.4.1 Markups

Insert the sequence "[<see> Name (>year<x><>)]" (without the quotes) into the running text for a markup to a literature reference. Name is the second name of the author and year is the year of printing. A markup to several authors is also allowed. In this case the single authors must be delimited either by commas or the word "and". The phrase "et al." is also valid. The year can either be written in short form or in long form (i.e. 92 and 1992 are both valid entries) <x> is a possible lower case literal, if you refer to more than one article of an author of the same year. The word "see" and the brackets around the year are optional.

Example:

- ...this special form [see Wonko and Tsio 1999b] is very...
- ...as described in [Wonko (99a)]...
- ...and this algorithm [Tsio et al. 1999c] is used...

Insert the sequence "[<see> Fig. n]" (without the quotes) into the running text for a markup to a Figure contained in the current document.

Insert the sequence "[<see> Tab. n]" (without the quotes) into the running text for a markup to a table contained in the current document.

When placing a markup to a chapter of the actual document use either the form [<see> Chapter n] or [<see> Section n] or refer to the section name by using the special sequence [<see><Section> n SectionName] or [<see><Chapter> n SectionName].

Example:

- ...we will discuss this later in [Chapter 4].
- ...see [Section 4] for further details on...
- ...see [Chapter 4 Publishing] for further details on...
- ...chapter [4 Publishing] provides more information...

Zitierregeln nach J.UCS

2.4.2 Literature References

Every reference must start with the sequence "[Name <(>year<x>< >)]" (without the quotes). Name and year must match the markup in the running text [see [2.4.1 Markups](#)] to be able to automatically detect the matching markup-reference pairs. The single information fields of a reference (Author1, Author2, Title...) should be divided by commas or semicolons. The brackets around the year are optional. Four examples for the different main types of documents should serve as a template:

- referencing Books:

[Goll (99)] Goll, J.: "The Guide to Hyper-G"; Springer, Heidelberg / New York (1999)

- referencing Journals:

[Wonko and Tsio 99b] Wonko, A. C., Tsio, F.: "Extended Use of Hyperlinks"; J.UCS (Journal for Universal Computer Science), 5, 3 (1999), 225-327. The form 5, 3 (1999) indicates volume number 5, issue number 3 1999. 225-327 indicate the page numbering.

- referencing Proceedings:

[Tsio 99a] Tsio, F.: "Hypermedia Systems in the Future"; Proc. Ed-MEDIA99, AACE Publishing, Vancouver (1999), 115-123.

- referencing Reports:

[Mollester, Goll 99c] Mollester, K., Goll, J.: "Information Landscapes and their Advantages in Large Hypermedia Systems"; IIG Report 998, Graz, Austria (1999), also appeared as electronic version, anonymous FTP autnet.org, in publications/June-99-online.

Zitierregeln für URL's

Vorzugsweise gedruckte Quellen zitieren. Wenn aber auch eine elektronische Veröffentlichung bekannt ist, dann auch diese angeben: der Leser mag Zugang zu der elektronischen Version haben, ohne die gedruckte leicht aufzufinden.

Zitate von Arbeiten, die im WWW liegen, die aber Autor haben wie Zeitschriftenpublikationen zitieren (inklusive Organisation, falls bekannt!), nur als Quelle, statt Verlag etc. die URL und in Klammer der Tag des Abrufs und falls bekannt die Organisation, also etwa:

z.B. https://online1.tu-graz.ac.at/tug_online/webnav.ini (22.2.04, TU-Graz).

Fallweise ist die Angabe von URLs ohne Verfasser notwendig. In diesem Fall wenn möglich nicht nur das Datum des Abrufs, sondern auch die Organisation anführen. Bei Diplomarbeiten ist es in Österreich üblich, die wichtigeren zitierten elektronischen Arbeiten auf die CD der Diplomarbeit hinzuzufügen,¹⁵ kurze können ausgedruckt in einen Anhang gebunden werden.

Einführung ins wissenschaftliche Arbeiten

Wie schreibe ich eine Diplomarbeit?

- **Ermitteln eines Themas**
- **Finden eines Betreuers**
- **Forschungsmethode / Fragestellung**
- **Gliederung**
- **Hinweise auf Stil**

Was sind die Anforderungen für das Schreiben einer Diplomarbeit ?

- **Erfassen eines substantiellen Problembereiches**
- **Umgang mit wissenschaftlicher Literatur**
- **Strukturieren von wissenschaftlichen Themen**
- **Substantielle Implementierung**

Vorbereitungs- bzw. Erkundungsphase

- **Anlegen einer Ideen- u. Materialsammlung zu einem möglichen Thema**
- **Gespräch mit einem möglichen Betreuer**
- **Formulieren des vorläufigen Themas (Arbeitsthemas)**
- **Formulieren des endgültigen Themas**

Die Themenwahl

- Unterschied zu bereits existierenden Arbeiten
- W-Fragen: Was? Wie? Warum?
- Themenformulierung entscheidet oft über Stoffumfang
- Ideale Themen wären: innovativ, nützlich, niemand sonst arbeitet daran: unrealistisch!
- Kompromiss bei Themenwahl: oft verschiedene Aspekte kombinieren

- Diplomarbeiten an einem Institut oder bei Firmen?
- Bei Firmen nur möglich wenn (a) ein Betreuer an einem Institut gefunden wird, (b) ein Vergütungsvertrag mit Firma geschlossen wird (typisch 2.500 Euro), die für DI Arbeiten an Instituten verwendet werden

Die Themenbehandlung

- Diplomarbeiten in Informatik/ Telematik/ Softwareentwicklung beinhalten im Allgemeinen eine substantielle Implementation. Übliche Struktur:**
- Beschreibung des Problems**
- Einbettung in vergleichbare Unterfangen und Literatur**
- Funktionale Spezifikation**
- Auswahl der Implementierungsumgebung, Methodik und Algorithmen**
- Implementierung mit grober Dokumentation als Teil der Diplomarbeit**
- Ergebnisse, Resultate, Beispiele**
- Kritische Evaluierung (was könnte man besser machen?)**
- Literatur**

- Rein konzeptionelle Diplomarbeiten oder ‚Literaturarbeiten‘ sind möglich, aber seltener und im gedruckten Umfang viel größer (140-200 statt 70-100 Seiten)**
- Diplomarbeit muss nicht originelle Forschung enthalten (notwendig bei Doktorarbeit) sondern muss die selbstständige Beherrschung eines größeren Teilbereichs der Informatik belegen**

Beispiel einer Zeiteinteilung (Variiert dramatisch nach Thema)

- **Vorbereitungs-/ Erkundungsphase 10%**
- **Strukturierungsphase (Literaturrecherche/Literaturstudium, Konzeption) 10%**
- **Implementierungsphase 40%**
- **Schreibphase 15%**
- **Reflexionsphase (Überarbeiten, Verbessern, Korrigieren) 15%**

INHALT

- **Titelblatt**
- **Ev. Widmungsblatt**
- **Ev. Eidesstattliche Erklärung**
- **Inhalts- / Abb.-Verzeichnis**
- **Abkürzungsverzeichnis**
- **Kurzfassung (Abstract)**
- **Vorwort**
- **Einleitung**
- **Hauptteil**
- **Zusammenfassung/ Ergebnisse/ Ausblick**
- **Literaturverzeichnis**
- **ev. Anhänge (Tab., Fragebogen, Teile der Programmdokumentation, etc.)**
- **Stichwortverzeichnis**

INHALT

Inhaltsverzeichnis

- **Max 5-7 Gliederungen**
- **Mit arabischen Ziffern**
- **Mit 1 beginnend**
- **Vorwort und Deckblatt nicht in Nummerierung**

INHALT

Abbildungsverzeichnis

- **Bei mehr als 3 Abbildungen**
- **Nach dem Inhaltsverzeichnis**
- **Fortlaufende Nummerierung**

Abkürzungsverzeichnis

- **Alle im Text verwendeten Abkürzungen**
- **Nach Abbildungsverzeichnis**
- **Vor Haupttext**
- **Alphabetisch sortiert**
- **Beispiel:**

BWG
bzw.

Gesetz über das Bankwesen
beziehungsweise

INHALT

Kurzfassung (Abstract)

- **Ev. Zweisprachig – englisch und deutsch**
- **Wichtig für den Gutachter und eiligen Leser**
- **Max. eine Seite**

INHALT

VORWORT

- **Ziel und Zweck der Arbeit**
- **Dank an Helfer:**
 - Betreuer,**
 - Interviewpartner,**
 - Auskunftspersonen etc.**

INHALT

EINLEITUNG

- **Einführung ins Thema**
- **Rechtfertigung der Themenstellung**
- **Welche Fragen sollen beantwortet werden**
- **Bezug zur theoretischen Diskussion**

Literaturverzeichnis

- **Potentielle Gliederung der Werke in Rubriken:**
 - Bücher**
 - Artikel**
 - Wiss. Arbeiten (Diss., Habil)**
 - Sonstige Artikel aus Zeitungen und Zeitschriften**
 - Internetquellen**
 - Sonstige Quellen (Interview, Korrespondenz, Skripten)**
- **Zitierweise wie bei wissenschaftlichen Arbeiten beschrieben**

Führen eines Arbeitsprotokolls (ev. nützlich)

- **Welche Literatur habe ich heute gefunden, bestellt, gelesen?**
- **Welche Ideen habe ich als untauglich verworfen - welche erscheinen beachtenswert?**
- **Wo stehe ich an, wer kann dabei möglicherweise helfen?**
- **Nächste geplante Schritte.**

Layout

- **Papier: weiß, 70-90g/m³, DIN A 4 (210x297) Hochformat**
- **Einseitig**
- **Seitenformat:**
 - 3,5 cm links**
 - 2 cm rechts**
 - 3 cm oben und unten**
 - Kopf/Fußzeile: einzeilig, 1,5 cm von oben/unten**
- **Kopfzeile: Arbeits- bzw. Abschnittsüberschriften**
- **Fußzeile: Seitennummerierung (arabisch, im Text mit 1 beginnend)**
- **Absätze: Blocksatz, Abstand eine Leerzeile nach jedem Absatz**
- **Zeilenabstand im Text 1 ½, Fußnoten 1zeilig**

Layout

- **Schriftart: Relativschriftarten**
(Verdana, Times New Roman, Bookam, Courier etc)
- **Schriftgröße (typsich):**
 - 12 Punkt Text
 - 8 Punkt Fußnotenzeichen
 - 10 Punkt Fußnoten
 - 11 Punkt Kopf/Fußzeile

Layout

* Überschriften

vor und nach jeder Überschrift Zeilenschaltung
vor Ebene 1 neue Seite beginnen
nicht als letzte Zeile einer Seite
Gliederungstiefe max. 4 Stufen

■ Überschriftenformate:

Ebene 1 (1.): 14 Punkt, fett, Großbuchstaben
Ebene 2 (1.1.): 14 Punkt, fett
Ebene 3 (1.1.1.): 12 Punkt fett
Ebene 4 (1.1.1.1.): 12 Punkt

■ Überschriften haben keine

Fußnotenzeichen
Rufzeichen
Fragezeichen
Doppelpunkt
Punkt

Layout

Text

- **fett:** Inhaltlich bedeutsame Worte bzw. Kernaussagen
Dient dem leichteren Verstehen
- **kursiv:** Wenn Buchstaben Wörter oder Phrasen als Beispiele gegeben werden
für Speciesnamen (z.B.: *Homo praeneandertalensis*)
statistische Symbole
- **unterstrichen:** vermeiden

Layout

Tabellen, Abbildungen

- **Tabellen, Bilder, Grafiken sind mit „Abbildung“ und einer fortlaufenden Nummer, einem Titel und einer Quellen/Literaturangabe versehen**
- **Beschriftung einer Abbildung unterhalb**
- **Max. Breite der Abbildung = Fließtext**
- **Abbildung und Beschriftung auf derselben Seite**

Zahlen und Ziffern

- **Zahlen kleiner als 10 ausschreiben; ab 10 als Ziffern**
- **Zahlen als Ziffern, wenn**
 - unter 10, wenn im Vergleich zu größeren
 - unmittelbar zu einer Maßeinheit (2 cm)
 - bei math. und stat. Funktionen
 - Zahlen die Größen, Werte, Bezifferungen angeben (z.B. 1 Jahr, 5 Minuten)
 - Zahlen in Listen
- **Zahlen als Wörter, wenn**
 - kleiner als 10
 - am Beginn eines Satzes, in Titel oder Überschrift
 - Brüche (ein Viertel der Bevölkerung)
 - gerundete große Zahlen (ca. zwei Millionen Menschen)
- **Zahlen mit Währungsangaben:**
 - Währungssymbol vor die Zahl
 - Trennpunkt bei mehr als dreistelligen Zahlen (\$ 1.000,--)
 - Angaben in Millionen nach Zahl (\$ 2,6 Mio.)
 - statt Währungssymbol auch 3 Buchstaben (EUR)

**Wie wird Ihre fertige Arbeit beurteilt werden,
(wenn der Betreuer wenig Zeit hat...)**

◆ Reihenfolge (des eiligen Lesens):

- **1) Inhaltsverzeichnis**
- **2) Kurzfassung**
- **3) Einleitung**
- **4) Zusammenfassung**
- **5) Literaturverzeichnis / Zitate**

Warum zitieren?

- **„Geistige Schulden“ zahlen**
- **Nachvollziehbarkeit Ihrer Ausführungen**
- **Wiederauffindbarkeit**
- **Um eigene Meinung zu unterstreichen**
- **Gesetzliche Vorschrift für Diplomarbeiten und Doktorarbeiten!**

Wie ist das mit dem Internet??

- **Zur Orientierung Suche im WWW durchaus sinnvoll!**
- **Vorsicht vor Verlieren der Zeit / Nutzen-Relation!**
- **Chaotische Struktur des WWW stellt Wertvolles gleichberechtigt neben Nutzloses (Nadel im Heuhaufen)**
- **Solide Beiträge selten ausschließlich im WWW - falls doch: bei kurzen, diese ausdrucken und im Anhang beilegen, sonst auf CD beilegen (ist bei Informatikdiplomarbeiten ohnehin auch aus anderen Gründen üblich). Zur Zitierweise von URLs siehe Folie 15, typisch wäre:
https://online1.tu-graz.ac.at/tug_online/webnav.ini (22.2.04, TU-Graz)**
- **Internetangabe als zusätzliche Quelle für Leser, die keinen Zugriff auf Papierform haben, ist immer sinnvoll**

Diplomarbeiten auf CD ROM

Es ist sinnvoll, jeder Diplomarbeit eine CD ROM mit dem Inhalt der Diplomarbeit beizulegen.

Auf dieser CD sollten zusätzlich sein:

- Aus dem WWW kopierte und in der Arbeit zitierte Teile, die nicht in Druckform vorliegen**
- Farbbilder, die aus Kostengründen in der Diplomarbeit nicht verwendet wurden**
- Filmclips oder Demostücke der implementierten Software**
- Gegebenenfalls auch die gesamte SW inklusive Dokumentation**

Sperre der Arbeit

Grundsätzlich sind Diplomarbeiten öffentlich zugänglich zu machen

Abgabe von Belegexemplaren (mind. 3 Stück, Dekanat):

Universitätsbibliothek

Nationalbibliothek

Landesbibliothek

Verfasser (und nur er !) kann Arbeit (über Studiendekan) mind. 1

max. 5 Jahre sperren

Gründe:

bahnbrechende wissenschaftliche Erkenntnisse

wirtschaftliche Verwertung

Wettbewerbsvorteil

Einführung ins wissenschaftliche Arbeiten

Literatur (Mit Vorsicht genießen, da nicht für Naturwissenschaftler ausgelegt)! Besser: Einige Musterarbeiten in Bibliothek ansehen!

ECO, Umberto: „Wie man eine wissenschaftliche Abschlußarbeit schreibt“, Heidelberg 1998

BRUCKNER, Bernulf: „Wissenschaftliches Arbeiten Eine Anleitung zur Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten“, Krems 2002

KARMASIN, M.; RIBING, R.: „Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten, Ein Leitfaden für Haus-, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen“, Wien 1999

WINTER, G.: „Einführung ins wissenschaftliche Arbeiten – (wie schreibe ich eine wiss. Arbeit?)“, Krems 2002