

# Literatursuche und Zitieren

Dieses Dokument ist mit geringfügigen Änderungen und Updates von Links aus der Anleitung des ICT-Instituts der TU-Wien übernommen worden.

Die Suche nach Literatur und das korrekte Zitieren von Quellen sind für technisch-wissenschaftliche Arbeiten unerlässlich. Da es ganze Bücher zu diesem Thema gibt, kann es hier nicht vollständig behandelt werden. Die folgenden Abschnitte sollen eine kurze Einführung in dieses Thema geben und Ihnen helfen, die wichtigsten Fehler zu vermeiden. Zur Klärung von Spezialfällen kontaktieren Sie Ihren Lehrer. Es empfiehlt sich auch, nachdem sie schon einige Referenzen gesammelt haben, diese mit Ihrem Lehrer kurz durchzusprechen und so offene Punkte abzuklären.

## Zitieren

Da in den seltensten Fällen alle Argumente eigenen Überlegungen entstammen, ist es notwendig, fremde Argumente entsprechend zu zitieren und dabei auf die zugrunde liegenden Quellen zu verweisen. Es gibt zweierlei Zitate: Inhaltliche und wörtliche, wobei letztere in unserem Fachgebiet nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden (z. B. wenn eine inhaltliche Wiedergabe nur schwer möglich ist, ohne die wesentliche Aussage erkennen zu lassen, wenn der Wortlaut einzigartig ist oder wenn es sich um ein berühmtes Zitat handelt). Für den technischen Gebrauch wird fast ausschließlich das inhaltliche Zitieren verwendet. Für die formale Ausführung von Zitaten und Referenzen hat jede Community ihre eigenen Vorgaben, die dann zu verwenden sind. Es stehen folgende zwei Stile zur Auswahl:

1. nach Autorennamen und Jahr: hierbei werden die ersten drei Buchstaben des Autors und die Jahreszahl in eckigen Klammern gesetzt (z. B. [TRE05])
2. numerisch: hierbei werden die Literaturreferenzen durch von eckigen Klammern umschlossenen fortlaufenden Nummern gebildet. (z. B. [4])

I. A. ist das erste Schema zu empfehlen, weil es dem Schreiber selbst eine einfachere Identifikation der Referenzen erlaubt und bei Bedarf durch einfaches Ersetzen in die zweite Form umgewandelt werden kann. Wollen Sie an einer Stelle mehrere Referenzen angeben, so werden diese durch Komma getrennt. Ein Zitat der Quellen [TRE05] und [SZE05] würde im Text als [SZE05, TRE05] angegeben werden.

Sollten Sie wörtliche Zitate verwenden, dann setzen Sie den Text unbedingt unter Anführungszeichen und geben Sie zusätzlich die Seitennummer des zitierten Textabschnitts an. Für längere Passagen empfiehlt sich ein eigener etwas eingerückter Absatz.

Es kommt öfter vor, dass Sie auch elektronische Quellen zitieren müssen. Dabei ist nicht anderes zu verfahren als bei allen anderen Quellen. Einzig die Ausführung der Referenzen im Quellenverzeichnis ist anders. Eine Ausnahme bilden hierbei vielleicht Webseiten, die dem Leser nur als Hinweis für weitere Nachforschungen dienen, aber nicht unmittelbar der Argumentation dienen. Diese können dann in runden Klammern im Fließtext eingefügt werden. Firmenwebseiten sind dafür ein gutes Beispiel. Da diese Unterscheidung oft nicht eindeutig ist, besprechen Sie dies bei Bedarf bitte mit Ihrem Lehrer. Da insbesondere Webseiten rasch nicht mehr unter der ursprünglichen URL zu finden sind, ist, wenn vorhanden, konventionelle Literatur bzw. ähnliche elektronische Formate wie zum Beispiel White Papers reinen Webseiten vorzuziehen, da diese auch nach Auflösung der URL gefunden werden können. Wenn Publikationen vorhanden sind, sollen in erster Linie diese genannt werden – Web-Links sind nur dann zu referenzieren, falls es keine andere Möglichkeit gibt, z. B. wenn die Thematik noch zu neu ist.

In beiden Fällen – sowohl konventionelle Referenzen als auch Web-Links – ist zu beachten, dass eine Referenz kein Ersatz für eine wissenschaftliche Diskussion und Argumentation ist. Eine Referenz ist immer ein Argument innerhalb einer Diskussion.

## Literatursuche

Dieser Abschnitt soll zeigen, welche Möglichkeiten es zum Auffinden bestimmter Referenzen gibt – sei es um sich in ein Themengebiet einzulesen, Details von Referenzen anderer Werke nachzulesen oder um die schiere Existenz eines Themas zu überprüfen. Die hier genannten Quellen sollen Ihnen als erster Ansatzpunkt dienen, bilden aber keinesfalls eine vollständige Auflistung aller möglichen Quellen.

Die Bibliothek der TU-Wien (<http://www.ub.tuwien.ac.at/>) bietet Bücher und Zeitschriften aber auch elektronische Werke (z.B. CDs) aus vielen Fachgebieten an. Am bequemsten ist ihr Bestand über das Web-Interface unter <http://aleph.ub.tuwien.ac.at> bzw. <http://catalogplus.tuwien.ac.at> einzusehen. Oft sind Werke der TU-Bibliothek nur an bestimmten Instituten verfügbar, zum Entleihen jener Werke muss man mit dem entsprechenden Sekretariat Kontakt aufnehmen. Prinzipiell sind diese Werke an diesen Standorten genauso entlehnbar, jedoch empfiehlt es sich durch einen kurzen Anruf, die unmittelbare Verfügbarkeit zu erfragen, da diese nicht wie bei Werken der Hauptbibliothek in der Datenbank abgefragt werden können. Sie können über die TU-Bibliothek auch Werke anderer inländischer und ausländischer Bibliotheken entleihen. Der so genannte Literaturdienst beschafft Kopien von Artikeln und über die Fernleihe lassen sich Werke von anderen Bibliotheken besorgen – Näheres zu beiden Diensten unter <http://www.ub.tuwien.ac.at/fernlit.html>. Bitte beachten Sie, dass diese erweiterten Dienste kostenpflichtig sein können.

Eine weitere Quelle sind elektronische Bibliotheken. Die wichtigsten Online-Bibliotheken für den Bereich Elektrotechnik und Informatik sind:

- IEEE-Explore (<http://ieeexplore.ieee.org>) und die
- ACM Digital Library (<http://portal.acm.org/dl.cfm>).

Bei Nutzung dieser Angebote ist jedoch zu beachten, dass das Abrufen und Lesen vollständiger Artikel nur mit IP-Adressen innerhalb der TU-Wien möglich ist. Da diese Angebote kostenpflichtig sind, hat die TU-Wien einen laufenden Vertrag mit diesen Anbietern, welche die universitätsinterne Nutzung erlaubt – dies wird über die IP-Adresse überprüft. Von „TU-externen“ IP-Adressen sind oft nur die Suche und das Lesen der Abstracts gestattet.

Weiters gibt es für die Suche nach wissenschaftlichen Arbeiten auch spezielle Suchmaschinen wie

- Google Scientific Search (<http://scholar.google.com/>) oder
- CiteSeer Publications ResearchIndex (<http://citeseer.ist.psu.edu/>)

Auch Online-Lexika (z. B. Wikipedia) bieten oft einen guten ersten Einstieg in eine Thematik. Lassen Sie sich von der Vielfalt der Informationen und der Suchmöglichkeiten nicht abschrecken.

## Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit enthält eine Liste aller in der Arbeit verwendeten Referenzen. Diese sind je nach Stil alphabetisch oder bei numerischen Referenzen aufsteigend nach dem ersten Vorkommen im Text sortiert. Zusätzlich kann diese Liste z. B. nach Büchern, Journalen, Papers, White Papers, Standards oder URLs untergliedert werden. Web-Referenzen sollten von Publikationsreferenzen aber jedenfalls getrennt werden.

Die Literaturreferenzen müssen alle notwendigen Informationen enthalten, die ein nachträgliches Auffinden der Arbeiten ermöglicht. Es sind daher zumindest Autor(en), Titel, Erscheinungsdatum, Verlag bzw. Herausgeber und weitere Informationen wie ISBN-Nummer anzugeben. Bei Artikeln in Zeitschriften, Konferenz- und Tagungsbänden (Proceedings) sind zusätzlich der Titel der Zeitschrift und die Seitennummern des Artikels anzugeben.

Falls vorhanden sind auch der Veranstalter, der Tagungsort sowie die Ausgabennummern (Volume und Issue) anzugeben.

Für größere Arbeiten, auf jeden Fall aber für Diplomarbeiten und Dissertationen, empfiehlt sich der Einsatz eines Literaturverwaltungs-Tools wie z. B. BibTeX. Der anfangs notwendige höhere Arbeitsaufwand macht sich später mehrfach bezahlt. So werden die Referenzen und die Literaturangaben automatisch generiert und lassen sich auch nachträglich einfach an den gewünschten Stil anpassen.

Im folgenden sind einige Beispiele für Literaturreferenzen angegeben, die Ihnen als Vorbild dienen sollen:

- [CHG02] Ed Callaway, L. Hester Paul Gorday, Jose A. Guiterrez, B. Heile M. Naeve, and V. Bahl. Home Networking with IEEE802.15.4: A Developing Standard for Low-Rate Wireless Personal Area Networks. IEEE Communication Magazine, 40(8), August 2002.
- [DYK97] M.J. Dong, G. Yung, and W.J. Kaiser. Low Power Signal Processing Architectures for Network Microsensors. In Proceedings of International Symposium on Low Power Electronics and Design, pages 173–177, Monterrey, 1997. IEEE.
- [HLL99] Paul Hawken, Armory Lovins, and Hunter Lovins. Natural Capitalism. 1999. Hardcover and paperback, 416 pages, ISBN: 0316353167 (Hardcover), 0316353000 (Paperback).
- [IEEE802] IEEE. LAN/MAN Standard Committee, Standard 802.x, 2004.
- [CC2420] Chipcon. Datasheet CC2420, November 2003. Rev. 1.0.
- [Chu03] Church, Rob. Delivering e-Government Through Multiple Channels - A Radical Approach (White Paper) Focus Solutions Group, 2003

Die Referenzierung von elektronischen Quellen folgt den allgemeinen Kriterien für das Referenzieren. Um die Quelle wiederzufinden, müssen zusätzlich die URL, aber auch weitere Hinweise, die es dem Leser ermöglichen, die Qualität der Referenz zu beurteilen, angegeben werden. Weiters ist zu beachten, dass sich die URLs und die Inhalte oft ändern können, was mit den Schlüsselwörtern [Online] und [Abgerufen am <vollständiges Publikationsdatum>] angemerkt werden soll.

Die URL wird dann nach dem Schlüsselwort „Verfügbar unter“ bzw. „Available at“ angeführt. Die URL sollte immer direkt zum Artikel zeigen. Wenn sie umgebrochen werden muss, muss dies nach einem Slash '/' oder vor einem Punkt '.' sein. Es dürfen keine Abteilungsstriche '-' eingefügt werden. Achtung, dies kann auch ungewollt durch die Silbentrennung im Textverarbeitungsprogramm erfolgen.

Auch bei elektronischen Quellen gibt es verschiedene Arten, die besonderer Behandlung bedürfen. So sind zum Beispiel online abgerufene Beiträge von Konferenzen oft exakte Kopien der Artikel in den Tagungsbänden. Sofern keine weiteren Informationen (z. B. zusätzliche Analysen und Daten) hinzugefügt wurden, sind sie, da es ja auch die Proceedings gibt, gleich wie die gedruckten Artikel zu referenzieren. Falls der Artikel geändert erscheint (z. B. andere Formatierung oder fehlende Seitennummern), geben Sie auch das Datum des Abrufs und die URL an. Bei Artikeln aus Datenbanken müssen sie die Datenbank ebenfalls mit angeben.

Falls kein Autor angegeben ist, schreiben Sie den Titel der Arbeit an erste Stelle.  
Die nachfolgenden Beispiele geben die Vorgaben der IEEE wieder und sollen Ihnen als Vorlage dienen:

- [WP05] B. Wangler, S. J. Paheerathan. (2005, March). Horizontal and Vertical Integration of Organizational IT Systems [Online]. Available at:  
<http://www.dsv.su.se/~perjons/newhv2.pdf> [abgerufen am 20.8.2005]
- [Wo98] WordFIP (1998). WWW & TCP/IP: a Web guide [Online]. Available at:  
<http://www.worldfip.org> [abgerufen am 21.8.2004]
- [Hof02] "Vom Hofnarren zum Berater und zurück, in: Das gepfefferte Ferkel - Online Journal für systemisches Denken und Handeln", Februar 2002. Verfügbar unter:  
<http://www.ibs-networld.de/ferkel/fuchs-hofnarren.shtml> [abgerufen am 20.8.2004]
- [Eur04] BMGS/Europarat (2004): Arzneimittel & Internet (Informationen des Europarates und des BMGS) [Online], Verfügbar unter:  
<http://www.bmgs.bund.de/downloads/Arzneimittel-und-Internet-Flyer.pdf>  
[abgerufen am 29.7.2004].

Bei Fragen oder Unklarheiten, wie mit einem speziellen Link zu verfahren ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Lehrer.