



Jens Bleuel

Zitation von Internet-Quellen

Geplant zur Veröffentlichung in: Hug, Theo, Hg.: Wie kommt die Wissenschaft zu ihrem Wissen?. Band1: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten [Buch und CD-ROM]. Hohengehren: Schneider Verlag. 2000.

Abstract:

This article discusses the special aspects of citing electronic sources on the Internet. It describes a proposal for a general referencing scheme, the affected problems and an overview of ISO 690-2 (Information and Documentation – Bibliographic Reference – Part 2: Electronic documents or parts thereof). A detailed part deals with references to sources on the Internet like URL (non persistent identifier) and URN, DOI, PURL, Handles (persistent identifiers) and archived vs. non archived sources. Also, there are examples for a variety of services (WWW, E-Mail, E-Mail Lists, Usenet News, Telnet, FTP, Gopher, WAIS) and the authors view of the expected development.

Zitationsvorschlag:

Bleuel, Jens (2000): Zitation von Internet-Quellen. Geplant zur Veröffentlichung in: Hug, Theo, Hg.: Wie kommt die Wissenschaft zu ihrem Wissen?. Band1: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten [Buch und CD-ROM]. Hohengehren: Schneider Verlag. 2000. Und Online in Internet: PURL: <http://purl.oclc.org/NET/Bleuel/Zitieren> URL: <http://www.bleuel.com/ip-zit.pdf> [PDF-Datei].

Anmerkungen, Aktualisierungen oder Links

finden Sie unter www.bleuel.com

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen und allgemeines Schema	3
2	Die Problematik	3
2.1	Anforderungen an Quellenangaben	3
2.2	Die Problematik der Reproduzierbarkeit	4
2.2.1	Die Unbeständigkeit der Lokation einer Quelle.....	4
2.2.2	Die Unbeständigkeit des Inhalts	4
2.2.3	Können Quellen in elektronischen Netzwerken zitiert werden?	5
2.3	Unterschiedliche Datenformate	5
3	ISO 690-2	5
4	Referenzen auf Internet-Quellen: Standards, Schemata und Ansätze.....	7
4.1	URL.....	7
4.2	URN, DOI, PURL und Handles	7
4.3	Archivierte und nicht archivierte Quellen.....	8
5	Quellen in verschiedenen Internet Diensten	9
5.1	E-Mail und Mailing-Listen	9
5.2	Usenet News	10
5.3	Telnet.....	10
5.4	FTP.....	11
5.5	Gopher.....	11
5.6	WAIS.....	11
5.7	WWW.....	11
6	Besondere Aspekte.....	12
6.1	Trennungen in Internet-Quellenangaben.....	12
6.2	Zitation von bestimmten Teilen einer Online-Publikation.....	12
6.3	Zitation mit Verweisen auf ursprüngliche oder gedruckte Quellen	12
6.4	Unvollendete Fassungen	13
6.5	Datumsformat bei Online-Quellen	13
6.6	Weitere technische Angaben zur Quelle.....	13
6.7	Quellen, die an mehreren Orten im Internet vorhanden sind.....	13
7	Ausblick	13
8	Literaturverzeichnis	14

1 Grundlagen und allgemeines Schema

Es soll hier auf die Besonderheiten des Zitierens im Internet eingegangen werden. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Vorschläge und nur teilweise um Standards, die noch nicht in endgültiger Fassung vorliegen oder deren vollständige technische Realisierung noch aussteht.

Veröffentlichungen können durch viele Dienste des Internet erfolgen. Dabei werden bestimmte Quellen im Netz archiviert und bleiben deshalb zugänglich, andere wiederum nicht. Die unterschiedlichen Zitierweisen sollen hier nicht dargestellt werden. Hierzu existieren zahlreiche Vorschläge und Richtlinien, beispielweise der APA Style der American Psychological Association (1983, dort insbesondere die Hinweise zur Literaturliste: 111-133). Die folgenden Zitierbeispiele lehnen sich an eine Ausgabe des Dudenverlags von Klaus Poenicke (1988, 129-174) an. Unterstreichungen und Kursivierungen werden nicht verwendet, da diese im Internet nur bedingt darstellbar sind.

Die Angabe „Online“ für eine über Netzwerk zugängliche Quelle sollte zusätzlich aufgeführt werden.¹ Dies dient der Unterscheidung zu gedruckten Veröffentlichungen, da Online-Quellen einer besonderen Problematik unterliegen (s. Abschnitt „Allgemeine Problematik“). Auch der Online-Dienst, z.B. „Internet“ sollte genannt werden, da noch andere Online-Dienste existieren oder zukünftig andere Netze entstehen könnten. Wenn die Publikation datiert ist, empfiehlt sich dessen Angabe zwischen Titel und „Online in Internet“. Bei Verwendung anderer Zitierweisen kann das Datum beispielsweise auch nach dem Autorennamen genannt werden.

Der Hinweis „Online in Internet“ kann wegfallen, wenn im Literaturverzeichnis Internet-Quellen in einem gesonderten Abschnitt aufgeführt werden.

Da die ursprünglich angegebene Referenz auf eine Internet-Quelle u.U. nicht mehr gültig sein kann (s. Abschnitt „Die Unbeständigkeit der Lokation einer Quelle“), sollte nach der Quellenangabe stets eine Datierung mit [Stand Datum] erfolgen, um zu dokumentieren, wann die Information abgerufen wurde. Bei Verwendung „langlebiger Referenzen“ (Persistent Identifiers, s. Abschnitt „URN, DOI, PURL und Handles“) wird zwar die Zugänglichkeit erhalten, allerdings kann sich der Inhalt ändern, weshalb es auch hier sinnvoll ist, den Abruf zu datieren.

Alle Datumsangaben zum Stand des Abrufes werden in ISO 8601 (Jahr-Monat-Tag) angegeben (s. Abschnitt „Datumsformat bei Online-Quellen“).

Nachstehend werden alle Variablen in Sternchen eingeschlossen; so muss beispielsweise *Referenz auf die Internet-Quelle* durch die entsprechende Adresse ersetzt werden.

Allgemeines Schema:

***Gewohnte Zitierweise* Online in Internet: *Referenz auf die Internet-Quelle* [Stand *Datum des Abrufs*].**

Bei der Zitation ist zu beachten, dass in Internet-Quellenangaben Punkte und Bindestriche enthalten sein können. Diese Zeichen, wie auch Groß- und Kleinschreibung sind genau wie in der Quellenangabe zu verwenden. In Internet-Quellenangaben folgt nach einem Punkt nie ein Leerzeichen; so kommt es nicht zu Verwechslungen mit der in herkömmlichen Quellenangaben verwandten Interpunktion.

2 Die Problematik

2.1 Anforderungen an Quellenangaben

Grundsätzlich soll die Quellenangabe zur sicheren Identifizierung und möglichen Reproduzierbarkeit derselben dienen (American Psychological Association 1983, 111).

¹ LI und CRANE (1993, 17) verwenden „[Online]“ Dies wird ebenso in ISO 690-2:1997 verwendet, s. Abschnitt ISO 690-2.

Die Reproduzierbarkeit ist hierbei von besonderer Bedeutung; nicht jede Quellenangabe kann diesen Kriterien gerecht werden. An folgenden Beispielen soll dies verdeutlicht werden:

Bücher

Durch die Ablieferung von Pflichtexemplaren an die Deutsche Bibliothek und eine Landesbibliothek ist die Nachprüfbarkeit von Quellenangaben gesichert.

Zeitungen und Zeitschriften

Die meisten Zeitungen und Zeitschriften werden ebenfalls in Bibliotheken gesammelt. Ferner ist die Archivierung oft durch den Verlag selbst gegeben.

Hörfunk- und Fernsehsendungen

Die Produzenten archivieren selbst in größerem Umfang.

Die Nachprüfbarkeit der obigen Quellen ist also grundsätzlich gegeben.

CD-ROM und Disketten

Die Pflichtablieferung von CD-ROMs an die Deutsche Bibliothek geschieht momentan auf freiwilliger Basis (Die Deutsche Bibliothek 1999), wodurch die Nachprüfbarkeit von Quellenangaben nur bedingt gegeben ist.

Datenbanken

Die Archivierung findet hier beim Produzenten der Datenbank statt. Die gefundenen Dokumente haben neben Autorennamen, Titel, Datum u.a. oft keine eindeutige Bezeichnung innerhalb der Datenbank. Somit ist gezielte Suche und Nachprüfbarkeit nur über die gegebenen Zusatzinformationen (z.B. Dokument- oder Referenznummern vom Datenbankanbieter) möglich.

Unveröffentlichte Quellen

Die Nachprüfbarkeit ist hier nur für den Fall gegeben, dass die unveröffentlichte Quelle in der Anlage mitgeliefert wird.

Quellen in elektronischen Netzwerken

Die Nachprüfbarkeit hängt davon ab, ob eine Quelle archiviert wurde oder nicht. Ggf. sind Quellen auch nur für einen bestimmten Zeitraum zugänglich, werden dann gelöscht oder befinden sich an einem anderen Ort im Netzwerk. Darüber hinaus kann der Autor bei nicht archivierten Quellen den Inhalt verändert. Die folgenden Abschnitte gehen auf die Problematik der Reproduzierbarkeit ein.

2.2 Die Problematik der Reproduzierbarkeit

2.2.1 Die Unbeständigkeit der Lokation einer Quelle

Die Quelle könnte über einen anderen Online-Dienst angeboten werden, und sich innerhalb desselben an einer anderen Stelle befinden. Am Beispiel von Internet und CompuServe:

- Im Internet könnte die Quelle über einen anderen Dienst (Gopher, World Wide Web u.a.), über einen anderen Rechner oder an einer neuen Stelle innerhalb des Rechners angeboten werden.
- Innerhalb von CompuServe könnte ein anderes Forum oder innerhalb des Forums eine andere Sektion gewählt werden (ausführlich in Bleuel 1995).

Dieses Problem sollen im Internet sog. „Persistent Identifier“ ähnlich einer ISBN bei Büchern lösen (s. Abschnitt „URN, DOI, PURL und Handles“). Wenn sich trotz alledem die Quelle an einem neuen Ort im Netzwerk befindet und nicht auffindbar ist, ist die Nachprüfbarkeit einer Zitation nicht gewährleistet, es sei denn sie wurde selbst archiviert (s. auch Abschnitt „Sind Quellen in elektronischen Netzwerken zitabel?“).

2.2.2 Die Unbeständigkeit des Inhalts

Jeder kann auf einfachste Art und Weise in vielen elektronischen Netzwerken selbst veröffentlichen.² Somit kann auch der Autor selbst sein Werk verändern. Insofern er diese Veränderungen kennzeichnet oder alte Versionen archiviert werden, ist die Nachprüfbarkeit der Zitation weiterhin gewährleistet. Anderenfalls sind

² Die Vor- und Nachteile werden dargestellt in Bleuel (1995, 41).

Veränderungen am Inhalt einer Quelle nicht nach zu vollziehen.

Die einzige Möglichkeit bietet die Archivierung, wie dies z.B. bei wissenschaftlichen Zeitschriften oder einigen Diskussionsgruppen im Internet geschieht.

Die Archivierung einzelner Quellen könnte in Zukunft beispielsweise auch durch eine freiwillige Lieferung an die Deutsche Bibliothek oder bestimmte Stellen (ggf. Universitäten) erfolgen.

Somit wäre eine Nachprüfbarkeit der Zitation gewährleistet, was sie bis heute nur bedingt ist.

2.2.3 Können Quellen in elektronischen Netzwerken zitiert werden?

Online Publikationen sind, wie andere Publikationen, zitierfähig, unter der Bedingung, dass die Art der Veröffentlichung (z.B. "Elektronisch" oder "Online") angegeben wird.³

Skeptische Stimmen werden vielleicht dadurch überzeugt, dass es seit 1997 einen ISO-Standard zur Zitation von elektronischen Quellen gibt (s. Abschnitt „ISO 690-2“).

Die Nachprüfbarkeit ist nur bei archivierten Quellen gegeben.⁴ Je älter eine Quellenangabe ist, die zwar zugänglich aber nicht archiviert wurde, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie einer Änderung unterworfen wurde.

Ansonsten sollte es dem Betreuer einer Arbeit überlassen werden, ob er nicht archivierte Quellen zur Zitation zulässt oder z.B. verlangt, dass diese in der Anlage (ausgedruckt oder auch auf Datenträger)⁵ verfügbar und somit nachprüfbar sind.⁶ Mit Hilfsprogrammen, die beispielsweise gesamte Internet-Seiten inklusive Grafiken auf den lokalen Rechner kopieren können, ist dies möglich.⁷

2.3 Unterschiedliche Datenformate

Elektronische Quellen können in vielerlei Formaten gespeichert werden. Zur Darstellung der Quelle ist ein entsprechendes Programm notwendig, das dieses Format verarbeiten kann. Die Entwicklung geht erfreulicherweise in die Richtung, dass ein Programm mehrere Formate automatisch erkennt und richtig darstellt.⁸ Somit ist dieses Problem eher nebensächlich. Sofern das Format einer Quelle nicht eindeutig ist, kann dieses durch einen Zusatz bei der Zitation kenntlich gemacht werden.

Der unten erwähnte URN-Standard wird u.a. das Datenformat der Quelle in den sog. Uniform Resource Characteristics (URC) enthalten.

3 ISO 690-2

Die International Standards Organization (1997) hat im November 1997 folgenden Standard veröffentlicht:

³ TUTTLES (1991, 120) bezieht sich hier auf eine Zeitschrift, die über Internet veröffentlicht wurde: „6.3 Citation Format: Librarians and other researchers are sticklers for the correct form of citation, and a large number of messages to the Newsletter concern the proper means of citing electronic publications. Sue Dodd, of UNC-CH's Institute for Research in the Social Sciences, may be the leading expert on bibliographic control of electronic publications. She electronically transmitted to me a copy of a talk she had given on this topic. This talk, which had examples of citations to electronic documents, made the point that electronic publications are, in this respect, just like any other publications. For example, the only unique requirement in citing the Newsletter is to note that it is electronic.“

⁴ Es sei denn, das Archiv existiert nicht mehr. Momentan werden z.B. eine Reihe von Usenet News Gruppen in dem Dienst DejaNews URL: <http://www.dejanews.com> [Stand 2000-03-11] archiviert. In dem (hoffentlich nicht eintretenden) Fall, dass die Firma Konkurs anmeldet, wäre fraglich, ob das Archiv weiterhin bestehen bleibt. Ferner können natürlich auch ältere Daten gelöscht worden sein.

⁵ Der Verfasser einer Arbeit könnte diese selbst sogar im Netzwerk unter Beachtung der Urheberrechte veröffentlichen.

⁶ Dies schließt natürlich in Extremfällen Manipulation der Quelle nicht aus. Insofern Dokumente vom Autor oder dem Verlag mit einer digitalen Unterschrift versehen werden, sind Veränderungen feststellbar. Weiteres zu digitalen Unterschriften und zu dem Programm „Pretty Good Privacy“ von Phil Zimmermann finden sich im Internet unter URL: <http://www.uni-ulm.de/admin/doku/pgpdoc2/pgpdoc2.html> [Stand 2000-03-11].

⁷ Z.B. mit dem Programm Websnake, zu beziehen von Anawave Software, URL: <http://www.anawave.com> [Stand 2000-03-11].

⁸ Das Programm Netscape kann z.B. ASCII-Text, Texte im HTML-, Postscript- und Portable Dokument Format (PDF) darstellen. Letztere können vom Benutzer als Zusatzprogramme (sog. Plug-Ins) installiert werden.

ISO 690-2: 1997 Information and Documentation – Bibliographic Reference – Part 2: Electronic documents or parts thereof. Edition: 1 (Monolingual)

Auszüge sind im Internet unter URL: <http://www.nlc-bnc.ca/iso/tc46sc9/standard/690-2e.htm> [Stand 2000-02-26] verfügbar. In dem Standard werden die einzelnen notwendigen Elemente und deren Reihenfolge angegeben. Am Beispiel einer Monografie sind dies:

Primary responsibility (*Required*)
Title (*Required*)
Type of medium (*Required*)
Subordinate responsibility (*Optional*)
Edition (*Required*)
Place of publication (*Required*)
Publisher (*Required*)
Date of publication (*Required*)
Date of update/revision (*Required*)
Date of citation (*Required for online documents; Optional for others*)
Series (*Optional*)
Notes (*Optional*)
Availability and access (*Required for online documents; Optional for others*)
Standard number (*Required*)

In den folgenden Abschnitten des Standards werden die einzelnen Elemente genauer erläutert und auch bei fehlenden Informationen (häufig z.B. Date of publication, Publisher) Anwendungshinweise gegeben.

Folgendes Beispiel ist u.a. angegeben:

CARROLL, Lewis. *Alice's Adventures in Wonderland* [online]. Texinfo ed. 2.1. [Dortmund, Germany] : WindSpiel, November 1994 [cited 10 February 1995]. Available from World Wide Web: <<http://www.germany.eu.net/books/carroll/alice.html>>. Also available in PostScript and ASCII versions from Internet: <<ftp://ftp.Germany.EU.net/pub/books/carroll/>>.

Eine logische Inkonsistenz sehe ich leider in der Verwendung von „Available from **World Wide Web**“ für alle Quellen, deren URL mit http: angegeben wird und „Available from **Internet**“ für alle sonstigen Quellen aus dem Internet. Dies könnte zur Annahme führen, dass World Wide Web und Internet zwei verschiedene Netze oder Dienste seien, richtig ist aber, dass das World Wide Web eine Untermenge (genauer ein Dienst) des Internets darstellt. Von diesen Beispielen gibt es in dem Standard noch weitere. Konsequenterweise sollte stattdessen nur Internet verwendet werden. Dies betrifft allerdings nicht den Standard an sich, da dieser im Abschnitt 7.12.1 für Online-Dokumente keine genauen Ausführungen macht, wie deren Lokation anzugeben ist:

The location information for online documents within a computer network such as the Internet shall refer to the copy of the document that was actually seen and should include the method of access to the document (e.g. FTP) as well as the network address for its location. The elements of location information (e.g. address of the host computer, directory name, file name) shall be transcribed with the same punctuation, upper case and lower case letters as given in the source.

Für einen ISO-Standard hätte ich mir mehr Informationen zur Referenz auf die Quelle im Internet gewünscht. Dies erfolgt lediglich anhand von Beispielen, die sich an die Publikation von LI und CRANE (1993) anlehnen.

Folgende Elemente subsummiere ich in meinen Vorschlägen unter der gewohnten Zitierweise und gehe nicht näher darauf ein:

Primary responsibility, Title, Subordinate responsibility, Edition, Place of publication, Publisher, Date of publication, Date of update/revision, Series, Notes, Standard number.

„Type of medium“ integriere ich in das Element „availability and access“ (Online in Internet), dies ist m.E. praxisnäher. Dadurch ändert sich die Reihenfolge der Elemente.

„Date of citation“ wird in ISO mit [cited Datum] oder einer vergleichbaren Aussage angegeben, ich verwende [Stand Datum].

Zu erwähnen bleibt noch, dass bei Datumsangaben auch auf ISO 8601:1988 zur Darstellung von Tagesdatum und Uhrzeit verwiesen wird (s. Abschnitt „Datumsformat bei Online-Quellen“).

4 Referenzen auf Internet-Quellen: Standards, Schemata und Ansätze

4.1 URL

Eine eindeutige Benennung von Ressourcen übernimmt der im Internet durch den Dienst WWW (World Wide Web) schon weit verbreitete Uniform Resource Locator (URL) (Scheller 1994, 263). Der vorgeschlagene Standard (RFC: Request for Comments 1738) befindet sich im Status „Proposed“⁹ und wird bei WWW und FTP am häufigsten angewendet. Die Quellenangabe beginnt mit "URL:" und wird wie folgt fortgesetzt (Berners-Lee 1994b):

URL: [Schema://Internet-Protokoll-Teile/Pfad](#)

Das Schema gibt sozusagen den Dienst an, z.B. "mailto" (E-Mail), "news", "ftp", "telnet", "gopher", "wais" oder "http" (WWW). Dieser wird mit einem Doppelpunkt von den anderen Angaben getrennt.

Der Internet-Protokollteil gibt zwischen dem doppelten und einem einfachen Schrägstrich die Adresse des Rechners (genauer: Hosts) an, auf dem die Information gespeichert ist. Zudem können, je nach Dienst, auch andere Informationen wie Benutzernamen für den Zugriff enthalten sein.

Der Pfad benennt die Lokation der Quelle auf dem Rechner.

Cornell Law School: The Legal Information Institute. Supreme Court Collection. Online in Internet:
URL: <http://supct.law.cornell.edu/supct/> [Stand 2000-03-11].

Eine URL wird direkt in einen WWW-Browser eingegeben. So kann ein einfacher Zugriff auf die Information erfolgen.

4.2 URN, DOI, PURL und Handles

Die oben beschriebene URL ist eine weltweite, eindeutige Benennung einer Quelle, die allerdings Veränderungen unterworfen sein kann. So könnte deren Angabe nicht mehr aktuell sein. Eine Lösung dieses Problems stellt der Uniform Resource Name (URN) dar: Der URN bezeichnet (ähnlich der ISBN bei Büchern) eine Quelle im Internet weltweit und eindeutig (Lasher 1994, 38). Der Unterschied zur URL besteht darin, dass eine URN auch bei den oben genannten Veränderungen immer gültig bleibt. Dies wird durch eine Datenbank realisiert, die zu einer URN die entsprechende URL speichert. Ändert sich die URL, wird dies in der URN-Datenbank vermerkt (Sollins 1994, 37). Zusätzlich wird die Quelle durch sog. Uniform Resource Characteristics (URC)¹⁰ beschrieben. Hier werden Informationen wie die verfügbaren Datenformate einer Quelle, Größe, Aktualitätsstand u.v.m. gespeichert (Sollins 1994, 35). Eine URN gibt beim Abruf also eine URL (den „Ort“) und eine URC (die „Art und Form“) der Quelle zurück. Die Internet Engineering Task Force (IETF) arbeitet seit Jahren an dem Standard; Anfang 2000 ist er leider noch immer nicht verabschiedet.¹¹ Es zeichnet sich aber ab, dass die grundlegende Systematik (Name Space Identifier als Prefix und Name Space Specific String als Suffix) beibehalten wird.

Bis diese Verfahren zum offiziellen Standard erklärt sind, sollte die bekannte URL zusätzlich mit angegeben werden.

Im vorgeschlagenen Internet-Standard (RFC 2141) wird eine URN wie folgt angegeben:

URN:Prefix:Suffix

⁹ Der aktuelle Protokoll Standard ist verfügbar unter URL: <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/std/std1.txt> [Stand 2000-02-27].

¹⁰ Für URC wurde auch der Begriff „Uniform Resource Citation“ verwendet. (Berners-Lee 1994a)

¹¹ URN (RFC2141) und URL (RFC1738) befinden sich im Status „Proposed“, URI (RFC2396) im Status „Draft“. Der aktuelle Protokoll Standard ist verfügbar unter URL: <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/std/std1.txt> [Stand 2000-02-27].

Durch die Integration von URL und URN zu einem Uniform Resource Identifier (URI) (Berners-Lee 1998), bei dem als Trennzeichen der Schrägstrich verwendet wird, und die Kombination mit dem weiter unten dargestellten Handle-System, sollte eine URN wie folgt angegeben werden:

URN: hdl:Prefix/Suffix

The Corporation for National Research Initiatives: The Handle System. 10.02.2000. Online in Internet: URN: **hdl:4263537/4000** URL: <http://www.handle.net/index.html> [Stand 2000-02-20].

Das Verlagswesen hat einen ähnlichen Ansatz, den Digital Object Identifier (DOI). Der Unterschied zur URN besteht vor allem in der Integration von Abrechnungsmöglichkeiten und Urheberrechten. Zur Zeit ist die DOI-Vergabe an eine Mitgliedschaft in der DOI-Organisation gebunden, was aufgrund der hohen Mitgliedsbeiträge nur von Großverlagen und Organisationen genutzt wird. Anfang 2000 ist in Deutschland die Buchhändlervereinigung bestrebt, diesen Standard voranzutreiben und auch für kleinere Verlage dessen Vergabe zu ermöglichen.

DOI: doi:Prefix/Suffix

International DOI Foundation: The Digital Object Identifier System. DOI Technology. 14.02.2000. Online in Internet: DOI: **doi:10.1000/100** URL: <http://www.doi.org/tech.html> [Stand 2000-02-20].

Beide Lösungen zur eindeutigen Referenz im Internet funktionieren bereits. Die Corporation for National Research Initiatives (CNRI) betreibt das sog. Handle-System zur Auflösung der URN oder DOI zur URL. Eine URN oder DOI kann direkt im Browser eingegeben werden, sofern der sog. CNRI Handle Resolver installiert ist. Weitere Informationen finden sich unter

URL: <http://www.handle.net> oder URL: <http://www.doi.org/resolver.html> [Stand 2000-02-20]

Ein endgültiger Standard ist noch nicht verabschiedet. Es ist aber zu erwarten, dass sich in Zukunft beide Systeme durchsetzen werden.

Aufgrund der langen Zeit, die eine Verabschiedung der Standards noch benötigen wird, hat OCLC (Online Computing Library Center) mit einem Persistent Uniform Resource Locator (PURL) schon eine einsatzfähige Lösung errichtet. Jeder kann weltweit eine eindeutige PURL anfordern. Das System ist mit dem zukünftigen URN-Standard kompatibel und CNRI und OCLC haben vereinbart, eine Interoperabilität zwischen PURLs und Handles sicherzustellen. Am 26.02.2000 sind weltweit bereits 563.231 PURLs erstellt worden. Dem Prefix wird ein „Resolve Server“ vorangestellt, der den Prefix und Suffix in eine URL auflöst.

PURL: Resolve Server/Prefix/Suffix

In den folgenden Beispielen ist <http://purl.oclc.org> der „Resolve Server“, „NET“ ist der Prefix und „Cite2“ und „Bleuel/Zitieren“ die Suffixe.

Payette, Sandra: Persistent Identifiers on the Digital Terrain. In: RLG [Research Library Group] DigiNews, April 15, 1998, Volume 2, Number 2. Online in Internet: PURL: <http://purl.oclc.org/NET/Cite2> URL: <http://www.rlg.org/preserv/diginews/diginews22.html#Identifiers> [Stand 2000-02-26].

Bleuel, Jens: Zitation von Internet-Quellen. 18.03.2000. Online in Internet: PURL: <http://purl.oclc.org/NET/Bleuel/Zitieren> URL: <http://www.bleuel.com/ip-zit.htm> [Stand 2000-03-18].

PURL wird langfristig in URN übergehen und von den Bibliotheken bereitgestellt. DOI wird vom Verlagswesen unterstützt. Eine zentrale Auflösung aller Systeme soll über das Handle-System sichergestellt werden.

4.3 Archivierte und nicht archivierte Quellen

Für Quellen, die nicht in das URL-Schema passen, aber trotzdem Online verfügbar sind, sollten deutsche Begriffe wie „verfügbar“, „zugänglich“, „abrufbar“ oder englische wie „available“ verwendet werden. Aufgrund der Empfehlung in ISO 690-2 zu „available“ oder einem vergleichbaren Begriff wird hier „verfügbar“

verwendet. URL und „verfügbar“ soll zur Kennzeichnung von Quellen verwendet werden, die archiviert und zugänglich sind. Nicht archivierte oder nicht zugängliche Quellen (z.B. E-Mails und die meisten Usenet News) werden ohne URL und ohne „verfügbar“ angegeben. Es kommt allerdings immer auf den Informationsanbieter an, ob er eine Quelle zugänglich hält oder er diese ggf. auch verändert. Die Grenzen sind also nicht eindeutig zu ziehen. Trotzdem ist zu erwarten, dass „qualitativ hochwertige Seiten“ langfristig abrufbar sind. Bei einer Angabe mit URL oder „verfügbar“ sollte, wie in den vorigen Abschnitten dargestellt, die Quellenangabe stets eine Datierung mit [Stand Datum] enthalten.

5 Quellen in verschiedenen Internet Diensten

5.1 E-Mail und Mailing-Listen

Nicht archivierte E-Mails:

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: E-Mail von *Absender* <*E-Mail Adresse*> (*Absendedatum*).**

Nach dem Namen des Autors folgt der Titel oder, falls nicht vorhanden, der „Betreff“ der E-Mail. Eine explizite Datumsangabe ist sehr selten, da das Absendedatum immer automatisch eingefügt wird. Dieses sollte dann an den Schluss gestellt werden. Da der Absender einer E-Mail nicht unbedingt deren Verfasser sein muss, ist es sinnvoll, ihn explizit zu erwähnen (*Absender*). Die Angabe der E-Mail-Adresse des Autors bzw. Absenders kann in spitzen Klammern erfolgen. Bei Angabe einer privaten E-Mail-Adresse als Quellenangabe sollte vorher die Zustimmung des Absenders eingeholt werden, da er unverlangt E-Mails erhalten könnte.

Doe, John: e-mail sample. Online in Internet: E-Mail von John Doe <JD@nothing.com> (11.3.2000).

Nicht archivierte Mailing Listen:

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: Mailing Liste *Name der Liste* <*E-Mail Adresse des Mailservers*> (*Absendedatum*).**

Bei Mailing-Listen erfolgt die Angabe des Namens der Diskussionsgruppe und die E-Mail-Adresse des Mailservers. Damit ist die Adresse der Liste und des Mailservers bekannt.

Strangelove, Michael: How to Advertise on the Internet NOW AVAILABLE: An Introduction to Internet-Facilitated Marketing and Advertising. Online in Internet: Mailing Liste VPIEJ-L <listserv@vtvm1.cc.vt.edu> (10/24/1994).

Es kann sein, dass bestimmte, bisher nicht archivierte Mailing-Listen archiviert werden. Wenn diese zugänglich sind, erhöht sich der Wert der Zitation. Bei Beachtung der o.g. Vorschläge ist diese in entsprechendem Angebot auffindbar.

Archivierte und zugängliche Quellen über Mailing Listen:

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: Verfügbar: E-Mail an *E-Mail Adresse des Mailservers* Inhalt: *Inhalt der E-Mail* [Stand *Datum des Abrufs*].**

Statt „Inhalt:“ kann bei Bedarf auch „Subjekt:“ oder „Betreff:“ angegeben werden.

Hinter „verfügbar“ kann „E-Mail an:“ mit der Angabe des Rechners erfolgen, der die E-Mail auswertet. Der Befehl für den Mailserver wird entweder im „Betreff“ oder im „Inhalt“ der Mail angegeben. Der entsprechende Befehl sollte nach „Subjekt:“, „Betreff:“ oder „Inhalt:“ angegeben werden.

Okerson, Ann: The Electronic Journal: What, Whence, and When? In: Public-Access Computer Systems Review 2, no. 1 (1991). 5-24. Online in Internet: Verfügbar: E-Mail an: listserv@uhupvm1.uh.edu Inhalt: get okerson prv2n1 [Stand 1995-01-03].

Es werden zunehmend auch die Inhalte von Mailing-Listen archiviert und über WWW angeboten. In diesem Fall kann die Zitation mit einer URL angegeben werden (s. Abschnitt „WWW“):

Okerson, Ann: The Electronic Journal: What, Whence, and When? In: Public-Access Computer Systems Review 2, no. 1 (1991). 5-24. Online in Internet: URL: <http://info.lib.uh.edu/pr/v2/n1/okerson.2nl> [Stand 2000-03-18].

5.2 Usenet News

Nicht archivierte Usenet News:

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: Usenet News *Name der Gruppe* (*Absendedatum*).**

Obwohl Usenet News auch in dem URL-Schema definiert sind, eignet sich diese Angabe nicht zur Zitation: Mit der URL wird die Diskussionsgruppe mit den aktuellen Beiträgen angesprochen. Einzelne Beiträge werden nach einer definierten Zeit aus dieser Gruppe gelöscht und sind nicht mehr verfügbar, deshalb wird hier keine URL verwendet.

Noring, Jon: Recommendations for Pre-1920 Books to Electronically Reissue. Online in Internet: Usenet News alt.etext (11/2/1994).

Archivierte und zugängliche Usenet News:

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: Usenet News *Name der Gruppe* (*Absendedatum*). URL: *URL-Adresse* [Stand *Datum des Abrufs*].**

Es kommt darauf an, über welchen Dienst die archivierten Usenet News angeboten werden. Im unten genannten Beispiel wurde der Dienst FTP gewählt, der mit URL angegeben werden kann (s. Abschnitt „FTP“). Sollte die Archivierung z.B. über Gopher erfolgen, kann „verfügbar“ statt URL verwendet werden (s. Abschnitt „Gopher“).

Dell, Thomas: [OBI] Online Book Initiative FAQ. Online in Internet: Usenet News alt.etext (2/10/1993). URL: <ftp://wiretap.spies.com/alt.etext/018.obifaq> [Stand 1995-05-17].

5.3 Telnet

Dieser Dienst wird im Internet kaum noch verwendet. Der Vollständigkeit halber wird die Zitation für diesen aber weiterhin angegeben.

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: Verfügbar: *URL-Adresse* Eingabe: [*Meldung am Bildschirm*] ,*Tasteneingaben*“ <*Auswahl* > *evtl. Hinweise* [Stand *Datum des Abrufs*].**

Bei Telnet könnte z.B. eine Tasteneingabe mit „Eingabe:“ gekennzeichnet werden. Meldungen am Bildschirm, nach denen die Eingabe zu erfolgen hat, werden in eckige Klammern gesetzt, da sie als Zusatzinformation dienen. Die Eingaben werden in Anführungszeichen oder Hochkommata angegeben. Anmerkungen oder Hinweise erfolgen ohne diese Kennzeichnung.

Auflistung aller Lokationen von gatt_1.zip: Verfügbar: telnet://archie.th-darmstadt.de/ Eingabe: [login:] „archie“ [th-archie>] „prog gatt_1.zip“ [Stand 1995-01-03].

Es existiert auch eine Möglichkeit, den Loginnamen bei Telnet innerhalb einer URL anzugeben:

Auflistung aller Lokationen von gatt_1.zip: Verfügbar: telnet://archie@archie.th-darmstadt.de/ Eingabe: [th-archie>] „prog gatt_1.zip“ [Stand 1995-01-03].

Bei mehreren Auswahlmöglichkeiten kann die auszuwählende mit spitzen Klammern gekennzeichnet werden. Bei Eindeutigkeit können Auslassungen ... benutzt werden und Meldungen, die in spitzen Klammern enthalten sind, müssen nicht zusätzlich in eckigen angegeben werden.

Auflistung aller Bücher der Uni-Erlangen nach Titel, Schlagwort oder Autor, die mit „zitier“ beginnen: Online in Internet: Verfügbar: telnet://fau43.informatik.uni-erlangen.de/ Eingabe: [login:] „gi“ <Recherchieren> <Autor Titel Schlagwort> „zitier“ [Stand 1995-01-03].

5.4 FTP

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: URL: *URL-Adresse* [Stand *Datum des Abrufs*].**

FTP Quellenangaben werden eindeutig durch die URL benannt.

Berners-Lee, Tim, L. Masinter, M. McCahill: Uniform Resource Locators (URL). Dezember 1994.
Online in Internet: URL: <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc1738.txt> [Stand 2000-03-11].

5.5 Gopher

Dieser Dienst wird im Internet kaum noch verwendet. Der Vollständigkeit halber wird die Zitation für diesen aber weiterhin angegeben.

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: Verfügbar: *URL-Adresse* Eingabe: <*Auswahl*> [Stand *Datum des Abrufs*].**

Gopher-Quellenangaben können zwar ebenfalls durch eine URL angegeben werden, eine Gopher URL verlangt aber die Nennung eines Dokumenttyps. Dem Benutzer muss dieser numerische Code nicht immer offensichtlich sein und bei einer Zitation ohne diesen Dokumenttyp wäre die URL falsch. Gopher-Angebote enthalten immer Auswahlmöglichkeiten, die zur Erlangung der Quelle in spitzen Klammern angegeben werden:

Guedon, Jean-Claude: Why are Electronic Publications Difficult to Classify?: The Orthogonality of Print and Digital Media. University of Montreal: Department of Comparative Literature 1994. Online in Internet: Verfügbar: gopher://arl.cni.org/ Eingabe: <Scholarly Communications> <Directory of Journals> <Why are Electronic...> [Stand 1995-01-03].

5.6 WAIS

Dieser Dienst wird im Internet kaum noch verwendet. Der Vollständigkeit halber wird die Zitation für diesen aber weiterhin angegeben.

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: URL: *URL-Adresse* [Stand *Datum des Abrufs*].**

oder (s. auch Telnet):

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: Verfügbar: *URL-Adresse* Eingabe: [*Meldung am Bildschirm*] ,*Tasteneingaben*“ <*Auswahl*> *evtl. Hinweise* [Stand *Datum des Abrufs*].**

WAIS-Quellenangaben können zwar ebenfalls durch eine URL angegeben werden, eine WAIS URL kann allerdings sehr lang werden. Wenn die Angabe einer URL nicht gewünscht ist, kann wie bei Telnet verfahren werden. Beispiel einer WAIS-Anfrage zu „Deutschland“ aus dem „CIA World Factbook 1993“ über WWW:

Germany (CIA World Fact Book 1993). Online in Internet: Verfügbar: <http://www.wais.com/> Eingabe: [Find:] „world- factbook“ <search> <search of world-factbook93> [search terms:] „germany berlin“ <submit query> <Germany...> [Stand 1995-06-20].

5.7 WWW

WWW Quellenangaben werden eindeutig durch die URL benannt.

***gewohnte Zitierweise* Online in Internet: URL: *URL-Adresse* [Stand *Datum des Abrufs*].**

Cornell Law School: The Legal Information Institute. Supreme Court Collection. Online in Internet: URL: <http://supct.law.cornell.edu/supct/> [Stand 2000-03-11].

Bei Vorhandensein von URN, DOI oder PURL sollte diese zusätzlich angegeben werden (s. Abschnitt „URN, DOI, PURL und Handles“).

6 Besondere Aspekte

6.1 Trennungen in Internet-Quellenangaben

Die Internet-Quellenangabe kann auch länger als eine Zeile sein, sodass sie mit einem Bindestrich getrennt werden muss. Um Verwechslungen mit Adressbestandteilen auszuschliessen, sollte in diesem Fall die Trennung direkt vor einem mit "/" getrennten Abschnitt erfolgen.

Gray, Matthew: Measuring the Size and Growth of the Web. 11/10/1994. Online in Internet: URL : <http://www.mit.edu:8001/afs-sipb/user/mkgray/ht/webgrowth.html> [Stand 1995-01-03].

6.2 Zitation von bestimmten Teilen einer Online-Publikation

Wie kann ein bestimmter Teil einer Online-Publikation zitiert werden? Sofern der Text ausgedruckt wird, kann sich auch hier, durch unterschiedliche Drucker, Papier- und Zeichengrößen, Schriftarten, Modifikationen u.v.m. die Seitenzahl verändern. Es sollten Mindeststandards für elektronische Dokumente entwickelt werden, die beispielsweise die Angabe von Seitennummern im Text ermöglichen.¹² Als ein Ausweg besteht bisher die Möglichkeit, Kapitel, Abschnitte oder Absätze anzugeben; bei großen Passagen ist dies aber auf lange Sicht unbefriedigend. Es besteht die Möglichkeit, einen bestimmten Artikel als Orientierung anzugeben, mit zunehmendem Umfang entsteht allerdings auch hier dasselbe Problem.

Insofern im publizierten Dokument ein sog. „Anker“ vorhanden ist, kann dieser bei der Zitation am Schluss der URL mit dem Zeichen # angegeben werden.

Payette, Sandra: Persistent Identifiers on the Digital Terrain. In: RLG [Research Library Group] DigiNews, April 15, 1998, Volume 2, Number 2. Online in Internet: PURL: <http://purl.oclc.org/NET/Cite2> URL: <http://www.rlg.org/preserv/diginews/diginews22.html#Identifiers> [2000-02-26].

6.3 Zitation mit Verweisen auf ursprüngliche oder gedruckte Quellen

Enthält die Online-Publikation den Abstract einer anderen Quelle und ist die ursprüngliche nicht zugänglich, so sollte wie bei einem "Literaturbeleg aus zweiter Hand" verfahren werden. Dies wird gewöhnlicherweise durch "Zit. in" kenntlich gemacht (Poenicke 1988, 170). Bei Online-Publikationen im Internet könnte dies mit "Zit. Online in Internet" angegeben werden.

America Online and Prodigy in Price War. In: Atlanta Journal-Constitution (10/13/1994). S. E2. Zit. in Edupage (10/13/1994). Online in Internet: URL: <http://www.educause.edu/pub/edupage/archives/94/edupage-10.13.94.html> [Stand 2000-03-11].

Der Informationsverlust kann nicht nur durch die Zusammenfassung, sondern auch durch den Wegfall des ursprünglichen Urhebers in manchen Publikationen sehr hoch sein.

Bei Existenz einer gedruckten und einer Online-Quelle sollten beide angegeben werden, da die Möglichkeit des Auffindens dadurch erhöht wird. Zur Abgrenzung kann dabei "und Online in Internet:" verwendet werden. Unterschiede zur gedruckten Quelle, wie das Fehlen von Bildern, Grafiken u.a., sollten angegeben werden [Grafiken fehlen]. Im Beispiel wird die Differenz zur gedruckten Version eines Buches (das Fehlen der Anschriften) direkt nach "und Online in Internet" mit [Anschriften fehlen] angegeben.

Itschert, Michael: 33 Tips für Kleinverleger. Literatur, Adressen, Anregungen. 4. erw. und überarb. Auflage. Mainz: Gardez! 1995. Und Online in Internet: [Anschriften fehlen] URL: <http://surf.de.uu.net/bookland/general/tips/> [Stand 2000-03-11].

¹² Diese muss nicht der gedruckten Seite entsprechen, dient aber als Orientierung, wie z.B. in der Zeitschrift „The Public Access Computer- Forum“ (Tuttles 1991, 120).

6.4 Unvollendete Fassungen

Es kommt häufig vor, dass im Internet nicht endgültige Fassungen einer Publikation veröffentlicht werden, ggf. um diese zu diskutieren. Bei einer solchen Publikation sollte in derselben als auch in der Quellenangabe ein Hinweis wie beispielsweise "In Arbeit befindliche Fassung" erfolgen.

6.5 Datumsformat bei Online-Quellen

Die Angabe des Datums in englischsprachigen Publikationen erfolgt oft in der Form Monat/Tag/Jahr. Zur besseren Auffindbarkeit in Online Archiven sollte das Datumsformat in der ursprünglichen Form übernommen werden.

Zur Darstellung von Tagesdatum und Uhrzeit sollte ISO 8601:1988 (ISO 1988) verwendet werden. Dieser Standard definiert die Angabe mit JJJJ-MM-TT [Jahr-Monat-Tag]. Je nach Bedarf auch genauer mit JJJ-MM-TT SS:MM:SS [Stunde:Minute:Sekunde] (International Standards Organisation 1988).

6.6 Weitere technische Angaben zur Quelle

Oft ist der Umfang einer Publikation unbekannt. So kann es geschehen, dass in Unkenntnis eine sehr große Publikation über das Netz abgerufen, dieses dadurch stark belastet wird und die Übertragung hohe Kosten verursacht. Einen Hinweis kann z.B. die Angabe [Größe: ...] geben. Es kann so entschieden werden, ob die Quelle ggf. auf anderem Weg bezogen wird. In Zukunft dürfte dieser Aspekt aufgrund der ständig wachsenden Übertragungskapazitäten zweitrangig werden.

Insofern es sich bei der zitierten Quelle nicht um reine Texte (ASCII) handelt und der Datentyp nicht klar erkennbar ist, sollte dieser zusätzlich am Schluss z.B. mit [Grafik], [Audio] oder [Video] angegeben werden. In bestimmten Fällen, kann es auch sinnvoll sein, bestimmte Zeichensätze bei der Benutzung von Umlauten anzugeben (z.B. bei Notwendigkeit eines chinesischen Zeichensatzes). Wenn der Text zur Darstellung einen besonderen Zeichensatz benötigt, sollte dieser mit [Zeichensatz: ...], bei Texten nur für bestimmte Rechner, Drucker oder Programme z.B. mit [Postscript-Version] gekennzeichnet werden. Ebenfalls können Unterschiede bei der Markierung eines Zeilenendes bestehen; durch das verwendete Betriebssystem und den Datentyp ist dies aber oft ersichtlich. In Zweifelsfällen kann zusätzlich [CR+LF], [CR] oder [LF]¹³ angegeben werden. Um die Quellenangabe zu vereinfachen, sollten schon bei der Veröffentlichung Standards für elektronische Dokumente, sofern vorhanden, verwendet werden. (s. Abschnitt Ausblick „Dublin Core Metadata“)

6.7 Quellen, die an mehreren Orten im Internet vorhanden sind

Durch die Speicherung von Quellen an mehreren unterschiedlichen Orten im Internet, beispielsweise in den USA und Deutschland, werden die Datenleitungen bei Übertragung von einem näher gelegenen Ort weniger belastet. Hierbei ist zu beachten, dass an verschiedenen Speicherorten ggf. unterschiedliche Versionen einer Information vorhanden sein können, da ein Abgleich zeitlich verzögert sein kann oder gar nicht mehr erfolgt. Im URN-Standard ist vorgesehen, mit einer URN auf mehrere Quellen verweisen zu können.

7 Ausblick

Bisherige Zitationen verwenden hauptsächlich die Angabe einer URL mit dem Abrufdatum. Die Standards URN und DOI sind noch nicht verabschiedet und es wird m.E. noch Jahre dauern bis diese auch von den Anwendern angenommen und sich durchsetzen werden. Insofern eine Publikation über eine URN oder DOI verfügt, sollte für eine bestimmte Übergangszeit zusätzlich auch die URL angegeben werden.

Geplant ist ferner eine Integration der URL und URN zur Uniform Resource Identification (URI); wir dürfen gespannt sein, ob und wann dieser Standard vorliegt und akzeptiert sein wird.

Zur systematischen Beschreibung von elektronischen Quellen können Dublin Core (DC) Metadaten in die Publikation eingefügt werden (Dublin Core Metadata Initiative URL: <http://purl.org/dc> [Stand 2000-03-11]). Damit werden u.a. die bibliografischen Angaben automatisch erfasst, an andere Bibliotheken verteilt und die Veröffentlichungen können erheblich besser gesucht und gefunden werden.

¹³ Carriage Return, Line Feed: Steuerzeichen

Für den Leser eines elektronischen Werkes dürfte es in Zukunft mit einem „Mausklick“ möglich sein, auf zitierte elektronische Publikationen zuzugreifen, entweder kostenfrei oder gegen eine (hoffentlich geringe) Gebühr. Es wäre wünschenswert, wenn auf bestimmte Abschnitte auch direkt zugegriffen werden könnte, um die Zitatstelle schneller zu finden. Letzteres ist bisher allerdings nur selten möglich.

8 Literaturverzeichnis

Monographien

American Psychological Association (1993): Publication Manual of the American Psychological Association. 3rd Edition. Washington, DC: American Psychological Association.

Bleuel, Jens (1995): Online publizieren im Internet. Elektronische Zeitschriften und Bücher. Pfungstadt und Bensheim: Edition Ergon. Und Online in Internet: PURL: <http://purl.oclc.org/NET/Bleuel/OP> URL: <http://www.bleuel.com/ip-wel.htm> [Stand 2000-03-18].

Li, Xia & Crane, Nancy B. (1993): Electronic Style: A Guide to Citing Electronic Information. Westport, London: Meckler.

Poenicke, Klaus (1988): Wie verfaßt man wissenschaftliche Arbeiten? Ein Leitfaden vom ersten Studiensemester bis zur Promotion. 2., neu bearb. Aufl. Mannheim, Wien, Zürich: Dudenverlag.

Scheller, Martin & Boden, Klaus-Peter & Geenen, Andreas (1994): Internet: Werkzeuge und Dienste. Von "Archie" bis "World Wide Web". Hg. Akademische Software Kooperation. Berlin u.a.: Springer.

Zeitschriftenartikel

Lasher, Rebecca (1994): New Model Needed for Locating and Describing Networked Information. In: Serials Review 20 (1994), no. 4. 38-40.

Sollins, Karen R. (1994): The Hard Problems are not all Solved. In: Serials Review 20 (1994), no. 4. 37.

Internet-Publikationen

Berners-Lee, Tim (1994a): WWW Names and Addresses, URIs, URLs, URNs. Online in Internet: URL: <http://www.w3.org/Addressing/Addressing.html> [Stand 2000-03-11].

Berners-Lee, Tim, L. Masinter, L., M. McCahill (1994b): Uniform Resource Locators (URL). Dezember 1994. Online in Internet: URL: <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc1738.txt> [Stand 2000-03-11].

Berners-Lee, Tim, R. Fielding, U.C. Irvine, L. Masinter (1998): Uniform Resource Identifiers (URI): Generic Syntax. August 1998. [RFC 2396]. Online in Internet: URL: <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc2396.txt> [Stand 2000-02-27].

Die Deutsche Bibliothek (1999): Dokumentserver DEPOSIT.DDB.DE. Frankfurt: Die Deutsche Bibliothek. 14.04.1999 Online in Internet: URL: <http://deposit.ddb.de/index.htm> [Stand 2000-03-11].

International Standards Organisation (1988): ISO 8601. Data elements and interchange formats – Information Interchange – Representation of dates and times. Online in Internet: URL: <http://www.iso.ch/markete/8601.pdf> [Stand 2000-02-26].

International Standards Organisation (1997): ISO 690-2. Information and Documentation – Bibliographic Reference – Part 2: Electronic documents or parts thereof. Edition: 1 (Monolingual). [Auszüge] Online in Internet: URL: <http://www.nlc-bnc.ca/iso/tc46sc9/standard/690-2e.htm> [Stand 2000-02-26].

Tuttles, Marcia (1991): The Newsletter on Serials Pricing Issues. In: Public-Access Computer Systems Review 2 (1991), no. 1. 111-127. Online in Internet: URL: <http://info.lib.uh.edu/pr/v2/n1/tuttle.2n1> [Stand 2000-03-18].

Weiterführende Quellen im Internet

Die Deutsche Bibliothek

URL: www.ddb.de [Stand 2000-03-17]

Sammlung von Netzpublikationen der Deutschen Bibliothek in Frankfurt

URL: deposit.ddb.de/index.htm [Stand 2000-03-18]

Digital Library: Projekte und Arbeitsgruppen beim BSZ. Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg.

URL: www.bsz-bw.de/diglib [Stand 2000-03-18]

Dublin Core Metadata Initiative

URL: <http://purl.org/dc> [Stand 2000-03-11]

Handle-System

URN: **hdl:**4263537/4000 URL: <http://www.handle.net/index.html> [Stand 2000-02-20]

International DOI Foundation

DOI: **doi:**10.1000/100 URL: <http://www.doi.org/tech.html> [Stand 2000-02-20]

Online Computer Libraray Center (OCLC)

URL: <http://www.oclc.org> [Stand 2000-03-18]

PURL, Persitent Uniform Resource Locator

URL: <http://purl.oclc.org> [Stand 2000-03-18]

Übersicht über aktuelle Internet-Protokoll-Standards

URL: <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/std/std1.txt> [Stand 2000-02-27]

International Organization for Standardisation (ISO)

URL: <http://www.iso.ch> [Stand 2000-03-17]

Internet Society (Organisation für das Internet, seine Technologien und Anwendungen)

URL: <http://www.isoc.org> [Stand 2000-03-17]

IETF: Internet Engineering Task Force (Abruf von RFCs)

URL: <http://www.ietf.org> [Stand 2000-03-17]