

UNIVERSITÄT ZU KÖLN
Sprachliche Informationsverarbeitung
Prof. Dr. Jürgen Rolshoven
Dr. Jean-Yves Lalande
Eva-Maria Remberger M.A.

D-50923 Köln
Albertus-Magnus-Platz
Tel. 0221/470 4170 (4430)
Telefax 0221/470 5193
E-Mail siv@spinfo.uni-koeln.de
WWW <http://www.spinfo.uni-koeln.de/>

SPRACHLICHE INFORMATIONSVERRARBEITUNG

**Hinweise
zur Form der wissenschaftlichen Arbeit**

**Fassung vom
Januar 2001**

Köln, den 29. Februar 2001

Studiengang Informationsverarbeitung
WS 2000/2001
Sprachliche Informationsverarbeitung
Hauptseminar: "Formalitäten, Datenstrukturen und Konventionen"
bei Prof. Dr. A. I. Parser

Hinweise
zur Form der wissenschaftlichen Arbeit

vorgelegt von

Otilie O. Programming
Matrikelnummer 65536
e-mail: oop@info.ki.de
Fibonacci-Allee 112358/13
50923 Köln

Inhaltsverzeichnis

1. Die Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit	1
1.1 Titelblatt und Seitenformat	1
1.2 Das Inhaltsverzeichnis	1
1.3 Orthographie	1
1.4 Der Textteil	2
1.5 Fußnoten (Anmerkungen)	2
1.6 Die Bibliographie	2
2. Besonderheiten bei der Textgestaltung	2
2.1 Fremdsprachliche Ausdrücke	2
2.2 Sprachmaterial	2
2.3 Quelltexte von Programmen	3
3. Referenzen im laufenden Text	3
3.1 Kurzzitierweise	3
3.2 Auslassungen im Zitat	4
3.3 Einfügungen, Hervorhebungen, Klarstellungen im Zitat	4
4. Die Bibliographie	4
4.1 Aufbau eines bibliographischen Eintrags	4
4.2 Selbständige vs unselbständige Werke	4
4.3 Internet-Referenzen	5
5. Literaturhinweise	5

1. Die Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit

Eine wissenschaftliche Arbeit muß gewissen formalen Bedingungen genügen, die der Lesbarkeit, Übersichtlichkeit, Nachvollziehbarkeit und Klarheit dienen. Es gibt sicherlich verschiedene Standards, die hier zusammengestellten Hinweise sind in jedem Fall für linguistische Arbeiten üblich. Die folgenden Vorgaben stellen die Grundvoraussetzungen an formal-technischen Gegebenheiten und Konventionen dar, vor deren Hintergrund schließlich die inhaltliche Leistung einer für die Sprachliche Informationsverarbeitung angefertigten Arbeit beurteilt wird. Vorliegende Hinweise mögen selbstreferentiell als formale Vorlage dienen.

1.1 Seitenformat und Titelblatt

Das Seitenformat sollte links 3 cm, rechts 2 cm Rand lassen. Wählen Sie einen gängigen Schrifttyp (Times New Roman, Arial) normaler Größe (12 Punkt) und benutzen Sie nie mehr als drei verschiedene Schrifttypen in einer Arbeit, um ein einheitliches Erscheinungsbild zu bewahren. Versehen Sie Ihre Arbeit mit einer Seitenzählung, die nach dem Inhaltsverzeichnis beginnt.

Der Arbeit vorangestellt steht ein Titelblatt, auf dem der Verfasser / die Verfasserin (Name, Adresse, E-Mail, Matrikelnummer), die entsprechende Veranstaltung (Dozent / Dozentin, Semester, Titel), sowie natürlich das Thema der Arbeit vermerkt sind.

Benutzen Sie weißes A4-Papier, welches Sie nur einseitig bedrucken. Sorgen Sie für einen geeigneten mechanischen Zusammenhalt der Einzelblätter.

1.2 Das Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis soll einerseits einen Orientierungspunkt für die Leser der Arbeit darstellen, d.h. mit Seitenverweisen (rechtsbündig) versehen sein, andererseits die Struktur und inhaltliche Untergliederung (linksbündig) widerspiegeln. Benutzen Sie die Dezimalpunktzählweise (vgl. dazu die Gliederung der vorliegenden Hinweise). Dabei ist zu beachten, daß die Einführung unter Punkt 1. zu stehen kommt; ein eventueller Punkt 0 ist ausschließlich außerhalb der Thematik der Arbeit stehenden Inhalten vorbehalten (Vorbemerkung, Widmungen, Persönlich-Anekdotisches¹).

1.3 Orthographie

Die Wahl der Rechtschreibung ist freigestellt. Das benutzte Orthographiesystem muß allerdings in der gesamten Arbeit konsistent zur Anwendung kommen. Eliminieren Sie außerdem unnötige und die Notengebung negativ beeinflussende Tippfehler, indem Sie die Arbeit vor der Abgabe mehrmals durchlesen und auch durchlesen lassen.

¹ Allerdings sind derartige Vorbemerkungen in wissenschaftlichen Arbeiten kleineren Umfangs, wie es Studienarbeiten sind, eher unüblich.

1.4 Der Textteil

Der Textteil einer wissenschaftlichen Arbeit sollte klar und gut strukturiert die Themenstellung der Arbeit abhandeln und eine schnelle Orientierung zu dem behandelten Gebiet liefern. In einem einführenden Abschnitt (Einführung) werden der Gegenstandsbereich der Arbeit definiert, sowie Ziel und Zweck der Arbeit dargelegt. Der eigentliche Hauptteil der Arbeit besteht aus möglichst in ihrem Umfang ausgewogen zu haltenden und auf Inhalt konzentrierten Einzelkapiteln. Schließlich sollte jede Arbeit mit einem abschließenden Abschnitt enden, welcher unter thematisch geeigneter Überschrift eine rückblickende Zusammenfassung der Ergebnisse bietet sowie mögliche Ausblicke eröffnet.

1.5 Fußnoten (Anmerkungen)

In den Textteil können, wenn sparsam gebraucht, Fußnoten eingefügt werden. Diese sollten am Fuße der jeweiligen Seite (und nicht am Ende der Arbeit!) erscheinen. Fußnoten sind dann sinnvoll, wenn es wichtige Zusatzinformationen² gibt, welche aber im sprachlich-logischen Fluß des Textes selbst stören würden bzw. nicht zur Themenstellung im engeren Sinne gehören. Durch die Kurzzitierweise (s. 3.1) erscheinen in den Fußnoten keine bibliographischen Referenzen mehr.

1.6 Die Bibliographie

Am Ende einer wissenschaftlichen Arbeit steht eine Bibliographie, die alle Primär- und Sekundärquellen aufführt, auf die sich die Arbeit implizit oder explizit beruft.

2. Besonderheiten bei der Textgestaltung

2.1 Fremdsprachliche Ausdrücke

Fremdsprachliche Ausdrücke im laufenden Text, die als nicht in die deutsche (Fach-) Sprache integriert angesehen werden, werden durch Kursivschreibung gekennzeichnet.

Bsp: Die Unterscheidung von *signifiant* und *signifié* spielt hier eine wichtige Rolle.

2.2 Sprachmaterial

Das in einer sprachwissenschaftlich ausgerichteten Arbeit häufig verwendete Sprachmaterial muß ebenfalls gekennzeichnet werden. Dabei gilt das Folgende:

Kennzeichnung von

- Sprachmaterial allgemein: *kursiv*
- Lautmaterial: in phonetischer oder phonologischer Umschrift
- Bedeutungen: 'in einfachen Hochkommata'

² Auch in diesen Hinweisen finden Sie übrigens ein paar wenige Fußnoten mit solchen Zusatzinformationen.

- Graphien:

<in eckigen Spitzklammern>

Bsp: Das italienische Wort *inquinamento* steht für 'Umweltverschmutzung'.
Vor /e/ und /i/ wird das lateinische /k/ zu /t/ palatalisiert.
Die neue deutsche Rechtschreibreform besteht nunmehr auf der Schreibung <dass>.

2.3 Quelltexte von Programmen

Quelltexte von Programmen bzw. Teile des Quellcodes im Text müssen als solche durch eine geeignete Schriftart vom Typ Courier gekennzeichnet werden. Die Programme selbst müssen auf einer deutlich beschrifteten Diskette der Arbeit beigelegt werden.

Bsp: Für die Speicherung eines Arrays von char bietet sich ein String-Objekt an:
`String myString = new String(array); // array von char`

3. Referenzen im laufenden Text

3.1 Kurzzitierweise

In modernen sprachwissenschaftlichen Arbeiten wird die Kurzzitierweise der Form (Autor[en] Jahr:Seitenzahl) verwendet. Die so zitierten Werke müssen in der Bibliographie vollständig angegeben werden. Für kürzere Zitate in doppelten Anführungszeichen im laufenden Text erscheint diese Angabe hinter dem Zitat bzw. für nichtwörtliche Bezugnahme am Ende des betreffenden Textabschnittes.

Bsp: Ein Chart-Parser arbeitet durchaus effizienter als Parser, die nur auf einem Suchmechanismus beruhen. "In the worst case [a chart-based parser] would built every possible constituent between every possible pair of positions. This allows us to show that it has a worst-case complexity of $K \cdot n^3$ ", wobei n die Länge des Satzes und K eine von dem gewählten Algorithmus abhängige Konstante ist (Allen 1995:60).

Bsp: In den folgenden Abschnitten sollen mehrere Ansätze dargestellt werden, die auf Unifikationsgrammatiken beruhen (vgl. dazu Sells 1985, Shieber 1986).

Längere Zitate (mehr als drei Zeilen) werden in der Regel nach Absatz eingerückt, wobei die zitierenden Anführungszeichen entfallen. Die Angabe folgt hier am Ende des Absatzes.

Bsp: Es stellt sich natürlich die Frage, was eine Grammatik ausmacht, die den Anforderungen eines Systems zur effektiven Erstellung automatischer Übersetzungen genügen soll. Allen z.B. faßt diese erforderlichen Eigenschaft folgendermaßen zusammen:

In constructing a grammar for a language, you are interested in **generality**, the range of sentences the grammar analyzes correctly; **selectivity**, the range of non-sentences it identifies as problematic; and **understandability**, the simplicity of the language itself.

In small grammars [...] one structural analysis of a sentence may appear as understandable as another [...]. As you attempt to extend a grammar to cover a wider range of sentences, however, you often find that one analysis is easily extendable while the other requires complex modification. The analysis that retains its simplicity and generality as it is extended is more desirable.
(Allen 1995:44)

Aleine hier wird schon klar, daß es sich um das alte Problem der Komplexität der Algorithmen handelt, die stets in umgekehrt proportionalem Verhältnis zu den Daten steht.

3.2 Auslassungen im Zitat

Werden in Zitaten Auslassungen vorgenommen, dürfen diese nicht sinnverändernd sein und müssen zudem eindeutig als solche durch [...] gekennzeichnet sein (vgl. letztes Bsp. unter 3.1).

3.3 Einfügungen, Hervorhebungen, Klarstellungen im Zitat

Fügt der Autor der wissenschaftlichen Arbeit dem Zitat eigene erklärende oder hervorhebende Zusätze hinzu, muß er das ebenfalls kenntlich machen. Dasselbe gilt für eine eventuelle Übersetzung des Zitats.

Bsp: Chomsky beschreibt dies ähnlich: "The [human] language faculty has at least two components: a **cognitive system** that stores information, and **performance systems** that access that information and use it in various ways" (Chomsky 1995:2; Hervorhebung von mir)

4. Die Bibliographie

4.1 Aufbau eines bibliographischen Eintrags

Ein bibliographischer Eintrag muß alle wichtigen Informationen enthalten, die es ermöglichen, die betreffende Quelle ausfindig zu machen und nachprüfen zu können. Außerdem dient er als Vollreferenz für die in Kurzzitierweise verwendeten Angaben im Text. Daher muß bei mehreren Veröffentlichungen desselben Autors in einem Jahr weiter unterschieden werden, z.B. Chomsky (1986a), Chomsky (1986b) usw.

Die wichtigsten Bestandteile eines bibliographischen Eintrags, die diesem Anspruch genügen, sind Name und Vorname des Verfassers / der Verfasserin (bzw. der Herausgeber), Erscheinungsjahr, Titel.

4.2 Selbständige vs unselbständige Werke

Dazu kommen weitere wichtige Angaben: Zunächst ist formal zwischen selbständigen Werken (Monographien) und unselbständigen Werken (Aufsätze in Sammelbänden, Festschriften, Kongressakten, Zeitschriften) zu unterscheiden. Selbständige Werke erscheinen immer kursiv (so auch die Zeitschriftentitel!). Unselbständige Werke werden in doppelte Anführungszeichen gesetzt.

Während bei selbständigen Werken zu obigen Bestandteilen noch Erscheinungsort und Verlag und eventuelle Auflage (falls nicht die erste, s. Haegemann (1994) und Allen (1994) in der Beispielbibliographie) treten, müssen bei unselbständigen Werken das selbständige Werk oder die Zeitschrift, worin es erschienen ist, sowie die Seitenangaben, aufgeführt werden. Bei Zeitschriften müssen außerdem Bandnummer und Jahrgang angegeben werden.

Weitere Zusatzinformationen sind möglich, z.B. Reihenummer, Erscheinen an anderer Stelle u.ä. Erscheint ein Autor mehrmals mit eigenen Einträgen in der Bibliographie, ersetzt man seinen Namen ab dem zweiten Eintrag durch Querstriche als Platzhalter.

Die Trennungszeichen zwischen den einzelnen Bestandteilen eines bibliographischen Eintrags variieren von Konvention zu Konvention. Wichtig ist die Homogenität und konsequente Umsetzung der gewählten formalen Kriterien. Alle bibliographischen Angaben schließen mit einem Punkt ab. Die

folgenden Beispiele genügen den formalen Vorgaben der sprachwissenschaftlichen Reihen des Niemeyer Verlages.

Bsp:³

- Allen, J. (1995) *Natural Language Understanding*, Redwood City: Benjamin / Cummings.
- Bátori, I. S.; W. Lenders & W. Putschke (eds) (1989) *Computational Linguistics. Computerlinguistik. Ein internationales Handbuch zur computergestützten Sprachforschung und ihrer Anwendungen*, Berlin, New York: Walter de Gruyter.
- Chomsky, N. (1973) "Conditions on transformations" in S. Anderson & P. Kiparski (eds) (1973) *A Festschrift for Morris Halle*, New York, Holt: Rinehart & Winston, 232-286.
- (1986a) *Knowledge of Language*, New York: Praeger.
 - (1986b) *Barriers*, Cambridge, Mass: MIT Press.
 - (1995) *The Minimalist Program*, Cambridge, Mass: MIT.
- den Besten, H. (1981) "Government, syntaktische Struktur und Kasus" in M. Kohrt & J. Lenerz (eds) (1981) *Sprache: Formen und Strukturen, Akten des 15. Linguistischen Kolloquiums Münster 1980, Vol. 1*, Tübingen: Niemeyer (= Linguistische Arbeiten 98), 97-107.
- Haegeman, L. (1994) *Introduction to the Government & Binding Theory*, Oxford UK & Cambridge USA: Blackwell Publishers
- Hindle, D. (1983) "Deterministic parsing of syntactic non-fluencies" in *Proceedings of ACL-83*, 123-128.
- Owsnicki-Klewe, B. (1993) "Wissensrepräsentation und Logik" in G. Görz (ed.) (1993) *Einführung in die künstliche Intelligenz*, Bonn: Addison-Wesley, 3-204.
- Pollock, J.-Y. (1989) "Verb Movement, Universal Grammar, and the Structure of IP" in *Linguistic Inquiry* 20, 3, 365-424.
- Radford, A. (1988) *Transformational Grammar. A First Course*, Cambridge Textbooks in Linguistics, Cambridge University Press.
- Sells, P. (1985) *Lectures on contemporary syntactic theories. An introduction to government-binding theory, generalized phrase-structure grammar, and lexical-functional grammar*, CSLI Lecture notes Number 3.
- Shieber, S. M. (1986) *An Introduction to Unificationbased Approaches to Grammar*, Stanford ICA: Stanford University, Center of Study of Language and Information (= CSLI Lecture Notes, 4).
- Thurmair, G. (1991) "Recent Developments in Machine Translation" in *Computers and the Humanities* 25, 115-128.

4.3 Internet-Referenzen

Zur Darstellung von Internetreferenzen in der Bibliographie folgen Sie bitte dem *MLA Bibliographic Citation Form Guide* (s. 5.).

5. Literaturhinweise

- MLA Bibliographic Citation Form Guide*. 18. Jan 2000, Seattle Central Community College Library. 8. Jan. 2001 <<http://www.sccd.ctc.edu/~library/mlacite.html>>.
- Standop, Ewald (¹⁴1990) *Die Form der wissenschaftlichen Arbeit*, Heidelberg/Wiesbaden: UTB/Quelle & Meyer.

³ In der folgenden Beispiel-Bibliographie erscheinen die Vornamen der Autoren in abkürzender Schreibweise. Wenn Sie aber durchgängig alle Vornamen auffindig machen können, schreiben Sie sie bitte voll aus. Wichtig ist auch hier wieder die Einheitlichkeit der Datenstruktur.