

Hinweise für die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit (Seminararbeit, Diplomarbeit)

geringfügig modifiziert entnommen aus: Müller, Thomas (1996): Richtlinien - Formale Gestaltung. Institut für Arbeitswissenschaften der TU Berlin (wwwifa.kf.tu-berlin.de/MMS/Lehre/Anleitung/formgest.html v. 12.10.01)

Zitierweise

Zu einem korrekten Zitat, also der Übernahme von Informationen aus anderen Quellen, gehören drei Elemente:

1. Die übernommene Information selbst (als sinngemäßes, wörtliches oder Blockzitat),
2. die Angabe über die Fundstelle (Kurzbeleg) und
3. die Bibliographie (Vollbeleg).

Die übernommene Information (also das eigentliche Zitat) und der Kurzbeleg finden sich zusammenhängend im Text, während die vollständigen bibliographischen Angaben im Literaturverzeichnis stehen.

Angaben im Text

Im Normalfall ist das *sinngemäße Zitat* die bevorzugte Form. Dabei wird die Information ohne Berücksichtigung des exakten Wortlauts übernommen, der Autor formuliert die übernommene Aussage also mit seinen eigenen Worten. Die Kenntlichmachung als Zitat erfolgt entweder durch die Formulierung (z.B. "Meyer erklärt dazu, daß ...") oder die Quellenangabe unmittelbar nach der übernommenen Information. Wird nur eine ganz spezielle Information (z.B. Jahreszahl, Anzahl der Beschäftigten, Aussagen wie "größer", "kleiner", "häufiger" usw.) übernommen, erfolgt die Quellenangabe direkt danach. Ist die Aussage eines ganzen Satzes übernommen, steht der Kurzbeleg am Ende des Satzes (vor dem Punkt!). Entsprechend ist zu verfahren, wenn die Aussage eines ganzen Absatzes ein (sinngemäßes) Zitat ist. Die Quellenangabe (Kurzbeleg) steht dann am Ende des letzten Satzes (ebenfalls vor dem Punkt). Geht ein sinngemäßes Zitat über mehrere Absätze, so sollte dies durch einen oder wenige einleitende Sätze angekündigt werden (z.B. "Die anschließende Darstellung folgt Schulze (1992, S. 25 ff.) ..."). In diesem Fall muß aber eindeutig erkennbar sein, ab wo der Text nicht mehr dieser Quelle folgt.

Die Form des *wörtlichen Zitats* ist immer dann (und möglichst auch nur dann) zu wählen, wenn der exakte Wortlaut der zitierten Quelle bedeutsam ist. Der übernommene Textabschnitt ist in Anführungszeichen zu setzen. Das Zitat muß dabei exakt mit der Vorlage übereinstimmen, d.h. auch Zeichensetzung und (ggf. falsche) Rechtschreibung übernehmen. Ausnahmen gelten lediglich für die Groß-/Kleinschreibung am Beginn des Zitats und das Satzzeichen am Ende des Zitats, sowie für Anführungszeichen, die innerhalb der zitierten Passage auftauchen. Alle sonstigen Veränderungen (Auslassungen, Ergänzungen, Hervorhebungen) müssen eindeutig gekennzeichnet sein. Einzelheiten finden sich beispielsweise bei Standop (1990, S. 42 ff.), der diesem Thema allein mehr als 10 Seiten widmet.

Für die formale Gestaltung des *Kurzbelegs* haben sich verschiedene Formen eingebürgert, die jeweils Vor- und Nachteile aufweisen.

- Die vollständige Quellenangabe in einer *Fußnote*: Die Verbindung zwischen Zitat und Quellenangabe wird durch eine hochgesetzte Ziffer im Text hergestellt. Diese verweist auf weitere Angaben am Fuß der Seite. Ein unbestreitbarer Vorteil liegt darin, daß der Verweis im laufenden Text nur sehr wenig Platz beansprucht. In der Fußnote findet sich auch gleich die vollständige Literaturangabe, wodurch die Notwendigkeit für ein eigenes Literaturverzeichnis entfällt. Wird jedoch ein Werk mehrfach zitiert, so tauchen in den Fußnoten immer wieder die gleichen bibliographischen Angaben auf. Üblicherweise werden daher bei mehrmaligem Zitieren der gleichen Quelle die Angaben ab dem zweiten mal verkürzt (i.a. mittels der Kürzel "a.a.O" = am angegebenen Ort oder "loc. cit." = loco citato). Damit ist aber wiederum der Nachteil verbunden, daß die Stelle gefunden werden muß, an der eine Quelle erstmals zitiert wird, um die vollständigen Quellenangaben zu erhalten. Weitere Nachteile ergeben sich aus der Verwaltung der Fußnoten (insbesondere mit Schreibmaschine sehr umständlich) und aus der Tatsache, daß es kaum möglich ist, sich einen schnellen Überblick über die zitierte Literatur zu verschaffen.
- Eine Weiterentwicklung des Fußnotensystems ist das *Nummernsystem*. Hierbei werden die Ziffern nicht hochgesetzt, sondern erscheinen in eckigen Klammern (z.B. [5]). Sind eckige Klammern bei dem jeweiligen Druckverfahren nicht verfügbar, so werden ersatzweise Schrägstriche verwendet (auf der Schreibmaschine verwendet man Schrägstriche /5/). Die Numerierung richtet sich nach der Reihenfolge der erstmaligen Nennung. Im Literaturverzeichnis werden die zitierten Werke in der gleichen Reihenfolge (numeriert) aufgeführt. Auch diese Art der Quellenangabe ist sehr platzsparend, verbindet aber ansonsten die oben genannten Nachteile des Fußnotensystems mit dem weiteren Nachteil, daß die Angaben im Text völlig nichtssagend sind und weitere Angaben über die Quelle erst im Literaturverzeichnis aufgesucht werden müssen. Das Literaturverzeichnis wiederum ist relativ unübersichtlich, da Quellen in der Reihenfolge der Nennung im Text auftauchen und ein gezieltes Suchen einer Quelle dadurch erschwert wird. Probleme ergeben sich bei beiden genannten Zitierweisen, wenn Kapitel umgestellt oder Textteile (mit Zitaten) eingefügt werden. Textverarbeitungssysteme können zwar die laufende Numerierung von Fußnoten im allgemeinen meistern, das Nummern-System dagegen nicht ohne weiteres. Ein Buch welches in der Einleitung zitiert wird und dadurch Nummer [1] erhält, behält diese, wenn es zwischen [88] und [89] nochmals zitiert wird, womit automatische Numerierungssysteme bei Änderungen Schwierigkeiten haben können.
- Zunehmende Verbreitung findet die Quellenangabe durch Nennung von *Autor und Jahr* der Veröffentlichung (sowie evtl. Seitenzahl) im laufenden Text, mitunter als „Harvard-System“ bezeichnet. Dies erfordert zwar mehr Raum als das Nummernsystem, hat jedoch einen höheren Informationswert. Insbesondere der fachkundige Leser kann das zitierte Werk häufig durch Autorennamen und Jahr der Veröffentlichung identifizieren und braucht nicht erst im Literaturverzeichnis nachzuschlagen. Weitere Vorteile sind, daß ein umständlicher Fußnotenapparat entfällt, Absätze oder Kapitel problemlos umgestellt werden können und eine nachträgliche Aufnahme zusätzlicher Quellen keine Änderung einer Numerierung erforderlich macht. **Diese Form sollte gewählt werden, wobei die Kurzbelege nach Wunsch auch als Fußnoten angegeben werden können.**

Grundsätzlich nicht genannt werden akademische Titel sowie sonstige Titulaturen oder Berufsbezeichnungen (z.B. Hofrat, Direktor, Ministerialrat) des Autors (der Autoren) eines zitierten Werks. Adelsprädikate werden, soweit sie nicht Teil des Namens sind, weggelassen. Gehören Sie zum Namen, werden sie als Teil des Vornamens behandelt, also z.B. Goethe, Johann Wolfgang von. Da im Kurzbeleg üblicherweise lediglich der Nachname (Familiennamen) auftaucht, entfallen Sie an dieser Stelle ganz. Eine Ausnahme bilden (zumeist ausländische) Namen, die sich aus mehreren Teilen zusammensetzen, z.B. van den Daehlen, Le Notre, McCormick (DIN 1505; Poenicke, 1988, 151 f.; Theisen, S. 104).

Bei wörtlichen Zitaten, also Zitaten, bei denen die Information aus der Quelle im exakten Wortlaut übernommen ist, ist stets die Seitenangabe ("S.") der Originalquelle erforderlich, sofern das zitierte Werk einen Umfang von mehr als einer Seite aufweist. Erfolgt ein Zitat aus einem Werk, welches spaltenweise numeriert ist, und der zitierte Einzelbeitrag umfaßt mehr als eine Spalte, so wird die Spaltennummer (gekennzeichnet durch "Sp.") des genauen Fundorts angegeben. Wörtliche Zitate aus fremdsprachigen Texten sind grundsätzlich ins Deutsche zu übersetzen, das fremdsprachige Zitat und der Name des Übersetzers sind in einer Fußnote beizufügen. Handelt es sich um eine Übersetzung des Verfassers ist auch dies zu vermerken durch "Übers. v. Verf." ([DGfPs, 1987](#), S. 31 f.). Bei kurzen englischsprachigen Passagen kann davon abgewichen werden, d.h. sie können in Originalform im Text erscheinen. Bei Sprachen, die über andere Schriftzeichen verfügen (z.B. Russisch, Griechisch, Japanisch) soll die Angabe mittels dieser erfolgen. Ist dies aus satztechnischen Gründen nicht möglich, so sind die üblichen Transliterationen zu verwenden ([Poenicke, 1988](#), S. 131 ff.). Existiert bereits eine (veröffentlichte) deutsche Übersetzung, so sollte in der Regel diese zitiert werden. Eine Beifügung des fremdsprachigen Texts ist dann nicht erforderlich.

Bei sinngemäßen Zitaten, in denen die Aussagen des Originalwerks nicht im Wortlaut übernommen werden, ist die Angabe der Seite oder Spalte nur erforderlich, wenn die zitierte Arbeit einen Umfang von zehn Seiten oder Spalten übersteigt. Bei Zeitschriften oder Sammelwerken ist die Länge des (im Literaturverzeichnis eindeutig identifizierten) Einzelbeitrags maßgebend. Werden fremdsprachige Werke zitiert, ist bei sinngemäßen Zitaten keine Angabe des fremdsprachigen Wortlauts erforderlich.

Geht die zitierte Textpassage im Original über mehrere Seiten, so erfolgt die Seitenangabe durch Nennung der Seite auf der das Zitat beginnt und ein nachgestelltes "f." für eine und "ff." für mehrere nachfolgende Seiten. Im Kurzbeleg sind Redundanzen zu vermeiden, d.h. Angaben, die bereits im Text enthalten sind, werden nicht wiederholt.

Beispiele:

Die Verbreitung von Arbeitsplätzen mit Bildschirmgeräten wurde schon frühzeitig vorausgesehen (Meyer, 1965, S. 75 f.).

Meyer (1965, S. 75 f.) erwartete schon frühzeitig eine Verbreitung von Arbeitsplätzen mit Bildschirmgeräten.

Meyer sah bereits in seinem 1965 erschienenen Lehrbuch eine Verbreitung von Arbeitsplätzen mit Bildschirmgeräten voraus (S. 75 f.).

Autorennamen werden in normaler Groß- und Kleinschreibung angegeben. Die Angaben werden (soweit Klammern erforderlich, siehe obiges Beispiel) in runde Klammern gesetzt. Eine formale Unterscheidung zwischen wörtlichen und sinngemäßen Zitaten erfolgt durch Hinzufügen von "vgl." (vergleiche) im Kurzbeleg bei sinngemäß zitierten Quellen. Werden Beiträge zitiert, die bereits bei einem Verlag eingereicht und angenommen, aber noch nicht erschienen sind, erscheint statt der Angabe des Erscheinungsjahres die Angabe "im Druck".

Beispiel:

Neueste Untersuchungen (Schulze, im Druck) bestätigen diese Tendenz.

Bei Quellen, die keine Angaben über das Erscheinungsjahr enthalten, ist die Jahreszahl durch die Angabe "o.J." (ohne Jahr) zu ersetzen. Soweit es möglich ist, sollte jedoch das anderweitig bekannte oder geschätzte Erscheinungsjahr hinzugefügt werden, damit der Leser sich ein Bild machen kann, ob es sich um ein aktuelles, ein älteres oder ein historisches Dokument handelt.

Beispiel:

(Schulze, o.J., ca. 1993)

Bei Publikationen mit zwei Autoren werden beide Namen genannt. Werden sie in Klammern gesetzt, werden sie durch das Zeichen "/" verbunden, im laufenden Text durch das Wort "und".

Beispiele:

Zu dem gleichen Ergebnis kamen Schulze und Lehmann
(1966, S. 83 ff.).

Zu dem gleichen Ergebnis kam eine weitere Studie
(Schulze/Lehmann, 1966, S. 83 ff.).

Quellen mit drei oder mehr Autoren werden unter Angabe des Namens des ersten Autors (maßgeblich ist die Reihe der Nennung in dem zitierten Werk) gefolgt von der Angabe "u.a." (und andere) zitiert.

Beispiele:

Untersuchungen in den folgenden Jahren bestätigten diese
Annahme (Meyer u.a., 1972).

Meyer u.a. konnten dies in ihrer 1972 publizierten
Untersuchung bestätigen.

Ist der Autor durch Angabe des Nachnamens eindeutig bestimmt, erfolgt grundsätzlich keine Nennung des Vornamens. Werden jedoch in einem Beitrag mehrere Autoren mit gleichem Nachnamen zitiert, so *müssen* bei jeder Nennung die Initialen des Vornamens (gefolgt von einem Punkt) vorangestellt werden.

Werden innerhalb eines Beitrags mehrere Arbeiten eines Autors mit demselben Erscheinungsjahr zitiert, so wird (in der Reihenfolge der erstmaligen Nennung im Text) ein Kleinbuchstabe (in Reihenfolge des Alphabets) unmittelbar hinter die Jahreszahl gesetzt.

Beispiel:

(Meyer, 1992a) ... (Meyer, 1992b)

Werden mehrere Quellen in einem Zusammenhang genannt, so werden sie in der Reihenfolge aufgeführt, in der sie im Literaturverzeichnis erscheinen, d.h. in alphabetischer Reihenfolge. Angaben zu einzelnen Werken werden durch Semikolon getrennt.

Beispiel:

(Lehmann & Alt, 1992; Meyer, 1990; Schulze, 1983, S. 512 f.)

Bei mehreren Publikationen eines Autors, wird der Name nur einmal genannt.

Beispiel:

(Meyer, 1990, 1991)

Ist von einem Werk kein Autor bekannt, so ist ersatzweise der Herausgeber oder die herausgebende Institution (z.B. Firmen, Verbände) anzugeben. Hierbei können im Kurzbeleg auch gebräuchliche Abkürzungen verwendet werden, im Literaturverzeichnis muß sich neben der verwendeten Abkürzung der volle Namen finden.

Beispiel:

(Siemens AG, 1987, S. 25; IBM, 1992, S. 37; DGB, 1993a)

Entsprechend ist bei nicht namentlich gezeichneten Beiträgen in Zeitungen und Zeitschriften zu verfahren. Ersatzweise ist hier der Name der Publikation und das Erscheinungsjahr, bei Tages- und Wochenpresse das Erscheinungsdatum zu nennen. Gebräuchliche Abkürzungen können im Kurzverweis verwandt werden.

Beispiel:

(FAZ v. 8.11.93, S. 7)

Der vollständige Name der Zeitung (hier: Frankfurter Allgemeine Zeitung) und natürlich der Titel des zitierten Beitrags müssen im Literaturverzeichnis auftauchen.

Technische Regelwerke, die in Reihen erscheinen, werden in der gebräuchlichen Kurzform angegeben. Eine Angabe der Jahreszahl entfällt, es wird unterstellt, daß die jeweils aktuellste Fassung zu Grunde liegt. Unter dieser Bezeichnung tauchen sie auch im Literaturverzeichnis auf.

Beispiele:

(DIN 33 400) ... (VDI 2221)

Quellen, die über eine eigenständige Systematik verfügen, werden nach dieser Systematik zitiert. Dies trifft insbesondere auf Gesetzestexte zu. Die Angabe der genauen Fundstelle erfolgt nach Artikeln oder Paragraphen, Absätzen und Sätzen. Die Seitenangabe, die von der jeweiligen Ausgabe abhängt, entfällt. Es können die gebräuchlichen Abkürzungen verwendet werden.

Beispiele:

(GG Art. 12) ... (BGB § 618 (1)) ... (RVO §§ 708 - 722)

Abkürzungen für Institutionen, Gesetze, Verordnungen usw. sind in jedem Fall im Abkürzungsverzeichnis zu erläutern. Eine Aufnahme in das Literaturverzeichnis ist bei inländischen Gesetzen in der jeweils gültigen Fassung nicht erforderlich.

Persönliche Mitteilungen (Gespräche, Briefe) werden mit dem Namen des Informanten einschließlich der Initialen des Vornamens oder seiner Funktion, dem Zusatz „persönliche Mitteilung“ und dem Datum belegt. Eine zusätzliche Aufnahme in das Literaturverzeichnis ist nicht erforderlich, da persönliche Mitteilungen ohnehin nicht für den Leser nachprüfbar sind.

Beispiele:

... kann durch bislang unveröffentlichte Forschungsergebnisse des Instituts für Arbeitswissenschaft der TU Berlin (Th. Müller, persönliche Mitteilung, 22.11.1995) belegt werden.

In dem untersuchten Unternehmen kam es anscheinend schon öfters zu Verletzungen einschlägiger Arbeitsschutzbestimmungen (Mitglied des Betriebsrats, persönliche Mitteilung, 24.03.1996).

Flugblätter, Plakate, Computerprogramme, Texte auf Schallplattenhüllen usw. werden in gleicher Weise wie Monographien im Text belegt, d.h. mit Angabe des Autors (ersatzweise Herausgeber als Person oder Institution, presserechtlich Verantwortlicher oder Unterzeichner) und des

Erscheinungsjahrs.

Rundfunk- und Fernsehsendungen werden analog zur Tagespresse unter Angabe des Senders (Programms) und des Tagesdatums angegeben.

Für Informationen aus Computernetzwerken (Btx/Datex-J, Internet-Dienste) haben sich bislang noch keine einheitlichen Konventionen herausgebildet. Für den Kurzbeleg sollte auch hier der Name des Autors (Herausgeber als Person oder Institution, Verantwortlicher oder Unterzeichner), soweit ein solcher nicht vorhanden das Medium (z.B. Datex-J; WWW) sowie eine möglichst genaue Identifikation (z.B. www-Adresse) und das Tagesdatum angegeben werden. Die zur Identifikation erforderlichen Angaben finden sich in jedem Fall im Literaturverzeichnis.

Literaturverzeichnis

Die Reihenfolge der Aufnahme der Titel im Literaturverzeichnis erfolgt alphabetisch nach den Nachnamen der erstgenannten Autoren. Werke gleicher Autoren werden nach Erscheinungsjahr sortiert. Die jeweils erste Zeile einer Quellenangabe wird (ca. 1 cm) nach links ausgerückt.

Die Angaben im Literaturverzeichnis richten sich nach der Art der zitierten Literatur. Die wichtigsten Arten von Publikationen sind Monographien, Aufsätze aus Zeitschriften, Aufsätze aus Sammelwerken sowie Dissertationen und Forschungsberichte. Die folgenden Richtlinien orientieren sich an den Empfehlungen der [DGfPs \(1987\)](#), sind jedoch in einigen Punkten vereinfacht.

Bücher (Monographien)

Eine Monographie kann von einem oder von mehreren Autoren verfaßt sein. Kennzeichen ist in jedem Fall, daß Teile des Werks (z.B. einzelne Kapitel) *nicht* von unterschiedlichen Autoren gezeichnet sind (eine Ausnahme bilden Geleitworte, Vorworte des Serienherausgebers u.ä.). Die bibliographischen Angaben im Literaturverzeichnis umfassen in diesem Fall folgende Angaben: Nachname, Initialen der Vornamen, ggf. Namen und Initialen der Vornamen *aller* weiteren Autoren, Erscheinungsjahr, Titel der Monographie, ggf. Angaben über Neuauflagen, Verlagsort und Verlag. Das Erscheinungsjahr wird in Klammern gesetzt, der Titel in *Kursivschrift* (bei Schreibmaschinensatz ersatzweise unterstrichen). Bei Verlagen mit mehreren Verlagsorten wird nur der erste Ort genannt.

Beispiel:

Johannsen, G. (1993). *Mensch-Maschine-Systeme*. Berlin: Springer.

In gleicher Weise werden auch Herausgeber- oder Sammelwerke belegt, wenn das *ganze Buch* gemeint ist (und nicht ein einzelnes von einem Autor gezeichnetes Kapitel). Statt des Autors werden der oder die Herausgeber oder die herausgebende Institution genannt, gekennzeichnet durch den Zusatz Hrsg. (in Klammern).

Beispiel:

Jansen, G., Haas, J. (Hrsg.) (1991). *Kompendium der Arbeitsmedizin* (2. überarb. u. erw. Aufl.). Köln: TÜV Rheinland.

Untertitel, Serientitel und sonstige Ergänzungen (z.B. Lehrbuch) sind nur anzugeben, wenn dies zur eindeutigen Identifizierung des Werks erforderlich ist.

Zeitschriftenaufsätze

Zeitschriftenaufsätze werden unter Angabe von Name und Vorname des Autors (oder der Autoren),

des Erscheinungsjahres, des Titels des Beitrags, des Namens der Zeitschrift, der Jahrgangs- und Heftnummer, sowie der Angabe von erster und letzter Seite des Beitrags belegt. Für den Zeitschriftennamen können gebräuchliche Abkürzungen (die in der Zeitschrift selbst verwendet werden) benutzt werden. Diese finden sich üblicherweise am Kopf oder am Fuß der Seite. Im Zweifelsfall ist stets der volle Name zu verwenden.

Bei Zeitschriften, in denen die Seiten jahrgangswise (und nicht pro Heft) gezählt werden, kann die Angabe der Heftnummer entfallen, da die Seitenzahlen eine eindeutige Identifizierung erlauben. Diese Art der Seitenzählung (Paginierung) findet sich bei den meisten Fachzeitschriften.

Beispiel:

Fürstenberg, F. (1993). Prozeßorientierte Arbeitsforschung.
Z. Arb. wiss., 47, 156-159.

Im Beispiel handelt es sich um Heft 3 des 47. Jahrgangs (47. Band) der Zeitschrift für Arbeitswissenschaft. Die Angabe der Heftnummer (3) entfällt, da eine Jahrgangsnummer und jahrgangswise Paginierung vorliegt. Der zitierte Aufsatz erstreckt sich über die Seiten 156 bis 159. Titel der Zeitschrift und Band (nicht der Titel des Artikels!) sind kursiv (oder unterstrichen falls kursiv technisch nicht möglich) zu setzen.

Erfolgt die Seitenzählung pro Heft, so ist die Angabe der Heftnummer (nach der Jahrgangsnummer, in Klammern, nicht kursiv oder unterstrichen) erforderlich:

Feggeler, A., Schumann, R. (1993). Effiziente Einführung
von Gruppenstrukturen in der Produktion. *REFA-Nachrichten*,
46 (6), 11-18.

Im Beispiel handelt es sich um Heft 6 des 46. Jahrgangs. Eine Angabe des Erscheinungsmonats (obwohl in der Zeitschrift angegeben) entfällt.

Bei Zeitschriften mit durchgehender Heftzählung (seit Gründung der Zeitschrift, also nicht jahrgangswise) ist ebenfalls stets die Angabe der Heftnummer erforderlich.

Beispiel:

Treier, P. (1993). Sinn und Bedeutung menschlicher Arbeit
in einer technisierten Welt und Konsequenzen für die
Arbeitswissenschaft. *angew. Arbeitswiss.* (137), 1-18.

Bei Zeitungen und Zeitschriften mit kurzen Erscheinungsintervallen (wöchentlich, 14-tägig), z.B. VDI-nachrichten, Der Spiegel, sowie bei Tageszeitungen ist auch das Erscheinungsdatum anzugeben. Wurde ein Beitrag im Text unter Angabe des Zeitungsnamens zitiert, so muß die Fundstelle unter diesem Namen im Literaturverzeichnis erscheinen. Wurde im Text eine Abkürzung verwendet, so muß diese im Literaturverzeichnis erläutert werden.

Beispiel:

FAZ (Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 25.12.1991). Arbeits-
losigkeit im Einzelhandel nimmt zu. S. 12.

Beiträge in Sammelwerken

Sammelwerke sind Bücher, in denen einzelne Beiträge oder Kapitel durch den Namen des oder der jeweiligen Autor(en) gekennzeichnet sind. Dazu gehören auch Kongreßbände (Proceedings). Zur Literaturangabe gehören die Namen (einschließlich der Initialen der Vornamen) der Autoren oder des

Autors des Einzelbeitrags, Erscheinungsjahr, Titel des Beitrags, Name des oder der Herausgeber, Titel des Sammelwerks, Anfangs- und Endseite des Beitrags, Verlagsort und Verlag.

Beispiel:

Neumann, P. (1993). Das Mitarbeitergespräch. In: L. v. Rosenstiel, E. Regnet, M. Domsch (Hrsg.), *Führung von Mitarbeitern* (S. 195 - 210). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Hervorgehoben (durch Unterstreichung oder Kursivsatz) wird bei Sammelwerken stets der Titel des Gesamtwerks, nicht der zitierte Einzelbeitrag. Üblicherweise wird bei weiteren Namen, also außer denen der Autoren, der Anfangsbuchstabe des Vornamens vor den Nachnamen gestellt. Im obigen Beispiel trifft dies auf die Namen der Herausgeber zu.

Unveröffentlichte Dissertationen und Forschungsberichte

Unveröffentlichte Dissertationen und Forschungsberichte werden wie Monographien oder Sammelwerke zitiert, statt des Verlags wird ersatzweise die Institution (z.B. Universität) und der Sitz (Stadt) genannt.

Beispiele:

Hertting-Thomasius, R. (1992). *Untersuchungen zur Belastungssuperposition einer informatorischen und einer sensumotorischen Belastung am Beispiel einer gekoppelten Montage- und Kontrolltätigkeit*. Diss., Technische Universität, Berlin.

Forschergruppe Konstruktionshandeln (Hrsg.) (o.J., ca. 1990). *Nichttechnische Komponenten des Konstruktionshandelns bei zunehmendem CAD-Einsatz* (Forschungsbericht 1989-1990). Technische Universität, Berlin.

Normen und Regelwerke

Soweit nur ein Teil einer Norm oder eines Regelwerkes zitiert wird, ist dieser zu benennen. Das Datum der Veröffentlichung (zur Identifizierung der Version) ist in Klammern nach dem Titel anzugeben. Angaben zu Verlag und Verlagsort entfallen.

Beispiele:

DIN 66 234 Teil 7. *Bildschirmarbeitsplätze; Ergonomische Gestaltung des Arbeitsraumes; Beleuchtung und Anordnung* (Dezember 1984).

VDI 3720 Blatt 2. *Lärmarm Konstruieren; Beispielsammlung* (November 1982).

In formal gleicher Weise werden auch bibliographische Angaben zu Unfallverhütungsvorschriften (UVV) des Verbandes der Berufsgenossenschaften (VBG), Technischen Regeln, z.B. für Gefahrstoffe (TRGS) usw. aufgeführt.

Beispiele:

VBG 100. *Unfallverhütungsvorschrift UVV "Arbeitsmedizinische Vorsorge"* (April 1993).

TRGS 420. *Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien*

für die dauerhafte sichere Einhaltung von Luftgrenzwerten (VSK) (September 1993).

Gesetze

Gesetze werden nur dann in das Literaturverzeichnis aufgenommen, wenn es sich um ausländische oder nicht mehr/noch nicht gültige Fassungen handelt. Angegeben wird in diesem Fall das offizielle Erscheinungsmedium. Für deutsche Bundesgesetze ist dies das Bundesgesetzblatt.

Sonstige Quellen

Hinweise für die Angabe von anderen Quellen (Fernsehsendungen, Computerprogramme, Btx-Seiten, Flugblätter, Plakate etc.) finden sich in [DIN 1505](#), Teil 2. Es sei hier angemerkt, daß sich für die sog. flüchtigen Medien (Radio, Fernsehen etc.) noch keine allgemeingültigen Konventionen herausgebildet haben. Notwendige Bedingung ist in jedem Fall die eindeutige Identifikation der Quelle. Grundsätzlich sind die gleichen Angaben wie bei anderen Quellen, also Autor oder ersatzweise Herausgeber/herausgebende Körperschaft, Titel, Fundstelle und Erscheinungsdatum erforderlich. Darüber hinaus ist der Zeitpunkt zu dem das Dokument kopiert oder eingesehen wurde möglichst genau zu spezifizieren.

Beispiele:

Institut für Arbeitswissenschaften der TU Berlin (Hrsg.) (1996). *Institut für Arbeitswissenschaften* (WWW-Seite, Stand 13. Juli 1996). Internet: <http://www.wifa.kf.TU-Berlin.DE/> (Zugriff: 31.07.96).

National Center for Education Statistics (1994). *Education in States and Nations: Indicators Comparing U.S. States with the OECD Countries in 1988* (Text-Datei, Version v. 9.6.94). Internet: <gopher://gopher.ed.gov:10000/11/publications/inter-ed> - Datei: edstnat (Zip) (Zugriff: 04.10.94).

dpa (Deutsche Presseagentur v. 5.8.96). *dpa-Kurznachrichten*. Behörden bargen großes Stück des Cockpits von TWA-Jumbo (Meldung v. 5.8.96). t-online: *2001120# (Zugriff: 05.08.96)

Weitere Elemente

Abbildungen und Tabellen

Verweis im Text

Bilder und Tabellen stellen wichtige Ergänzungen des Texts dar. Die Beziehung zwischen Tabellen oder Bildern und dem laufenden Text wird in jedem Fall durch einen *Verweis* hergestellt. Abbildungen und Tabellen werden jeweils separat kapitelweise durchnummeriert. Der Verweis kann Teil des laufenden Satzes sein oder in Klammern hinzugefügt werden. Er setzt sich aus der Bezeichnung *Abb.* oder *Bild* bzw. *Tab.*, der Kapitelnummer und der jeweils laufenden Nummer (innerhalb des Kapitels) der Abbildungen bzw. Tabellen zusammen.

Beispiel:

Den Zusammenhang zwischen momentaner Arbeitsleistung und Herzschlagfrequenz zeigt *Abb. 5.3*. Es ist erkennbar, daß zwischen den beiden Größen ein nahezu linearer Zusammenhang besteht. ... Die jeweils mittleren Herzschlagfrequenzen für die verschiedenen Versuchs-

bedingungen sind in *Tab. 5.1* zusammengefaßt. Unterschiede zwischen den Versuchsbedingungen in den mittleren Herzschlagfrequenzen können statistisch nicht abgesichert werden.

In den Beispielen wird auf die dritte Abbildung bzw. die erste Tabelle innerhalb des fünften Kapitels verwiesen. Die Bezeichnung *5.1* wird auch dann verwendet, wenn keine Tabelle 5.2 folgt.

Ein Verweis auf Abbildungen oder Tabellen in der Form "... wie die folgende Abbildung zeigt ..." o.ä. ist auf jeden Fall zu vermeiden. Wird der Text später einmal umgestellt oder ergänzt, kann es passieren, daß die Abbildung (wegen Seitenumbruch) an dieser Stelle nicht mehr eingefügt werden kann.

Auch wenn Abbildungen und Tabellen ganze Seiten einnehmen, sind diese Seiten (wie alle anderen Seiten) fortlaufend zu numerieren, d.h. auch Seiten, die nur Abbildungen oder Tabellen enthalten, haben eine Seitennummer.

Eine völlige Redundanz zwischen den Aussagen von Tabellen oder Abbildungen und den Aussagen im Text ist nicht sinnvoll. Bei komplexeren Bildern oder Tabellen soll der Leser jedoch auf deren wichtigste Aussagen auch im Text hingewiesen werden.

Umfangreichere Abbildungen oder Tabellen, die lediglich ergänzende Aussagen liefern oder den Datengewinn dokumentieren (z.B. Versuchspläne, Rohdaten, Ergebnisse von Vorversuchen etc.) werden nicht in den laufenden Text integriert, sondern kommen in den Anhang. Auch für diese Abbildungen oder Tabellen ist jedoch ein Verweis im Text erforderlich.

Tabellenüberschrift

Tabellen haben (im Gegensatz zu Abbildungen) eine *Überschrift*. Diese enthält neben der Art der Darstellung (*Tab.*) und der laufenden Nummer eine kurze Beschreibung dessen, was die Tabelle darstellt (Titel der Tabelle) und ggf. die Quellenangabe. Letztere ist *immer* dann erforderlich, wenn die Tabelle nicht selbst erstellt wurde. Im Gegensatz zum Kurzbeleg im Text wird bei der Quellenangabe einer Tabelle genauer angegeben, in welcher Form sie übernommen wurde:

Wird eine Tabelle *exakt* übernommen, d.h. als Photokopie oder nach einem sonstigen Reproduktionsverfahren, welches Übertragungsfehler ausschließt, so lautet die Quellenangabe *aus: Autor, Jahr, Seite*. Die Seitenangabe kann unter den gleichen Bedingungen wie beim Kurzbeleg für Textzitate entfallen.

Wird eine Tabelle *inhaltlich* übernommen, d.h. Zeilen, Spalten und deren Titel sowie alle Zelleninhalte sind identisch und eventuelle Abweichungen betreffen lediglich den Schrifttyp, die Größe, die graphische Gestaltung etc., so erfolgt die Quellenangabe in der Form *nach: Autor, Jahr, Seite*. Für die Seitenangabe gilt das oben Gesagte.

Wird eine Tabelle *in abgewandelter Form* (ohne natürlich die Aussage zu verfälschen) übernommen, z.B. durch Wegfall von Zeilen oder Spalten, weil einzelne Variablen oder Fälle für die eigene Arbeit nicht relevant sind, hat die Quellenangabe die Form *modifiziert nach: Autor, Jahr, Seite*.

Werden Zahlenangaben in einer Tabelle zusätzlich einer Transformation unterzogen, z.B. Umwandlung von absoluten Angaben in Prozentangaben, Zusammenfassung von Kategorien oder sonstige Verknüpfungen der Originalangaben, so ist die Quellenangabe um den Hinweis *eigene Berechnungen* zu ergänzen.

Sofern technisch die Möglichkeit besteht, sollen Tabellenüberschriften kursiv gesetzt werden.

Beispiele:

Tab. 5.6: Anzahl installierter Bildschirmarbeitsplätze in der Bundesrepublik Deutschland in den Jahren 1960 - 1990 für verschiedene Branchen (aus: Schulze, 1992, S. 124).

(Tabelle)

Tab. 6.3: Relative Häufigkeiten 'überwiegend zufriedener' Arbeitnehmer nach Alter und Geschlecht in der Textilindustrie (nach: Meyer, 1988, eigene Berechnungen).

(Tabelle)

Soweit in einer Tabelle Abkürzungen, Formelzeichen oder sonstige nicht allgemeinverständliche Symbole verwendet werden, sind sie am Fuß der Tabelle oder in der Überschrift zu erklären.

Beim Layout ist stets darauf zu achten, daß Tabellen möglichst komplett auf einer Seite Platz finden. Ist dies (bei umfangreichen Tabellen) in Ausnahmefällen nicht möglich, so muß sich am Fuß des ersten Teils der Tabelle der Hinweis "Fortsetzung nächste Seite" finden. Die Fortsetzung der Tabelle erhält ebenfalls eine Überschrift mit der gleichen Tabellenummer und dem Text "Fortsetzung".

Beispiel:

Tab. 6.3: Fortsetzung

(Fortsetzung der Tabelle)

In jedem Fall muß auch die Fortsetzung der Tabelle einen eigenen Tabellenkopf haben, d.h. die Bedeutung der Zeilen und Spalten muß (ohne Rückblättern) eindeutig sein.

Bildunterschrift

Bilder haben stets eine *Unterschrift*, in der das Dargestellte erläutert wird. Diese hat den formal gleichen Aufbau wie die Tabellenüberschrift. Auch für die Art der Quellenangabe gilt sinngemäß das Gleiche wie bei Tabellen: Ist die Abbildung identisch, d.h. mittels fotografischem (oder vergleichbarem) Verfahren übernommen, heißt es *aus: Name, Jahr, Seite*, Unterschiede dürfen lediglich den Abbildungsmaßstab betreffen. Wird das Bild neu gezeichnet, wobei Schrifttyp und -größe sowie Linienarten an den Stil anderer Abbildungen angepaßt werden können, ist die durch die Zitierweise *nach: Name, Jahr, Seite*, zu kennzeichnen. Weitergehende Veränderungen sind zu markieren durch Hinweise wie *modifiziert nach*, *vereinfacht nach*, *ergänzt nach*, *übersetzt nach*.

Zahlenangaben und Formeln**Zahlen und Ziffern**

Generell werden Zahlen ab 10 durch Ziffern dargestellt, Zahlen kleiner als 10 dagegen durch Wörter (DGfPs, 1987, S. 12), z.B.:

... drei Versuchspersonen ... 35 Arbeitsplätze ...

Von dieser Regel gibt es jedoch einige Ausnahmen. Zahlen werden in folgenden Fällen durch Ziffern dargestellt, auch wenn sie kleiner als 10 sind (ebd.)

- bei gemeinsamen Darstellungen von Zahlen größer und kleiner als 10:
... an 7 der insgesamt 35 Arbeitsplätze ...
- in Kombination mit einer Einheit (m, kg, Pa ...):
... Werkstücke von 7 cm Länge ...
- bei Aufzählungen von Zahlenwerten:
... Versuchsreihen mit 3, 4, 6 und 8 verschiedenen Bauteilen ...

Umgekehrt werden Zahlen in Worten dargestellt, wenn

- sie am Anfang des Satzes stehen (sollte grundsätzlich vermieden werden):
Zwanzig Jahre ist es her, seit ...
- gerundete große Zahlen ausgedrückt werden (auch in Kombination mit Ziffern):
Berlin hat über 4 Millionen Einwohner.

Bei Zahlen mit mehr als 4 Stellen (vor dem Komma) werden die Stellen links des Kommas in Dreiergruppen zusammengefaßt. Also z.B.

DIN 66 234; 23 473 Fälle von Berufskrankheiten; 10 000,00 m

Vierstellige Zahlen werden, wenn sie allein stehen, nicht gruppiert:

... der Monatslohn beträgt 4350 DM ...

In Kombination mit längeren Zahlen (z.B. in Tabellen) erfolgt auch bei vierstelligen Zahlen - aus Gründen der Einheitlichkeit - eine Gruppierung:

10 325,25
1 467,46
1 357 236,23

Als Dezimaltrennzeichen ist im Normalfall (und wie in den vorangegangenen Beispielen) das Komma zu verwenden. Rechnerprogramme arbeiten jedoch oftmals mit der amerikanischen Schreibweise, in der ein Punkt als Dezimaltrennzeichen dient. Werden in größerem Maße Rechnerlistings in die Arbeit integriert, kann es sinnvoll sein, diese Schreibweise zu übernehmen. Dies sollte dann jedoch einheitlich geschehen.

Einheiten

Es sind grundsätzlich SI-Einheiten (SI: Systéme International d'Unités) zu verwenden. Werden ältere Quellen zitiert und aus diesen Abbildungen oder Tabellen übernommen, die noch keine SI-Einheiten verwenden (z.B. cal, kp, dyn, bar), so sind diese umzurechnen. Auf dabei evtl. vorgenommenen Rundungen und andere Abweichungen von den üblichen Umrechnungsfaktoren ist hinzuweisen. Entsprechendes gilt für Zitate von Angaben in nichtmetrischen Maßsystemen, insbesondere den englischen und amerikanischen Maßsystemen (inch, mile, gallon, pound etc.). Ergeben sich durch Umrechnungen unrunde Werte, so kann es sinnvoll sein, die ursprüngliche Angabe in Klammern hinzuzusetzen. Maßzahl und Einheitenzeichen werden grundsätzlich durch ein Leerzeichen voneinander getrennt.

Beispiele:

... als Grenzwert werden 20,935 kJ (5 kcal) angegeben ...
 ... die Länge beträgt 25,4 mm (1 inch) ...

Da die durch die Umrechnung erzeugte scheinbare Genauigkeit der Angaben oftmals irreführend ist, kann es sinnvoll sein, mit Rundungen zu arbeiten. Aus der Angabe der ursprünglichen Größe ergibt sich gleichzeitig der Rundungsfehler, also:

... als Grenzwert werden ca. 20 kJ (5 kcal) angegeben ...
 ... die Länge beträgt rund 25 mm (1 inch) ...

Formelzeichen und Gleichungen

Für Variablen und Konstanten in Formelausdrücken sind nach Möglichkeit die gebräuchlichen Formelzeichen zu verwenden, also z.B. F für Kraft, v für Geschwindigkeit, t für die Zeit. Kürzere Formeln können direkt in den Text integriert werden.

Beispiel:

Die Beziehung zwischen Kraft F und Beschleunigung a ergibt sich nach der Beziehung $F = m \times a$, wobei m die Masse des betreffenden Körpers ist, auf den die Kraft F wirkt.

Umfangreichere Gleichungen, die sich nicht in den Text integrieren lassen, sowie Gleichungen, die Teil umfangreicherer mathematischer Herleitungen sind oder auf die an anderer Stelle Bezug genommen wird, sind auf einer eigenen Zeile darzustellen. Sie sind mit einem linken Einzug von ca. 2 cm zu versehen und (am rechten Rand) zu numerieren. Die (laufenden) Nummern der Gleichungen werden in runde Klammern gesetzt.

Beispiel:

Eine Verallgemeinerung des Satzes des Pythagoras (Bronstein & Semendjajew, 1975, S. 142)

$$a^2 = b^2 + c^2, \quad (1)$$

der nur für rechtwinklige Dreiecke mit der Hypothenuse a und den Katheten b , c gilt, ist der Kosinussatz (ebd., S. 59)

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A, \quad (2)$$

wobei A den Winkel bezeichnet, der der Seite a gegenüber liegt.

Für $A = \pi/2$ (entspricht 90°) geht, wegen $\cos \pi/2 = 0$, der Ausdruck nach (2) in die Gleichung (1) über.

© 1996 [Thomas Müller](#) / [Institut für Arbeitswissenschaften](#) ; Stand: 20.12.96
