

Spektrum Bundesstatistik

TABELLEN

Tipps und Tricks zur Gestaltung von Tabellen

Michael J. Seitz

Band 22

Statistisches Bundesamt

Bibliographische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Fachliche Informationen

zu dieser Veröffentlichung:

Dr. Michael J. Seitz
seitz@tabellengestaltung.de

Allgemeine Informationen

zum Datenangebot:

Informationsservice,
Tel.: +49 (0) 6 11 / 75 24 05
Fax: +49 (0) 6 11 / 75 33 30
info@destatis.de
www.destatis.de

Veröffentlichungskalender

der Pressestelle:

www.destatis.de/presse/deutsch/cal.htm

Erschienen im September 2004

Preis: EUR 10,80 [D]

Bestellnummer: 1030522 - 04900 - 1

ISBN: 3-8246-0671-2

Recyclingpapier aus 100 % Altpapier.

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2004

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Vertriebspartner: SFG Servicecenter Fachverlage

Part of the Elsevier Group
Postfach 43 43
72774 Reutlingen
Tel: +49 (0) 70 71 / 93 53 50
Fax: +49 (0) 70 71 / 93 53 35
destatis@s-f-g.com

Vorwort

Die Wissensgesellschaft ist durch eine stetig anwachsende Flut unterschiedlichster Informationen geprägt, die von Nutzerinnen und Nutzern unter großem Zeitdruck erfasst und verarbeitet werden müssen. Um bei dieser Informationsfülle die Aufmerksamkeit anderer auf die eigene Darstellung zu lenken und um den eigenen Standpunkt überzeugend zu vermitteln, muss die Information entsprechend aufbereitet und dargestellt werden. Während sich viele Publikationen mit der Gestaltung von Abbildungen befassen, gibt es kaum Veröffentlichungen dieser Art für Tabellen. Der vorliegende Band schließt diese Lücke. Mit Hilfe ausführlicher Beispiele wird gezeigt, wie Tabellen auch mit einfachen Mitteln der Datenorganisation und des Layouts übersichtlich, verständlich und optisch ansprechend gestaltet werden können.

Die Möglichkeiten der Tabellengestaltung sind vielfältig. Welche Form gewählt wird, hängt von der Art und Zielsetzung der Veröffentlichung, vorgegebenen Corporate Designs, der Zahl und Komplexität der Tabellen und nicht zuletzt vom ästhetischen Empfinden der Tabellenersteller ab. Der Band kann deshalb nur eine kleine Auswahl möglicher Gestaltungsformen aufzeigen. Dabei geht es nicht allein um optische Vorlagen für den Aufbau von Tabellen. Darüber hinaus werden auch inhaltliche Überlegungen der Tabellengestaltung diskutiert. So wird beispielsweise die Frage aufgeworfen, wie durch die Organisation oder Weiterverarbeitung die Wahrnehmung von Daten durch die Leser verbessert werden kann.

Die Monographie richtet sich an alle, die beruflich mit der Erstellung von Statistiken und Tabellen zu tun haben oder sich im Rahmen ihrer Ausbildung oder ihres Studiums mit dieser Thematik beschäftigen. Sie soll Tabellenersteller für die Bedeutung eines guten Tabellenlayouts sensibilisieren und ihnen ein Instrumentarium für die Tabellengestaltung an die Hand geben.

Die Anregung für das Buch gaben Studentinnen und Studenten unterschiedlichster Fachrichtungen, die an meinen Veranstaltungen zum Wissenschaftlichen Arbeiten teilgenommen hatten. Sie bemängelten regelmäßig, dass es kaum Veröffentlichungen über die Gestaltung von Tabellen gäbe. Ohne sie wäre das Buch nicht entstanden. Ihnen gebührt deshalb besonderer Dank. Ich freue mich, dass das Statistische Bundesamt das Anliegen dieser Studierenden aufgenommen hat und das Buch in seiner Schriftenreihe „Spektrum Bundesstatistik“ einer breiten Öffentlichkeit zugänglich macht.

Dankbar bin ich besonders den Herren Peter Knoche und Georg Schuck vom Statistischen Bundesamt und Herrn Michael Jainzik, die mit ihrer Unterstützung und wertvollen Hinweisen zum Gelingen der Arbeit beitrugen.

Hannover, im August 2004

Dr. Michael J. Seitz

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Verzeichnis der Abbildungen	7
Verzeichnis der Übersichten	7
Verzeichnis der Tabellen	8
1 Einleitung	11
2 Begriffsbestimmungen und Grundaufbau einer Tabelle	13
Übungsfragen zu Kapitel 2	15
3 Allgemeine Anforderungen an die Zahlendarstellung	16
3.1 Zielorientierung	16
3.1.1 Übergeordnete Ziele der Zahlendarstellung	16
3.1.2 Zwischenziele der Zahlendarstellung	18
3.2 Aussagenorientierung	21
3.3 Leserorientierung	22
3.3.1 Hauptkriterien zur Einschätzung der Leserschaft	22
3.3.2 Hilfskriterien zur Einschätzung der Leserstruktur	23
3.4 Berücksichtigung der Präsentationsform	25
Übungsfragen zu Kapitel 3	25
4 Datenorganisation und ergänzende Datenaufbereitung	26
4.1 Zahl der Tabellen und ihre Gliederungstiefen	26
4.1.1 Zusammenhang der Daten	26
4.1.2 Optimale Gliederungstiefe	27
4.1.3 Optischer Eindruck	28
4.2 Zuordnung von Datenmerkmalen zu Zeilen und Spalten	28
4.2.1 Verfügbarer Raum	28
4.2.2 Grundsatz der Einheitlichkeit	29
4.2.3 Kriterium der Datennähe	29
4.2.4 Kriterium der üblichen Betrachtungsstrategie	31

	Seite
4.3 Anordnung von Merkmalsausprägungen innerhalb von Zeilen und Spalten	32
4.3.1 Grundsatz der Einheitlichkeit	32
4.3.2 Kriterium der Datennähe	33
4.3.3 Kriterium der üblichen Betrachtungsstrategie	33
4.4 Inhaltliche Datenaufbereitung	36
4.4.1 Datenergänzung	36
4.4.2 Datenrundung	38
Übungsfragen zu Kapitel 4	42
5 Datenkennzeichnung	43
5.1 Allgemeine Anforderungen an die Datenkennzeichnung	43
5.2 Datenkennzeichnung im Detail	44
5.2.1 Tabellentitel	44
5.2.2 Spalten- und Zeilennummerierung	48
5.2.3 Maßeinheiten	49
5.2.4 Abkürzungen	49
5.2.5 Auf- bzw. Untergliederungen	49
5.2.6 Anmerkungen und Fußnoten	52
5.2.7 Quellenhinweise	52
5.2.8 Kennzeichnung fehlender oder erläuterungsbedürftiger Werte	53
Übungsfragen zu Kapitel 5	54
6 Layout und Typographie	55
6.1 Die Einbettung einer Tabelle in ihr Umfeld	57
6.1.1 Gestalterische Anpassung der Tabelle an das Gesamtbild	57
6.1.2 Lage der Tabelle in einem Text	58
6.1.3 Abgrenzung einer Tabelle zum Text	61
6.2 Die optische Gestaltung von Zeilen und Spalten	64
6.2.1 Grundüberlegungen zur Gestaltung von Zeilen und Spalten	64

	Seite
6.2.2 Optische Gestaltung des Tabellenkopfes und der Vorspalte	71
6.2.3 Optische Gestaltung des Datenteils	79
6.3 Gestaltungsmöglichkeiten zur besseren Verständlichkeit der Tabelleneinträge	84
Übungsfragen zu Kapitel 6	86
7 Checklisten	89
8 Fazit	96
Endnoten	97
Literaturverzeichnis	100
Stichwortverzeichnis	102

Verzeichnis der Abbildungen	Seite
Abbildung 1: Die vier Phasen der Beschäftigung mit Daten	11
Abbildung 2: Der Aufbau einer Tabelle	14
Abbildung 3: Beispiel für den Aufbau eines Tabellenkopfes	15
Abbildung 4: Übergeordnete Ziele der Darstellung numerischer Informationen	17
Abbildung 5: Ergänzungsfunktion von Tabellen am Beispiel eines Zeitungsartikels	20
Abbildung 6: Gewünschte und tatsächliche Leserschaft	23
Abbildung 7: Aufgliederung, Ausgliederung und Zergliederung	50
Abbildung 8: Einflussfaktoren auf die optische Gestaltung von Spalten und Zeilen	65
Abbildung 9: Linien im Tabellenkopf (Version 1)	74
Abbildung 10: Linien im Tabellenkopf (Version 2)	74

Verzeichnis der Übersichten

Übersicht 1: Zwischenziele der Darstellung numerischer Informationen	18
Übersicht 2: Kriterien zur Einschätzung der Leserstruktur	24
Übersicht 3: Kriterien für die Tabellenanzahl	26
Übersicht 4: Kriterien für die Zuordnung von Merkmalen zu Spalten oder Zeilen	29
Übersicht 5: Kriterien für die Anordnung von Merkmalen innerhalb von Spalten oder Zeilen	32
Übersicht 6: Kennzeichnung fehlender oder erläuterungsbedürftiger Werte	53
Übersicht 7: Ziele, Instrumente und Ansatzpunkte des Layouts	56
Übersicht 8: Übergeordnete Überlegungen im Vorfeld der Tabellenerstellung (Checkliste)	90
Übersicht 9: Gemeinsame Tabelleninhalte und allgemeines Tabellenlayout (Checkliste)	91
Übersicht 10: Individuelle Tabelleninhalte und individuelles Tabellenbild (Checkliste)	94

Verzeichnis der Tabellen

Seite

Tabelle 1:	Privathaushalte in Deutschland im April 2002 nach monatlichem Haushaltsnettoeinkommen	13
Tabelle 2:	Übernachtungen im Reiseverkehr nach Betriebsarten 2000-2002	22
Tabelle 3:	Sterbetafeln für Deutschland in abgekürzter Form	27
Tabelle 4:	Habenzinsen in Deutschland 2002 nach Anlagenart (Version A)	30
Tabelle 5:	Habenzinsen in Deutschland 2002 nach Anlagenart (Version B)	31
Tabelle 6:	Lebendgeborene in Berlin und Bremen 1995 nach Geschlecht ...	33
Tabelle 7:	Lebendgeborene in Berlin und Bremen 1997 nach Geschlecht ...	33
Tabelle 8:	Lebendgeborene in Berlin und Bremen 1999 nach Geschlecht ...	33
Tabelle 9:	Lebendgeborene in Berlin und Bremen 2001 nach Geschlecht ...	33
Tabelle 10:	Bevölkerung nach Bundesländern 2001 (Version A)	35
Tabelle 11:	Bevölkerung nach Bundesländern 2001 (Version B)	35
Tabelle 12:	Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version A)	37
Tabelle 13:	Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version B)	37
Tabelle 14:	Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version C)	38
Tabelle 15:	Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version D)	40
Tabelle 16:	Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version E)	40
Tabelle 17:	Schuldenstand des öffentlichen Gesamthaushaltes 2001 und 2002 in Deutschland nach Ebenen	45
Tabelle 18:	Immer mehr Frauen studieren in Deutschland	46
Tabelle 19:	Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version G)	47
Tabelle 20:	Arbeitsmarktpolitische Grundzahlen und Kennziffern 2003	48

	Seite
Tabelle 21: Arbeitsmarktzahlen 2001 bis 2003 in Deutschland	51
Tabelle 22: Viehbestand in Deutschland 2002	58
Tabelle 23: Bevölkerungszahlen 1970 bis 2002 in den Ländern der EU (Version A)	60
Tabelle 24: Verkehrswege in Deutschland 1994 bis 2001 (Version A)	61
Tabelle 25: Verkehrswege in Deutschland 1994 bis 2001 (Version B)	62
Tabelle 26: Verkehrswege in Deutschland 1994 bis 2001 (Version C)	62
Tabelle 27: Verkehrswege in Deutschland 1994 bis 2001 (Version D)	63
Tabelle 28: Arbeitslose und offene Stellen in Deutschland 1996-2003	66
Tabelle 29: Schulabgänger von allgemeinbildenden Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten (Version A)	67
Tabelle 30: Schulabgänger von allgemeinbildenden Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten (Version B)	67
Tabelle 31: Schulabgänger von allgemeinbildenden Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten (Version C)	68
Tabelle 32: Schulabgänger von allgemeinbildenden Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten (Version D)	68
Tabelle 33: Schulabgänger von allgemeinbildenden Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten (Version E)	69
Tabelle 34: Schulabgänger von allgemeinbildenden Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten (Version F)	69
Tabelle 35: Schulabgänger von allgemeinbildenden Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten (Version G)	70
Tabelle 36: Schulabgänger von allgemeinbildenden Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten (Version H)	70
Tabelle 37: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version A)	72
Tabelle 38: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version B)	72
Tabelle 39: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version C)	73

Tabelle 40:	Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version D)	75
Tabelle 41:	Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version E)	76
Tabelle 42:	Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version F)	76
Tabelle 43:	Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version G)	77
Tabelle 44:	Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version H)	77
Tabelle 45:	Insolvenzen 2003 in Deutschland nach Bundesländern (Version A)	78
Tabelle 46:	Insolvenzen 2003 in Deutschland nach Bundesländern (Version B)	78
Tabelle 47:	Insolvenzen 2003 in Deutschland nach Bundesländern (Version C)	79
Tabelle 48:	Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version I)	80
Tabelle 49:	Studierende im Wintersemester 1998/1999 und 2002/2003 in Deutschland nach Geschlecht (Version A)	81
Tabelle 50:	Studierende im Wintersemester 1998/1999 und 2002/2003 in Deutschland nach Geschlecht (Version B)	81
Tabelle 51:	Bevölkerungszahlen 1970 bis 2002 in den Ländern der EU (Version B)	82
Tabelle 52:	Bevölkerungszahlen 1970 bis 2002 in den Ländern der EU (Version C)	83
Tabelle 53:	Schulabgänger von allgemeinbildenden Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten (Version I)	84
Tabelle 54:	Bestand an Arbeitslosen 1998-2003 in Deutschland (Version A)	85
Tabelle 55:	Bestand an Arbeitslosen 1998-2003 in Deutschland (Version B)	85
Tabelle 56:	Bestand an Arbeitslosen 1998-2003 in Deutschland (Version C)	85

„Die vermutlich häufigste Anmerkung zu den Regeln der Datenpräsentation ... ist die, dass sie auf ‚gesundem Menschenverstand‘ beruhen, mit der tückischen Schlussfolgerung, dass sich richtige Statistiker mit Ihnen nicht zu befassen brauchen. Doch ... entsprechen diese Regeln weder allgemeingültigem Wissen noch üblicher Praxis. In dieser Hinsicht sind sie ausgewiesen unüblich.

Die Regeln scheinen nur offensichtlich, wenn sie einmal dargelegt wurden. Danach sind keine besonderen Fähigkeiten oder ist kein besonderes Wissen mehr erforderlich, um sie anzuwenden – nur noch gesunder Menschenverstand, das heißt, ob sie nach Gefühl oder Aussehen richtig erscheinen. Entsprechend fehlt der Anwendung der Regeln das fachspezifische Mysterium eines Durbin-Watson-Tests oder eines Nicht-Euklidischen Raumes, die auf Anhieb eine bestimmte Art von Ansehen zu garantieren scheinen.“ (A. S. C. Ehrenberg)¹

1 Einleitung

Die heutige Zeit ist geprägt durch eine immer stärker anwachsende Flut unterschiedlichster Informationen, die, möchte man mit den aktuellen Entwicklungen Schritt halten, ständig und unter immer größer werdendem Zeitdruck erfasst und verarbeitet werden müssen. Wesentlicher Grund für diese Entwicklung ist der zunehmende Einsatz von Computern, durch den das Sammeln und Verarbeiten von Daten ohne größere Beschränkungen möglich ist.

Das steigende Datenvolumen führt jedoch zu Schwierigkeiten bei seiner Durchsicht und Analyse. Und immer häufiger müssen sich Leser innerhalb weniger Sekunden entscheiden, ob sie einen Text oder eine Darstellung lesen oder in den Papierkorb werfen. Sollen andere auf die eigene Darstellung aufmerksam und vom eigenen Standpunkt überzeugt werden, ist deshalb nicht nur eine sorgfältige Datenerfassung, -verarbeitung und -auswertung erforderlich, sondern muss auch der systematischen Datenaufbereitung bzw. Datendarstellung große Beachtung geschenkt werden.

Abbildung 1: Die vier Phasen der Beschäftigung mit Daten



In diesem Band steht die Datendarstellung, und hier insbesondere die Darstellung von numerischem Datenmaterial mit Hilfe von Tabellen im Vordergrund. Während sich viele Publikationen mit der Gestaltung von Abbildungen befassen, gibt es nur wenige Veröffentlichungen über die Gestaltung von Tabellen. Der vorliegende Band schließt diese Lücke.

Ob eine Tabelle für ihre Betrachter übersichtlich und verständlich ist, hängt im Wesentlichen von vier Aspekten ab. Dies sind

- die **Miteinbeziehung der Rahmenbedingungen** (z. B. das Ziel der Tabelle, der Kenntnisstand der Betrachter oder die Einbettung in einen Vortrag oder Text),
- die **Datenorganisation** in der Tabelle aus inhaltlicher Sicht (z. B. die Zahl der Gliederungsstufen oder die Zuordnung der Daten zu Zeilen oder Spalten),
- die **Kenzeichnung der Daten** in der Tabelle (z. B. mit Hilfe eines ausführlichen Tabellentitels oder einer vollständigen Quellenangabe) sowie
- die **optische Gestaltung** durch Tabellenlayout bzw. Typographie (z. B. Lage der Tabelle im Text, die Nutzung von Leerzeilen oder Fettdruck).

Nach der Einführung grundlegender Begriffe in Kapitel 2 bestimmen diese vier Aspekte die weiteren Kapitel des Buches. Checklisten, die die Erstellung von Tabellen erleichtern, schließen den Band ab.

2 Begriffsbestimmungen und Grundaufbau einer Tabelle

Eine Tabelle ist eine in waagrechte und senkrechte Reihen (Zeilen und Spalten) gegliederte Anordnung von Daten über Merkmale und deren Merkmalsausprägungen.

Merkmale sind beobachtbare Eigenschaften von Personen, Dingen, Ereignissen etc. (sogenannte **Merkmalsträger**), wie sie beispielsweise durch die Oberbegriffe Einkommen oder Nationalität beschrieben werden. Die möglichen Beobachtungsbefunde, die diese Merkmale im Einzelnen annehmen können, werden als **Merkmalsausprägungen** bezeichnet. Für das Merkmal monatliches Einkommen sind dies Beträge wie 720 Euro oder 4.599 Euro, für das Merkmal Staatsangehörigkeit die Auflistung der Nationalitäten. Die Merkmalsausprägungen können auch zusammengefasst werden. Für das Merkmal monatliches Einkommen ergeben sich dann verschiedene Bandbreiten von Beträgen (wie etwa „unter 900 Euro“, „900 Euro bis unter 1.500 Euro“, „1.500 Euro und mehr“), für das Merkmal Nationalität in verkürzter Form „deutsch“ und „nicht deutsch (Ausländer)“. Jede Merkmalsausprägung kann selbst wieder ein Merkmal mit eigenen Merkmalsausprägungen sein. Die unterste Ebene ist in statistischen Tabelle in der Regel die Anzahl derjenigen Personen, Dinge oder Ereignisse, die eine bestimmte oder eine Kombination aus zwei oder mehreren bestimmten Merkmalsausprägungen aufweisen; im Beispiel des monatlichen Einkommens (siehe Tabelle 1) also die Anzahl der Haushalte mit einem monatlichen Nettoeinkommen unter 900 Euro, von 900 Euro bis unter 1.500 Euro usw.

Tabelle 1: Privathaushalte in Deutschland im April 2002 nach monatlichem Haushaltsnettoeinkommen¹⁾

in 1.000

unter 900 Euro	900 bis unter 1500 Euro	1.500 bis unter 2.600 Euro	2.600 Euro und mehr	sonstige Haushalte ²⁾
5.495	9.516	12.470	9.376	1.861

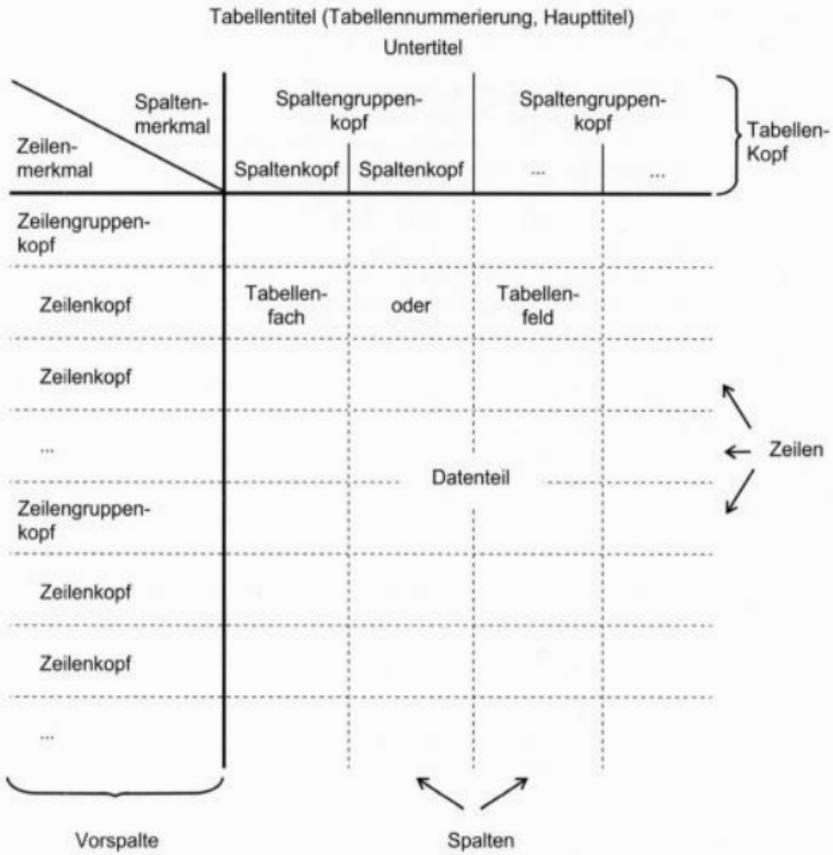
¹⁾ Ergebnis des Mikrozensus – Bevölkerung in Privathaushalten

²⁾ Haushalte, in denen mindestens eine Person in ihrer Haupttätigkeit selbständiger Landwirt / selbstständige Landwirtin ist, sowie ohne Angabe.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Statistisches Jahrbuch 2003. Stuttgart, S. 64.

Eine Tabelle besteht aus zwei Hauptbereichen (vgl. Abbildung 2): Dem (eigentlichen) **Datenbereich**, also den Tabellenfeldern bzw. Tabellenfächern, in die die interessierenden Daten eingefügt werden, und dem **Kennzeichnungsbereich**, in dem die eingetragenen Daten beschrieben bzw. bezeichnet werden. In statistischen oder numerischen Tabellen wird der Datenbereich häufig auch als **Zahlenteil** bezeichnet.² Zum Kennzeichnungsbereich gehören Tabellentitel, Tabellenkopf, Vorspalte, Quellenhinweis und gegebenenfalls Fußnoten und Anmerkungen.

Abbildung 2: Der Aufbau einer Tabelle



Anmerkungen, Fußnoten und Quellenangabe

Im Detail erfolgt die Beschreibung der Merkmale in der **Vorspalte** und im **Tabellenkopf**. Die **Spaltenköpfe** liegen auf der untersten Ebene des Kopfes und geben somit die genaueste Beschreibung der Spalteninhalte wieder. Gibt es zwischen dem übergeordneten Spaltenmerkmal (wie etwa dem Merkmal Studierende an deutschen Hochschulen in Abbildung 3) und den eigentlichen Spaltenköpfen (im Beispiel „Frauen“ und „Männer“) weitere Gliederungsstufen (wie die Aufteilung nach der Staatsangehörigkeit in „Deutsche“ und „Ausländer“), so werden die Beschreibungen

dieser mittleren Gliederungsebenen als **Spaltengruppenköpfe** in die Tabelle aufgenommen. Wie im Tabellenkopf, so wird auch in der **Vorspalte** zwischen **Zeilenköpfen** und **Zeilengruppenköpfen** unterschieden.

Abbildung 3: Beispiel für den Aufbau eines Tabellenkopfes

(übergeordnetes) Spaltenmerkmal:	Studierende an deutschen Hochschulen in Deutschland im Wintersemester 2002/03*			
Spalten- gruppenköpfe:	Deutsche		Ausländer	
(eigentliche) Spaltenköpfe:	Frauen	Männer	Frauen	Männer
	804.795	901.969	107.501	116.658
	* Vorläufige Ergebnisse Quelle: <i>Statistisches Bundesamt (2003): Statistisches Jahrbuch 2003, S. 390,</i> eigene Berechnungen.			

Die gemeinsame Fläche von Tabellenkopf und Vorspalte links oben in einer Tabelle wird häufig als Kopf für die Vorspalte verwendet. Die Trennung mit einer diagonalen Linie und die Aufnahme des übergeordneten Zeilenmerkmals in die linke untere Hälfte bzw. des übergeordneten Spaltenmerkmals in die rechte obere Hälfte erfolgt in der Regel nur bei einfachen Tabellen, in denen der Tabellenkopf keine Gliederung enthält. Enthält ein Kopf mehrere Gliederungsebenen, wird das übergeordnete Spaltenmerkmal üblicherweise über allen Spaltenköpfen angeordnet. Die Nutzung der Schnittfläche als Vorspalte für den Tabellenkopf ist eher unüblich.

Übungsfragen zu Kapitel 2

- ÜA 2.1: Erläutern Sie die Begriffe Merkmal und Merkmalsausprägung mit Hilfe eines Beispiels.
- ÜA 2.2: Beschreiben Sie die zentralen Bestandteile einer Tabelle am Beispiel von Tabelle 1.

3 Allgemeine Anforderungen an die Zahlendarstellung

Numerische Daten, die die Phasen Erfassung, Verarbeitung und Auswertung durchlaufen haben, liegen üblicherweise in einer einfachen und mehr oder weniger übersichtlichen Liste oder Tabelle vor. Die Aufgabe bei der Datendarstellung besteht nun darin, eine geeignete Form zu finden, mit der ein bestimmter Sachverhalt einem Leserkreis in ansprechender und verständlicher Weise dargeboten wird.

Bei der Entscheidung über eine sinnvolle Darstellung stehen primär vier Fragen im Vordergrund:

- Welche Ziele werden mit der Darstellung verfolgt?
- Welche inhaltliche Aussage soll vermittelt werden?
- Für welche Betrachter wird die Darstellung erstellt bzw. wer soll mit der Darstellung angesprochen werden?
- In welche Präsentationsform ist die Darstellung eingebettet?

Aus diesen Fragen lassen sich entsprechende Anforderungen an die Darstellung numerischer Informationen ableiten:

- die Zielorientierung,
- die Aussagenorientierung,
- die Leserorientierung sowie
- die Berücksichtigung der Präsentationsform.

Diese Anforderungen, die eng miteinander verknüpft sind, sind nicht nur für die Gestaltung von Tabellen von Bedeutung, sondern gelten generell für die Ausgestaltung jeder Darstellung, also auch für Texte, Vorträge oder Abbildungen. Darüber hinaus beeinflusst die Beantwortung der oben formulierten Fragen auch die übergeordnete Entscheidung über die Art der Darstellung, also darüber, ob numerische Information nur in textlicher Form (dies schließt im Folgenden in einem umfassenderen Wortsinn auch den mündlichen Vortrag ein), in tabellarischer oder in graphischer Form bzw. in einer Kombination aus diesen dargestellt werden soll. Bei den nachfolgenden Ausführungen wird an den entsprechenden Stellen deshalb auch auf diese Fragestellung eingegangen.

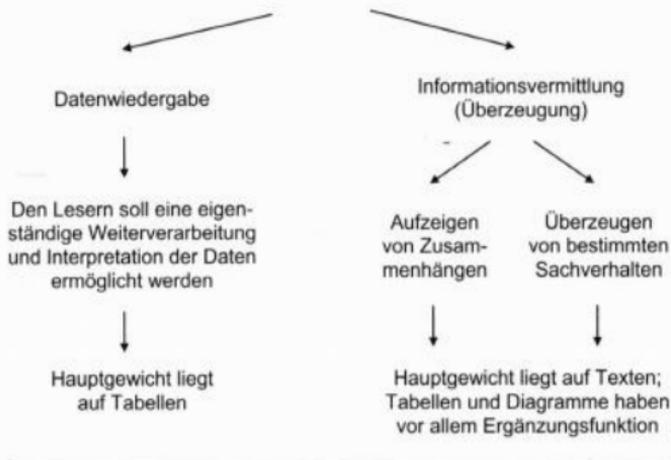
3.1 Zielorientierung

Bei den Zielen einer Darstellung kann zwischen übergeordneten Zielen und Zwischenzielen unterschieden werden.

3.1.1 Übergeordnete Ziele der Zahlendarstellung

Die übergeordneten Ziele sind die Datenwiedergabe und die Informationsvermittlung (siehe auch Abbildung 4).

Abbildung 4: Übergeordnete Ziele der Darstellung numerischer Informationen



- Datenwiedergabe:** Bei diesem Ziel geht es um eine möglichst wertfreie und unverfälschte Wiedergabe der erfassten und nur grundlegend verarbeiteten Daten, um den Lesern eine eigenständige Weiterverarbeitung und Interpretation der Daten zu ermöglichen. Tabellen sind bei dieser Aufgabe der textlichen und der graphischen Darstellung bei weitem überlegen, da es hier vor allem auf eine exakte und möglichst vollständige Auflistung der Daten ankommt. Dies gilt um so mehr, je umfangreicher das Datenmaterial ist. In Texten und Graphiken können demgegenüber nur begrenzte Datenmengen übersichtlich dargestellt werden. Beispiele für Tabellen, die vor allem der Datenwiedergabe dienen, sind etwa Tabellen des *Statistischen Bundesamtes* (z. B. Statistisches Jahrbuch) oder Publikationen verschiedener internationaler Organisationen (z. B. *OECD*, *IWF*, *ILO*). Die Neutralität bei der Datenwiedergabe ist allerdings insofern beschränkt, als bereits die Auswahl der Daten, die in die „neutrale“ Darstellung aufgenommen werden sollen, eine Bewertung der Daten beinhaltet: So sind die ausgewählten Daten dem Darstellenden offensichtlich wichtiger als andere Daten, die zwar ebenfalls die betrachtete Thematik betreffen, trotzdem aber (z. B. aufgrund von Platzmangel) nicht in die Darstellung aufgenommen werden.
- Informationsvermittlung:** Das vorrangige Ziel der Informationsvermittlung ist es, Lesern Interpretationen näher zu bringen, die der Autor aus den genutzten Daten abgeleitet hat. Dies reicht vom bloßen, dass heißt weitgehend bewertungsfreien Aufzeigen von Zusammenhängen bis hin zu Versuchen, die Leser mit Hilfe von Daten von bestimmten Sachverhalten zu überzeugen. Bei der Informationsvermittlung ist der Text die wichtigste Darstellungsform, da mit ihm der Zusammenhang zwischen den Daten und der Schlussfolgerung, die mit den

Daten gestützt werden soll, ausführlich erläutert werden kann. Der jeweilige Text kann dann nach Bedarf mit Tabellen oder Diagrammen ergänzt werden (**Ergänzungsfunktion von Tabellen und Diagrammen**). Dabei ist nicht immer eine Entweder-Oder-Entscheidung zwischen einer Tabelle oder einem Diagramm notwendig. Bei sehr komplexen Sachverhalten kann es sinnvoll sein, einen Text sowohl mit Tabellen als auch mit Diagrammen zu ergänzen, um durch die Stilelemente Überschneidung und Wiederholung in besonderer Weise auf bestimmte Zusammenhänge hinzuweisen.

Je nach übergeordneter Zielsetzung wird das Schwergewicht der Darstellung also primär auf der Tabellenform (beim Ziel der Datenwiedergabe) oder der Textform (beim Ziel der Informationsvermittlung) liegen. Graphiken finden sich nur selten Fällen als eigenständige Aussageeinheit. Sie werden in der Regel zur Ergänzung von Texten verwendet.

3.1.2 Zwischenziele der Zahlendarstellung

Zwischenziele sind darauf ausgerichtet, die übergeordneten Ziele zu unterstützen. Die meisten der im Folgenden beschriebenen Zwischenziele sind auf die Realisierung des Ziels der Informationsvermittlung ausgerichtet. Entsprechend beziehen sich die beschriebenen Argumente vor allem auf Überlegungen, in welcher Weise Tabellen und Diagramme die Aussagen eines Textes ergänzen können (siehe Übersicht 1).³

- **Blickfang und Erhalten der Aufmerksamkeit:** Lange Textpassagen wirken häufig langatmig und eintönig. Abbildungen und Tabellen können dieses Bild auflockern. Da die meisten Leser für Abbildungen besonders empfänglich sind, können diese als Blickfang hilfreich sein. Wird der Blick erst einmal auf Tabellen bzw. Abbildungen gezogen, so können ihre Inhalte Interesse am Thema wecken (z. B. durch eine Zusammenfassung zentraler Thesen). So erhöht sich die Chance, dass der zugehörige Text in Teilen oder im Ganzen gelesen wird. Durch eine abwechslungsreiche Präsentationsgestaltung durch den Wechsel von Textpassagen, Abbildungen und Tabellen lässt sich darüber hinaus die Aufmerksamkeit beim Lesen eines Textes aufrecht erhalten. Ein Blickfang ist besonders zur **Ansprache von Schnell- und Querlesern** wichtig, die sich bei der großen Informationsflut und einem eng begrenzten Zeitbudget in der Regel innerhalb weniger Sekunden entscheiden, ob sie Texte oder andere Darstellungen lesen und nutzen wollen oder ob sie sie wegwerfen.

Übersicht 1: Zwischenziele der Darstellung numerischer Informationen

- Blickfang und Erhalten der Aufmerksamkeit
 - Vereinfachung
 - Strukturierung und Darstellung von Zusammenhängen
 - Betonung
 - Zusammenfassung
 - Einprägsamkeit und Erinnerungshilfen
 - Vermittlung von Glaubwürdigkeit und Überprüfbarkeit
 - Wiederauffindbarkeit
 - Zeitersparnis
-

- **Vereinfachung:** Sind die zu vermittelnden Informationen umfangreich und komplex, so ist es für das Verständnis häufig hilfreich, die zu vermittelnden Informationen vereinfacht darzustellen.
- **Strukturierung und Darstellung von Zusammenhängen:** Ohne klare Strukturierung kann in den seltensten Fällen Verständnis für bestimmte Zusammenhänge erzeugt werden. Aufgabe muss es deshalb sein, das Datenmaterial durch eine klare Strukturierung durchschaubarer und damit verständlicher zu machen.
- **Betonung:** Texte beinhalten notwendigerweise Aussagen, die nicht alle die gleiche Bedeutung besitzen. Es ist deshalb wichtig, die zentralen Aspekte hervorzuheben. Dies kann unter anderem dadurch geschehen, dass die wichtigsten Informationen nicht nur im Text hervorgehoben werden, sondern zusätzlich noch ein zweites Mal in einer Tabelle zusammengestellt oder in graphischer Form dargestellt werden.
- **Zusammenfassung:** Einer der häufigsten Kritikpunkte an Texten ist, das ein Leser selbst dann den gesamten Text lesen muss, wenn er nur an den Kernaussagen interessiert ist. Tabellarische und graphische Darstellungen können gut zur Zusammenfassung wichtiger Informationen verwendet werden.
- **Einprägsamkeit und Erinnerungshilfe:** Wie gut sich gegebene Informationen einprägen lassen, hängt vor allem davon ab, inwieweit die zuvor beschriebenen Zwischenziele erreicht werden. So erhöhen einfache Darstellungen oder zusammenfassende Wiederholungen der zentralen Informationen mit Hilfe verschiedener Darstellungsformen die Einprägsamkeit von Sachverhalten. Erfahrungsgemäß werden bildlich dargestellte Informationen besonders gut im Gedächtnis behalten. Werden in den Abbildungen oder Tabellen die zentralen Thesen bzw. Inhalte eines Textes bzw. Gedankens wiedergegeben, bieten sie als **Stichwortgeber** darüber hinaus wichtige Erinnerungshilfen.
- **Glaubwürdigkeit und Überprüfbarkeit:** Informationen in einem Text sollen glaubwürdig und überprüfbar sein, um einen Leser davon zu überzeugen, dass der Inhalt des Textes auch der Wahrheit entspricht. Wird dem Text eine Abbildung oder eine Tabelle mit den verwendeten Daten beigelegt, so kann der Leser die hieraus gezogenen Folgerungen selbst überprüfen. Dies setzt allerdings voraus, dass in der Tabelle auch die relevanten Informationen richtig wiedergegeben sind. Die Verwendung von Tabellen und Diagrammen bietet in einer Darstellung allerdings auch Manipulationsmöglichkeiten.⁴ Durch die Zusammenstellung des Datenmaterials in tabellarischer und graphischer Form wird darüber hinaus der Eindruck von der Gewissenhaftigkeit des Autors und der Richtigkeit der aus den Daten gezogenen Schlüsse vermittelt, obwohl dies nicht notwendigerweise der Fall sein muss. Tabellen und Diagramme wirken im Allgemeinen glaubwürdiger als reine Ausführungen in Textform.
- **Wiederauffindbarkeit:** Tabellen oder Abbildungen sind auch in jenen Fällen hilfreich, in denen die einmal gelesenen Daten Tage oder Monate später noch einmal benötigt und gesucht werden und die genaue Quelle oder die exakte Stelle im Text nicht mehr bekannt ist. In diesen Fällen können tabellarisch oder gra-

phisch aufbereitete Informationen das Wiederauffinden von Daten erleichtern, ohne dass der Text noch einmal gelesen werden muss.

- **Zeitersparnis:** Ein wichtiger Vorteil der Verwendung von Abbildungen und Tabellen ist die mögliche Zeitersparnis. Auch dieser Vorteil hängt stark davon ab, in welchem Ausmaß die anderen Zwischenziele erreicht werden. So können beispielsweise Leser, die sich mit der betrachteten Thematik auskennen, die gesuchten Informationen direkt aus der Darstellung entnehmen und auf das Lesen der sie beschreibenden Textteile verzichten. Zeitersparnisse ergeben sich jedoch auch für Leser, die in der Thematik weniger bewandert sind, da ihnen durch die Strukturierung oder Zusammenfassung der Inhalte in Abbildungen oder Tabellen wichtige Verständnis- und Erinnerungshilfen angeboten werden.

Abbildung 5 zeigt ein Beispiel, wie im Rahmen eines Zeitungsartikels die verschiedenen Darstellungsziele miteinander verknüpft werden können.

Abbildung 5: Ergänzungsfunktion von Tabellen am Beispiel eines Zeitungsartikels

Aufträge aus dem Ausland bleiben aus

Auftragseingang fällt im Mai / Euro-Aufwertung fordert ihren Preis

pwe. FRANKFURT, 4. Juli. Der Auftragseingang in der deutschen Industrie ist im Mai unerwartet gefallen. Damit verdichten sich die Hinweise, daß das Wirtschaftswachstum im Frühsommer schwach geblieben ist. Die Aufwertung des Euro beginnt nach Einschätzung von Analysten, ihren Preis zu fordern.

Laut Angaben des Bundeswirtschaftsministeriums fiel der Auftragseingang der deutschen Industrie im Mai – saison- und preisbereinigt – um 2,2 Prozent gegenüber April. Volkswirte privater Banken hatten mehrheitlich eine Stagnation der Aufträge erwartet.

Aufträge im Mai 2003¹⁾

	Gesamt	Inland	Ausland
Industrie insgesamt	-2,2	+0,2	-4,8
Vorleistungsgüter	-2,1	-1,3	-3,3
Investitionsgüter	-2,8	+2,2	-6,9
Gebrauchs- und Verbrauchsgüter	+1,0	-0,3	+3,5

¹⁾ Mai 2003 gegenüber Vormonat (reale Veränderung in Prozent, vorläufiges Ergebnis)
Quelle: Bundesfinanzministerium

Im April hatten die Orders noch um 1,5 Prozent zugelegt. Die Mai-Daten bestätigen den seit Februar anhaltenden Abwärtstrend. Im Zweimonatsvergleich Mai/April zu März/Februar fielen die Aufträge um 1,2 Prozent. Ausschlaggebend für das Minus im Mai waren ausbleibende Aufträge aus dem Ausland. Die Auslandsbestellungen sanken saisonbereinigt um 4,8 Prozent, während die inländischen Aufträge leicht um 0,2 Prozent zulegten. Bundeswirtschaftsministerium und Volkswirte sind sich einig, daß die Aufwertung des Euro allmählich ihren Preis fordert. Auch die schwache Wirtschaftsentwicklung der wichtigsten Handelspartner habe zu dem Minus beigetragen, heißt es.

Die inländischen Aufträge für Hersteller von Investitionsgütern stiegen im Mai den zweiten Monat in Folge um vergleichsweise kräftige 2,2 Prozent. Analysten werten es aber als verfrüht, darin eine Erholung der inländischen Investitionsnachfrage zu sehen. Diese Auftragsgröße war erst im März um 9 Prozent gefallen.

Quelle: *Welter, Patrick (2003): Aufträge im Ausland bleiben aus.* In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 153 vom 05.07.2003, S. 11. © Alle Rechte vorbehalten. Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH, Frankfurt. Zur Verfügung gestellt vom Frankfurter Allgemeine Archiv.

3.2 Aussagenorientierung

Grundsätzlich gilt, dass **nur Informationen, die für die gewünschte Aussage relevant sind, in eine Präsentation aufgenommen werden sollten**. Dies sollte zwar selbstverständlich sein, doch ist die Befolgung dieser Regel keinesfalls so einfach wie es zunächst scheint. So zeigt die Erfahrung, dass das Löschen von Informationen aus einer Präsentation (z. B. Textabschnitte oder ganze Seiten aus einem längeren Text) vor allem für noch unerfahrene Autoren Überwindung kostet und häufig der Wunsch besteht, die betreffenden Informationen durch besondere Argumentationslinien doch noch in irgendeiner Form für die Präsentation zu retten. Dieses Bemühen ist in der Regel um so stärker, je größer die Schwierigkeiten waren bzw. je größer der Zeitaufwand war, um die betreffenden Informationen zu ermitteln und darzustellen.

Je nach **Umfang des Datenmaterials** können bestimmte Präsentationsformen mehr oder weniger sinnvoll sein. Sind Daten zum Beispiel sehr umfangreich und komplex, so kann einer verständlichen und übersichtlichen Darstellung dadurch Rechnung getragen werden, dass in einen Text einzelne Tabellen oder Diagrammarten eingefügt werden.⁵ Sind nur einige wenige Werte darzustellen, so reicht ihre Nennung in einem Text häufig völlig aus.⁶

Sind **absolute Werte** von herausragendem Interesse, so können Tabellen diese Ergänzungsfunktion in der Regel besser ausfüllen als graphische Darstellungen. Andererseits können **qualitative Zusammenhänge** von Daten besser mit Hilfe von Diagrammen herausgearbeitet werden,⁷ da bildhaft dargestellte Informationen in der Regel zu einem schnelleren Verständnis verhelfen. So können einem Leser bereits durch die Gestaltung (wie etwa durch Bilder) und die Anordnung der Objekte, die in ein Diagramm aufgenommen werden, Interpretationshilfen für die Analyse der Daten gegeben werden. Beispielsweise scheint es von vornherein als selbstverständlich, dass in einem Kreisdiagramm der Kreis als Gesamtmenge (d. h. 100 %) aufgefasst wird und jedes („Kuchen-“) Stück daraus einen Anteil an dieser Gesamtmenge darstellt, dessen Wert dem Verhältnis seiner Fläche zur Gesamtfläche entspricht. Ebenso ist es offensichtlich, dass vergleichsweise größere Werte durch größere Flächen, längere Balken oder in einem Koordinatensystem durch weiter von den Achsen entfernte Punkte dargestellt werden.

Bei Tabellen fehlen derartige bildliche Interpretationshilfen. Der Anstoß in die „richtige Interpretationsrichtung“ wird hier nur selten vom Tabelleninhalt selbst ausgehen, wie etwa durch die Tabellenbeschriftung oder die Art der Datenanordnung. Statt dessen wird die Anregung zur Tabellenbetrachtung und -interpretation in der Regel von einem Text ausgehen, der die Tabelle erläutert. **Bildorientierte Interpretationshilfen** sind allerdings auch bei Tabellen möglich, wie etwa durch die Einbettung einer Tabelle in ein Bild oder die Unterlegung einer Tabelle durch ein Hintergrundbild (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Übernachtungen im Reiseverkehr nach Betriebsarten 2000-2002*

- in Millionen -

Betriebsart	2000	2001	2002
Hotellerie	198,08	196,93	189,50
Erholungs-, Ferien- und Schulungsheime	25,79	26,04	25,75
Ferienzentren, -häuser, -wohnungen	39,41	40,59	40,54
Jugendherbergen, Hütten u.ä. Einrichtungen	14,18	13,88	14,00
Vorsorge- und Reha-Kliniken	48,89	49,18	47,72
Beherbergung insgesamt	326,34	326,63	317,51

* In Beherbergungsstätten mit neun und mehr Gästebetten.
 Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Übernachtungen im Reiseverkehr nach Betriebsarten. www.destatis.de/basis/d/tour/tourtab5.htm, Stand: 06.05.2003.

3.3 Leserorientierung

„Der Kunde ist König.“ Diese Kaufmannsregel gilt auch für Ersteller von Tabellen. Grundsätzlich gilt für jede Art von Darstellungen, dass sich ihre Ausgestaltung an den Bedürfnissen der gewünschten **Zielgruppe** orientieren muss.⁸

Bei der Analyse der Zielgruppe kann zwischen Hauptkriterien und Hilfskriterien unterschieden werden. Die Hauptkriterien betreffen die zentralen Eigenschaften von Lesergruppen, die bei der Erstellung von Tabellen und anderen Darstellungen von übergeordneter Bedeutung sind. Eine exakte Charakterisierung der Leserschaft ist nach diesen Kriterien allein allerdings häufig nicht auf Anhieb möglich. Hilfskriterien mit tiefergehenden Fragestellungen können hier unterstützend eingesetzt werden.

3.3.1 Hauptkriterien zur Einschätzung der Leserschaft

Zentrales Hauptkriterium ist der **Kenntnisstand** der Zielgruppe. So können Tabellen oder Diagramme, die einen Text ergänzen und nur auf die Beschreibung einiger weniger Aspekte ausgerichtet sind, bei einer weniger informierten Leserschaft wesentlich zum Verständnis beitragen, während dieselben Darstellungen gerade wegen dieser Informationsbeschränkung für Experten nur einen geringen Aussagegewert besitzen.⁹ Ist es der Leserkreis andererseits gewohnt, mit Tabellen und Diagrammen umzugehen, so können auch komplexere Sachverhalte in die Darstellungen aufgenommen werden, die bei weniger erfahrenen Lesern zu einer Überforderung führen würden.

Steht die Informationsvermittlung im Vordergrund, soll also die Zielgruppe mit der Darstellung von einem bestimmten Zusammenhang überzeugt werden, so ist zusätzlich das Interesse der Leser und ihre Einstellung zum Thema bzw. zum Autor der Darstellung von Bedeutung.

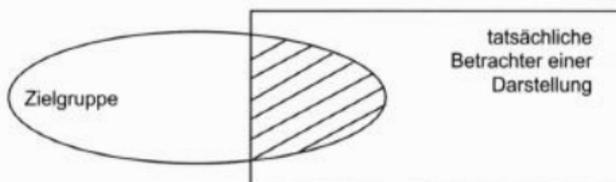
Je größer das **Interesse** ist (z. B. Hobby oder beruflicher Arbeitsschwerpunkt) und um so mehr die Aussage der **persönlichen Überzeugung der Leser** entspricht, desto eher werden die Leser bereit sein, sich auch mit schwierigeren Sachverhalten und Darstellungen auseinander zu setzen. Je kritischer dagegen die Einstellung zur Aussage oder zum Autor, desto einfacher und um so eindeutiger müssen die Darstellungen sein. Hier gilt der Grundsatz: Im Zweifelsfall ist weniger mehr.

3.3.2 Hilfskriterien zur Einschätzung der Leserstruktur

Leider ist eine eindeutige Einschätzung der Leserschaft nach den Hauptkriterien Kenntnisstand, Interesse am Thema oder Grundhaltung zum Thema bzw. zum Autor häufig nicht ohne weiteres möglich.

Erschwerend kommt hinzu, dass die tatsächliche und die gewünschte Leserschaft (Zielgruppe) nicht immer auch deckungsgleich ist. So wird zum Beispiel mit einer Darstellung im Rahmen eines Vortrags oder eines Zeitschriftenaufsatzes in der Regel nur ein Bruchteil der gewünschten Leserschaft erreicht. Andererseits gehören nicht immer auch alle Betrachter einer Darstellung zur eigentlichen Zielgruppe (siehe Abbildung 6).

Abbildung 6: Gewünschte und tatsächliche Leserschaft



Die Frage ist also nicht primär, wer die Darstellung liest bzw. lesen kann, sondern wer von denjenigen, die Zugang zur Darstellung haben, diese lesen soll (schraffierte Fläche in Abbildung 6). Dem Wissenstand, dem Interesse und der Grundhaltung dieser Gruppe ist die Darstellung anzupassen. Entsprechend muss nicht nur die tatsächliche Leserschaft genauer charakterisiert, sondern auf dieser Basis auch die gewünschte Zielgruppe näher eingegrenzt bzw. definiert werden. Dass sich ein Teil der Leserschaft unter diesen Bedingungen eventuell nicht von der Darstellung angesprochen fühlt, muss dabei in Kauf genommen werden.

Die Definition der Zielgruppe nach den oben beschriebenen Hauptkriterien ist um so schwieriger, je heterogener die tatsächliche Gruppe der Betrachter ist. In diesen Fällen können Hilfs- bzw. Sekundärkriterien zur Einschätzung der Leserstruktur nützlich sein.¹⁰ Zu ihnen gehören etwa der Ort, an der die Präsentation bzw. Darstellung den Lesern vorgestellt wird (Vortrag, Buch, Zeitschrift, Tageszeitung, Fachzeitschrift), oder Überlegungen zur Zusammensetzung der Gruppe, der die Leser angehören (z. B. Hierarchieebenen, Qualifikationen, Branche oder Art der Organisation). Die Einstellung zum Thema oder zum Autor lässt sich etwa aus vermuteten Erwartungen der Teilnehmer, ihren grundsätzlichen Bedürfnissen, ihrem Wertesystem oder ihren politischen Einstellungen ableiten (siehe Übersicht 2).

Übersicht 2: Kriterien zur Einschätzung der Leserstruktur

Hauptkriterien

- **Kenntnisstand**
 - keine Grundkenntnisse
 - Grundkenntnisse
 - Fachkenntnis
 - gemischt
- **Interesse am Thema**
 - interessiert
 - neutral
 - desinteressiert
 - gemischt
- **Grundhaltung zum Thema/Autor**
 - zustimmend
 - kritisch
 - neutral
 - gemischt

Hilfskriterien

- **Bekanntheit der Gruppenstruktur**
 - bekannt
 - unbekannt
- **Größe der Gruppe**
- **Ort der Darstellung**
 - Vortrag
 - Tageszeitung
 - Publikumszeitschrift
 - Fachzeitschrift

- **Zusammensetzung der Gruppe**
 - homogen
 - gemischt
- **z. B.**
 - **Hierarchieebene / Funktion**
 - obere Ebene
 - untere Ebene
 - gemischt
 - **Informelle Führerschaft**
 - Meinungsbilder
 - Entscheider
 - primär Umsetzung
 - **Qualifikation**
 - höhere Qualifikation
 - niedrigere Qualifikation
 - gemischt
 - **Branche**
 - gleiche Branche
 - branchenfremd
 - gemischt
 - **Organisation**
 - aus eigener Organisation
 - aus fremder Organisation
 - gemischt
- **Erwartungen der Teilnehmer**
- **Bedürfnisse der Teilnehmer**
- **Politisches Interesse**
 - politisch
 - unpolitisch
- **Wertesystem in der Gruppe**
- **Zwänge für die Teilnehmer**
- **Tabuthemen der Teilnehmer**

3.4 Berücksichtigung der Präsentationsform

Für die Gestaltung einer Darstellung ist schließlich auch ihre Einbettung wichtig. Handelt es sich um eine Darstellung im Rahmen eines **Vortrags**, so hat ein Betrachter nur begrenzt Zeit, sich mit der Darstellung auseinander zu setzen. Andererseits besteht für den Vortragenden die Möglichkeit, die Darstellung zu erläutern, und für die Betrachter die Chance, bei Unklarheiten Fragen zu stellen. Ob die Zuhörer diese Möglichkeit nutzen und tatsächlich Verständnisfragen stellen, ist allerdings wiederum von der Leserschaft abhängig: So werden sich beispielsweise Beschäftigte aus unteren Hierarchieebenen in der Regel weniger an Diskussionen beteiligen und durch Nachfragen ihre fehlende Kenntnisse offenbaren wollen, wenn Vorgesetzte an der Runde teilnehmen.

Schriftlich fixierte Darstellungen in Druckerzeugnissen ermöglichen Lesern demgegenüber eine konzentriertere Bearbeitung, da die Betrachtungs- bzw. Bearbeitungsgeschwindigkeit vom Betrachter selbst bestimmt werden kann. So kann eine Beschreibung der Darstellung mehrfach gelesen werden. Darüber hinaus ist jederzeit ein Rückblättern möglich.

Übungsfragen zu Kapitel 3

- ÜA 3.1: „Der Kunde ist König“, so lautete eine alte Kaufmannsregel. Inwiefern hat diese Regel in abgewandelter Form auch für die Gestaltung von Tabellen Bedeutung?
- ÜA 3.2: Wie lauten die vier Hauptanforderungen an Präsentationen?
- ÜA 3.3: Erläutern Sie die beiden übergeordneten Ziele und vier Zwischenziele, die mit Hilfe von Tabellen verfolgt werden können.
- ÜA 3.4: Nennen Sie jeweils zwei Vor- und zwei Nachteile der Datendarstellung in Texten, Tabellen und Abbildungen.
- ÜA 3.5: Was versteht man unter der Ergänzungsfunktion von Tabellen?
- ÜA 3.6: Inwiefern hat der Leserkreis Einfluss auf die Gestaltung von Tabellen? Nennen Sie Beispiele.
- ÜA 3.7: Inwiefern hat die Präsentationsform (Text oder Vortrag) Einfluss auf die Verständlichkeit von Darstellungen?

4 Datenorganisation und ergänzende Datenaufbereitung

Die Datenorganisation und Datenaufbereitung kann in vier Stufen unterteilt werden. Sie betreffen Entscheidungen über

- die Zahl der Tabellen und ihre Gliederungstiefen,
- die Zuordnung von Datenmerkmalen zu Zeilen oder Spalten,
- die Anordnung von Datenmerkmalen und Merkmalsausprägungen innerhalb der Zeilen und Spalten sowie
- eine inhaltliche Datenaufbereitung der Zahlen innerhalb der einzelnen Tabellenfächer sowie bei Bedarf eine Datenergänzung.

4.1 Zahl der Tabellen und ihre Gliederungstiefen

Die Zahl der Tabellen und ihre Gliederungstiefen hängen eng miteinander zusammen: So führt die Aufspaltung einer Gliederung zu einer Darstellung der Daten in Einzeltabellen. Erfolgt umgekehrt eine Zusammenfassung von zwei oder mehreren Tabellen zu einer einzigen Tabelle, so ist für diese Darstellung in der Regel eine Gliederung nötig.

Zentrale Kriterien bei der Entscheidung über die Zahl der Tabellen und ihrer Gliederungstiefen sind der Zusammenhang der Daten, die optimale Gliederungstiefe sowie der optische Eindruck einer Tabelle (siehe auch Übersicht 3).

4.1.1 Zusammenhang der Daten

Die Zahl der Tabellen, die verwendet werden sollte, hängt zunächst vom Zusammenhang der Daten ab. Grundsätzlich sollte eine **Tabelle nur jene Daten enthalten, die für einen bestimmten Aussagebereich von Bedeutung sind**. Fasst man unterschiedliche und auf verschiedene Erklärungen gerichtete Daten in einer Tabelle zusammen, kann die Frage nach ihrem inhaltlichen Zusammenhang leicht vom eigentlichen Aussageziel ablenken.

Umgekehrt sollte eine **Tabelle möglichst alle Daten enthalten, die für einen Sachverhalt von Interesse sind**, da auch eine allzu starke Zersplitterung der Daten in zu vielen Tabellen die Übersichtlichkeit vermindern kann. Denn werden inhaltlich zusammenhängende Aspekte in verschiedenen Tabellen präsentiert, so erschwert das ständige Hin- und Herspringen zwischen den Tabellen und der wiederholt erforderliche Tabelleneinstieg den Lesefluss und eine genauere Datenanalyse. Unter diesen Umständen ist zu prüfen, ob durch Umstrukturierung der Daten mehrere kleine Tabellen zu einer größeren und übersichtlicheren Tabelle zusammengefasst werden können.

Übersicht 3: Kriterien für die Tabellenanzahl

- **Zusammenhang der Daten:** Zusammengehörende Daten werden in einer Tabelle zusammengefasst.
- **Optimale Gliederungstiefe:** Die Zahl an Gliederungsstufen darf nicht zu hoch sein.
- **Optischer Eindruck und leere Tabellenfelder:** Eine Tabelle sollte nicht allzu viele leere Tabellenfelder besitzen.

4.1.2 Optimale Gliederungstiefe

Gliederungen erfüllen vor allem zwei Aufgaben: Erstens ermöglichen Gliederungen, dass auch **Daten zu unterschiedlichen Merkmalen übersichtlich in einer gemeinsamen Tabelle zusammengefasst werden können** (siehe Tabelle 3). Zweitens erlauben Gliederungen in der Regel einen relativ **schnellen Zugang zu den interessierenden Daten**, da durch Verstellungen in der Kopfzeile oder Vorspalte jene Spalten oder Zeilen außer Acht gelassen bzw. übersprungen werden können, die im Moment der Betrachtung gerade nicht benötigt werden.

Tabelle 3: Sterbetafeln für Deutschland in abgekürzter Form¹⁾

Voll- endetes Alters- jahr x ²⁾	Männer			Frauen		
	1901/ 1910	1932/ 1934	1998/ 2000	1901/ 1910	1932/ 1934	1998/ 2000
von 100.000 Lebendgeborenen erreichen das Alter x (Absterbeordnung)						
0	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
30	67.092	84.715	98.059	69.848	87.139	98.944
60	43.807	66.293	86.733	50.780	70.984	93.066
90	683	1.966	10.453	1.131	2.868	23.093
Lebenserwartung in Jahren im Alter x						
0	44,82	59,86	74,78	48,33	62,81	80,82
30	34,55	39,47	45,96	36,94	41,05	51,56
60	13,14	15,11	19,25	14,17	16,07	23,50
90	2,35	2,63	3,95	2,59	2,72	4,13

Anmerkungen: ¹⁾ 1901/10 und 1932/34 Reichsgebiet, jeweiliger Gebietsstand; 1990/2000 abgekürzte, sonst allgemeine Sterbetafeln

²⁾ Es beziehen sich: Das Alter von 0 auf den Zeitpunkt der Geburt, die anderen Altersangaben auf den Zeitpunkt, an dem jemand genau x Jahre alt geworden ist.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Statistisches Jahrbuch 2003. Stuttgart, S. 72.

Die Gliederungsvorteile verringern sich allerdings mit der Zahl der Gliederungsstufen. Ist die Gliederungstiefe sehr groß, kann die Tabelle schnell unübersichtlich werden. Darüber hinaus benötigt jede Gliederungsebene bei der Durchsicht einer Tabelle eine (zeitrelevante) Entscheidung,¹¹ die dem Zeitvorteil durch das Überspringen irrelevanter Zeilen und Spalten ebenfalls entgegenwirkt. Unter diesen Umständen kann es also auch bei inhaltlich zusammengehörenden Merkmalen und

Merkmalsausprägungen sinnvoll sein, die Daten in zwei oder mehrere Tabellen aufzuteilen.

Besitzen Merkmalsausprägungen eine innere Ordnung (z. B. alphabetisch oder zeitbezogen), so reicht diese Ordnung für einen Tabelleneinstieg in der Regel völlig aus. Eine zusätzliche Gliederungsebene, wie etwa die Gliederung des Merkmals „vollendetes Altersjahr“ in Tabelle 3 in Gruppen von „0 bis 30“ und von „60 bis 90“ ist nicht erforderlich. Sie könnte zudem die ablenkende Frage aufwerfen, ob es für die als unnötig erachtete zusätzliche Gliederungsebene eine besondere Begründung gibt. Eine Ausnahme sind Tabellen mit einer großen Zahl an Merkmalsausprägungen. Hier kann eine Gliederung auch bei inneren Ordnungen hilfreich sein, da bei der Suche nach der richtigen Zeile oder Spalte durch die Gliederung eine größere Zahl irrelevanter Zeilen oder Spalten übersprungen werden kann. Häufig anzutreffende Beispiele sind Preistabellen auf Fahrkartenautomaten, in denen die jeweiligen Anfangsbuchstaben den alphabetisch geordneten Zielorten als Gliederungsüberschrift vorangestellt werden, oder Fahrpläne, in denen die Stundenangaben als Gruppenüberschrift den jeweiligen Minutenangaben vorangehen. In diesen Fällen ist in der Regel allerdings auch die Gliederungsweise schnell erkennbar, so dass durch die Gliederungen keine Irritationen zu erwarten sind.

Ein Kompromiss zwischen Tabellenaufteilung und Gliederung ist die **Blockbildung**: Werden in einer Tabelle unterschiedliche Merkmale aufgenommen (wie etwa in Tabelle 3 die Absterbeordnung und die Lebenserwartung) oder ist die Zahl der Gliederungsstufen in der Vorspalte sehr hoch, so kann die Vorspalte bzw. die Tabelle entlastet werden, indem die obersten Gruppenköpfe aus der Vorspalte herausgenommen und als Zwischenüberschriften in den Datenbereich aufgenommen werden. Letztendlich handelt es sich hier um die Aufteilung einer Tabelle in zwei einzelne Tabellen, die dann allerdings in einem gemeinsamen Tabellenrahmen zusammengefügt werden. Das *Deutsches Institut für Normung* empfiehlt nicht mehr als vier Gliederungsebenen und bei Blockbildungen höchstens zwei hierarchische Stufen.¹²

4.1.3 Optischer Eindruck

Besitzt eine Tabelle nur begrenzt Werte, so kann durch die leeren Tabellenfelder leicht der Eindruck einer unvollständigen und ungeordneten Tabelle entstehen. Aus optischen Gründen kann deshalb auch in diesem Fall eine Aufteilung der Daten in zwei oder mehrere Tabellen sinnvoll sein.

4.2 Zuordnung von Datenmerkmalen zu Zeilen und Spalten

Die zentralen Entscheidungskriterien für die Zuordnung von Datenreihen zu Spalten oder Zeilen sind Platzgründe, der Grundsatz der Einheitlichkeit, die Datennähe sowie die übliche Betrachtungsstrategie (siehe auch Übersicht 4).

4.2.1 Verfügbarer Raum

Bei der Zuordnung der Merkmale in Spalten und Zeilen spielen in der Regel Platzgründe eine herausragende Rolle. So werden die Merkmale häufig derart den

Spalten und Zeilen zugeordnet, dass die **Tabelle zugunsten der Übersichtlichkeit möglichst vollständig auf eine Textseite** passt und damit ein hinderliches Hin- und Herblättern bei der Betrachtung von Tabellenteilen auf mehreren Seiten vermieden werden kann. Neben der Zahl der Merkmale spielt auch die Länge der Einträge, und dabei insbesondere die Länge der Datenbezeichnungen in der Vorspalte und im Tabellenkopf, eine Rolle.¹³

4.2.2 Grundsatz der Einheitlichkeit

Besitzt eine Darstellung mehrere Tabellen, die sich nur durch ein einzelnes oder einige wenige Merkmale unterscheiden, so ist darauf zu achten, dass die **Zeilen und Spalten auch weitgehend gleich aufgebaut sind**¹⁴ (Grundsatz der Einheitlichkeit von Tabellen).

Folgen in einem Text mehrere Tabellen mit ähnlichen Informationen aufeinander, so werden viele Leser nach Betrachtung der ersten Tabellen von einer gleichen Spalten- und Zeilenzuordnung der Merkmale in den nachfolgenden Tabellen ausgehen und eventuell auf eine genauere Analyse der Vorspalte und Kopfzeile verzichten. Entsprechend können Änderungen in der Zuordnung zu Verwirrungen oder sogar zu Fehlinterpretationen führen. Dies gilt besonders bei einfachen Tabellen, deren Grundstruktur für einen Leser relativ schnell erkennbar und leicht einsehbar ist.

4.2.3 Kriterium der Datennähe

Ein weiteres Kriterium für die Zuordnung der Merkmale zu Spalten oder Zeilen ist die Datennähe. So gilt die Empfehlung, dass **miteinander zu vergleichende Datenreihen übereinander angeordnet** werden sollen, da das Lesen von Zahlen entlang einer Spalte einfacher ist als entlang einer Zeile. Das nachfolgende Beispiel kann dies verdeutlichen:¹⁵

334	556	539	612
-----	-----	-----	-----

Ein Zahlenvergleich findet im Allgemeinen stellenorientiert statt. Im Falle dieser dreistelligen Zahlen erfolgt ein Vergleich also, indem in einem ersten Schritt zunächst nur die Hunderterstellen beachtet und erst danach die Zehner- und Einerstellen in die Betrachtung mit einbezogen werden. Diese Vorgehensweise bedeutet jedoch auch, dass das Auge bei einer horizontalen Anordnung einzelne Ziffern (Zehner- und Einerstellen) und die Lücken zwischen den Zahlen überspringen muss, was einen Vergleich erschwert.

Übersicht 4: Kriterien für die Zuordnung von Merkmalen zu Spalten oder Zeilen

- **Platzgründe:**
Aufteilung der Tabelle auf mehrere Textseiten vermeiden.
 - **Grundsatz der Einheitlichkeit:**
Gleicher Spalten- und Zeilenaufbau in ähnlichen Tabellen.
 - **Datennähe:**
Zu vergleichende Datenreihen werden möglichst untereinander angeordnet.
 - **Übliche Betrachtungsstrategie:**
 - Horizontale Anordnung von Daten entspricht der üblichen Lesestrategie.
 - Spaltenform als optische Vorgabe der Verarbeitungsrichtung.
- Keine eindeutige Empfehlung möglich.

Anders ist dies bei einer Anordnung der Zahlen in Spaltenform:

334
556
539
612

Hier liegen die Ziffern, die miteinander verglichen werden sollen, nahe beieinander, so dass das Auge beim Zahlenvergleich keine größeren Entfernungen überbrücken muss und auch die hinteren Zahlenteile zunächst relativ einfach ignoriert werden können. Hintergrund ist letztlich, dass die Datennähe bei einer Anordnung in Spaltenform das Rechnen mit den Daten erleichtert; so erfolgt ein Vergleich von Zahlen in der Regel mit Hilfe von Subtraktionen. Der Rechenvorteil bei einer Spaltenbildung zeigt sich auch im obigen Beispiel, wenn die aufgeführten Werte in der Reihe oder Spalte addiert oder voneinander subtrahiert werden.

Beispiele für die Anwendung dieser Vergleichsregel geben die Tabellen 4 und 5, in denen die Niveaus verschiedener Zinsraten im Zeitablauf aufgeführt sind. Sie zeigen, dass die Anwendung der Regel je nach Zielsetzung zu unterschiedlichen Anordnungen der gleichen Daten führen kann.

Steht die zeitliche Entwicklung einzelner Zinssätze im Vordergrund, so sollten die Zinsbezeichnungen im Tabellenkopf und die Monatsangaben in der Vorspalte angeordnet werden (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Habenzinsen in Deutschland 2002 nach Anlagenart (Version A)

in Prozent

	Festgelder ²⁾		Spareinlagen mit drei-monatiger Kündigungsfrist ³⁾	Sparbriefe mit laufender Zinszahlung, vierjährige Laufzeit
	von 50.000 EUR bis unter 500.000 EUR	von 500.000 EUR bis unter 2,5 Mio. EUR		
März	2,70	2,94	1,05	4,07
Juni	2,70	2,94	1,04	4,12
September	2,65	2,89	1,00	3,50
Dezember	2,37	2,60	0,96	3,23

¹⁾ Jeweils die beiden mittleren Wochen der angegebenen Monate.

²⁾ Mit vereinbarter Laufzeit von 1 Monat.

³⁾ Es wird lediglich eine Mindest- bzw. Grundverzinsung, aber keine Prämie bzw. kein Bonus gewährt.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Statistisches Jahrbuch 2003. Stuttgart, S. 347.

Geht es dagegen um einen Vergleich der Zinssätze zu einem bestimmten Zeitpunkt, so sollten die Monate als Spaltenköpfe und die Zinssatzbezeichnungen als Zeilenköpfe angeordnet sein (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Habenzinsen in Deutschland 2002 nach Anlagenart (Version B)

in Prozent

Anlagenart	Erhebungszeitraum ¹⁾			
	März	Juni	Sep.	Dez.
Festgelder von 50.000 EUR bis unter 500.000 EUR ²⁾	2,70	2,70	2,65	2,37
Festgelder von 500.000 EUR bis unter 2,5 Mio. EUR ²⁾	2,94	2,94	2,89	2,60
Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist ³⁾	1,05	1,04	1,00	0,96
Sparbriefe mit laufender Zinszahlung, vierjährige Laufzeit	4,07	4,12	3,50	3,23

¹⁾ Jeweils die beiden mittleren Wochen der angegebenen Monate.
²⁾ Mit vereinbarter Laufzeit von 1 Monat.
³⁾ Es wird lediglich eine Mindest- bzw. Grundverzinsung, aber keine Prämie bzw. kein Bonus gewährt.
Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Statistisches Jahrbuch 2003. Stuttgart, S. 347.

Sollen schließlich die Niveaus zweier Zinssätze im Zeitablauf miteinander verglichen werden, so ist nach diesen Überlegungen auch in diesem Fall die Tabelle 5 der Tabelle 4 vorzuziehen, da in Tabelle 5 die zu vergleichenden Werte näher beieinander liegen als in Tabelle 4.

Wäre die Liste der Monatswerte länger, wäre mit einer allzu strikten Anwendung der beschriebenen Regeln allerdings wenig gewonnen. So würde es wenig Sinn machen, die Monatsdaten zwar waagrecht, dafür aber in unverhältnismäßig gedrängter Form oder gar auf zwei Seiten anzuordnen. Können weder eine Drehung der Tabelle um 90° noch eine übersichtliche Verwendung von Abkürzungen mit Fußnoten-erklärungen das Problem lösen, so kann ein Wechsel der Merkmale in den Spalten und Zeilen letztendlich doch die sinnvollere Lösung sein.

4.2.4 Kriterium der üblichen Betrachtungsstrategie

Ein viertes mögliches Kriterium, das für die Zuordnung von Merkmalen zu Spalten oder Zeilen genannt wird, ist die Betrachtungsstrategie. So gibt es die Annahme,

dass sich Leser beim Einstieg in eine Tabelle häufig an den Ausprägungen in der Vorspalte orientieren, um von ihnen ausgehend die Tabelle in horizontaler Richtung durchzusehen. Dies ließe sich mit der antrainierten Leserichtung von Texten von links nach rechts erklären. In diesem Fall müssten die Daten, die miteinander verglichen werden sollen, horizontal angeordnet werden. Andererseits ergibt sich auch durch die Spaltenbildung eine optische Vorgabe der Betrachtungsrichtung. Hier ist sie dann allerdings vertikal ausgerichtet.¹⁶ Ausgehend von diesen Überlegungen ist eine eindeutige Empfehlung nach dem Kriterium der üblichen Betrachtungsstrategie der Benutzer also nicht möglich.

4.3 Anordnung von Merkmalsausprägungen innerhalb von Zeilen und Spalten

Auch die Art und Weise, wie die Daten innerhalb von Spalten und Zeilen angeordnet werden, hat Einfluss auf die Lesbarkeit einer Tabelle. Die zentralen Entscheidungskriterien sind weitgehend die gleichen wie bei Zuordnung von Daten zu Spalten und Zeilen: Dies sind der Grundsatz der Einheitlichkeit von Tabellen, die Datennähe und die übliche Betrachtungsstrategie. (Siehe auch Übersicht 5.)

4.3.1 Grundsatz der Einheitlichkeit

So gilt der Grundsatz der Einheitlichkeit von Tabellen nicht nur in Bezug auf die Zuordnung der Merkmale zu Zeilen und Spalten, sondern auch hinsichtlich der **gleichen Anordnung von Merkmalen bzw. Merkmalsausprägungen innerhalb der Zeilen und Spalten**.¹⁷ Besitzt also eine Darstellung mehrere Tabellen, die sich nur durch Variationen einzelner oder einiger weniger Merkmale unterscheiden, so sollten die Merkmale in den Spalten und Zeilen die gleiche Anordnung haben wie in den anderen Tabellen. Ein Beispiel für die Bedeutung dieser Regel geben die Tabellen 6 bis 9.

So fällt bei diesen Tabellen nicht jedem auf Anhieb auf, dass die Städtenamen in Tabelle 8 in einer anderen Reihenfolge angegeben sind als in den drei anderen Tabellen.

Übersicht 5: Kriterien für die Anordnung von Merkmalen innerhalb von Spalten oder Zeilen

- **Grundsatz der Einheitlichkeit:** Gleicher Spalten- und Zeilenaufbau ähnlicher Tabellen.
- **Datennähe:** Zu vergleichende Datenreihen werden möglichst in benachbarten Spalten oder Zeilen angeordnet.
- **Übliche Betrachtungsstrategie:** Anordnung (von links nach rechts oder von oben nach unten)
 - nach der inneren Ordnung der Merkmalsbezeichnungen in Vorspalte und Tabellenkopf (zeitlich, alphabetisch)
 - nach den Werten im Zahlenfeld (von oben nach unten fallend).

Tabelle 6: Lebendgeborene in Berlin und Bremen 1995 nach Geschlecht

- in Prozent -

	Berlin	Bremen
männlich	51,6	50,5
weiblich	48,4	49,5

Quelle: Statistisches Bundesamt (1997):
Stat. Jahrbuch 1997, S. 69, eigene Berechnung.

Tabelle 7: Lebendgeborene in Berlin und Bremen 1997 nach Geschlecht

- in Prozent -

	Berlin	Bremen
männlich	51,7	51,5
weiblich	48,3	48,5

Quelle: Statistisches Bundesamt (1999):
Stat. Jahrbuch 1999, S. 67, eigene Berechnung.

Tabelle 8: Lebendgeborene in Berlin und Bremen 1999 nach Geschlecht

- in Prozent -

	Bremen	Berlin
männlich	50,7	51,0
weiblich	49,3	49,0

Quelle: Statistisches Bundesamt (2000):
Stat. Jahrbuch 2000, S. 67, eigene Berechnung.

Tabelle 9: Lebendgeborene in Berlin und Bremen 2001 nach Geschlecht

- in Prozent -

	Berlin	Bremen
männlich	51,1	51,1
weiblich	48,9	48,9

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003):
Stat. Jahrbuch 2003, S. 69, eigene Berechnung.

4.3.2 Kriterium der Datennähe

Wie bei der Zuordnung der Merkmale zu Spalten und Zeile gilt nach dem Kriterium der Datennähe auch hinsichtlich der Anordnung innerhalb der Spalten und Zeilen, dass die **Zahlenreihen, die miteinander verglichen werden sollen, in benachbarte Spalten oder Zeilen** geschrieben werden sollten,¹⁸ da die räumliche Nähe am besten ihren Vergleich ermöglicht. Diese Empfehlung kann allerdings mit dem nachfolgend beschriebenen Kriterium kollidieren.

4.3.3 Kriterium der üblichen Betrachtungsstrategie

Gibt es eine **innere Ordnung der Merkmalsausprägungen** in der Vorspalte oder Kopfzeile (z. B. zeitliche oder alphabetische Folge), so sollte die Anordnung der Spalten und Zeilen nach dem Kriterium der üblichen Betrachtungsstrategie (von links nach rechts oder von oben nach unten) auf dieser Ordnung beruhen, da dies den Einstieg in eine Tabelle erleichtert. Zum einen sind solche Anordnungen in der Regel sofort verständlich, zum anderen kann auf diese Weise auch eine bestimmte

Merkmalsausprägung relativ schnell gefunden werden. So muss ein Nutzer bei einer alphabetischen Anordnung nicht mehr alle Merkmalsausprägungen in den Spaltenköpfen oder Zeilenköpfe durchsehen, um die richtige Spalte oder Zeile zu finden. Stattdessen kann er aufgrund der (bekannten) Buchstabenreihenfolge in etwa abschätzen, an welcher Stelle in einer längeren Aufzählung der von ihm gesuchte Anfangsbuchstabe zu finden ist.¹⁹ Irrelevante Spalten oder Zeilen können zeitsparend übersprungen werden.

Abweichend von einer Anordnung der Zeilen oder Spalten nach den Merkmalsausprägungen in der Vorspalte oder Kopfzeile kann die Ordnung der Spalten und Zeilen auch **von den Werten im Zahlenfeld abhängig** gemacht werden. So kann es sinnvoll sein, die zentralen Werte im Zahlenteil der Tabelle gemäß ihrer Größe (also steigend oder fallend) in einer bestimmten Richtung (das heißt nach unten oder nach rechts) zu ordnen. Für eine Zeilenanordnung, bei der die „wichtigsten“ **Werte untereinander stehen und nach unten hin abnehmen**, spricht, dass diese Form die gedankliche Subtraktion zweier Zahlen und damit auch deren Vergleichbarkeit am ehesten erleichtert.²⁰ Soll beispielsweise zwischen den Zahlen 637 und 583 ein Größenvergleich vorgenommen werden, so ist dieser einfacher bei abnehmender als bei zunehmender Größenordnung durchzuführen, also zum Beispiel bei

637	im Gegensatz zu	583
583		637.

Nachfolgend einige Beispiele für die Anordnung von Spalten oder Zeilen in Abhängigkeit bestimmter Ordnungen:

Bei Zeitreihen ergibt sich die Ordnung der Spalten oder Zeilen zunächst eindeutig aus der inneren Ordnung der Merkmalsausprägungen (also Monatsdaten oder Jahreszahlen) in der Vorspalte oder Kopfzeile, da bei Zeitreihen der zeitliche Verlauf einer Größe von Interesse ist.

Tabelle 10 ist ein Beispiel, in der die Anordnung der Zeilen von der alphabetischen Folge der Merkmalsausprägungen in der Vorspalte bestimmt wird. Eine solche Struktur könnte beispielsweise eine Tabelle aufweisen, in der es primär darum geht, die Bevölkerungsstärke einzelner Bundesländer aufzulisten, um sie bei Bedarf einzeln abzufragen (wie etwa in einer Quelldatei). Da in diesem Fall der Einstieg in die Tabelle über das jeweilige Bundesland erfolgt, ist die alphabetische Ordnung der Bundesländer in der Vorspalte sinnvoll.

Anders sieht es aus, wenn die Bevölkerungsstärken der Bundesländer von besonderem Interesse ist und deshalb der Vergleich der Bevölkerungszahlen im Vordergrund steht. In diesem Fall tritt der Tabelleneinstieg über die Namen der Bundesländer in den Hintergrund, so dass nun eine Anordnung der Zeilen nach der Größe der Werte im Zahlenfeld sinnvoll ist (siehe Tabelle 11).

Tabelle 10: Bevölkerung nach Bundesländern 2001 (Version A)

in 1.000; am Jahresende

Land	Bevölkerungs- zahl	Land	Bevölkerungs- zahl
Baden-Württemberg	10.561	Niedersachsen	7.940
Bayern	12.280	Nordrhein-Westfalen	18.027
Berlin	3.385	Rheinland-Pfalz	4.041
Brandenburg	2.596	Saarland	1.067
Bremen	660	Sachsen	4.405
Hamburg	1.721	Sachsen-Anhalt	2.598
Hessen	6.073	Schleswig-Holstein	2.796
Mecklenburg-Vorpommern	1.768	Thüringen	2.421

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Statistisches Jahrbuch 2003. Stuttgart, S. 45.

Tabelle 11: Bevölkerung nach Bundesländern 2001 (Version B)

in 1.000; am Jahresende

Land	Bevölkerungs- zahl	Land	Bevölkerungs- zahl
Nordrhein-Westfalen	18.027	Schleswig-Holstein	2.796
Bayern	12.280	Sachsen-Anhalt	2.598
Baden-Württemberg	10.561	Brandenburg	2.596
Niedersachsen	7.940	Thüringen	2.421
Hessen	6.073	Mecklenburg-Vorpommern	1.768
Sachsen	4.405	Hamburg	1.721
Rheinland-Pfalz	4.041	Saarland	1.067
Berlin	3.385	Bremen	660

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Statistisches Jahrbuch 2003. Stuttgart, S. 45.

4.4 Inhaltliche Datenaufbereitung

Neben der Anordnung kann auch die inhaltliche Aufbereitung der Zahlen das Verständnis für eine gewünschte Tabellenaussage erhöhen. Hierzu zwei Beispiele: Die Ergänzung der Daten durch die Aufnahme weiterer Zeilen oder Spalten und die Vereinfachung durch Rundung.

4.4.1 Datenergänzung

Sind für die Interpretation von Tabellen zusätzlich zu den bereits aufgenommenen Datenreihen **besondere Rechenoperationen** wie Summen, Differenzen, Produkte etc. von besonderem Interesse, so sollten diese als ergänzende Zahlen in die Tabelle aufgenommen werden. Dies erleichtert den Lesern nicht nur die Nutzung der Tabelle (und kann so gegebenenfalls sogar entscheidend dafür sein, ob die Tabelle überhaupt gelesen wird), sondern hilft auch, Rechenfehler zu vermeiden. Dies gilt vor allem auch in vielen Fällen mit scheinbar einfachen Rechenoperationen.²¹

Die ergänzende Aufnahme von Summen- oder Durchschnittswerten hat noch weitere Vorteile: Sie können den Lesern beispielsweise Hinweise auf eine gemeinsame Haupttendenz der Einzelreihen geben oder als Orientierungsgröße für einen Vergleich der Daten dienen (z. B. für einen Vergleich der Einzelreihen untereinander, einen Vergleich der Einzelreihen zur Haupttendenz oder einen Vergleich der gemeinsamen Haupttendenz mit anderen Variablen).²²

Ob und welche zusätzliche Spalten und Zeilen in eine Tabelle aufgenommen werden sollten, hängt von der gewünschten Aussage und von den Schwierigkeiten ab, die bei der gedanklichen Weiterverarbeitung der Zahlen auftreten können. Die Möglichkeiten sind vielfältig. Die Tabellen 12 bis 14 geben hierfür Beispiele.

Bei Tabelle 12 handelt es sich um einen Ausschnitt einer Tabelle des *Statistischen Bundesamtes* mit dem primären Ziel der Zahlenwiedergabe.

Grundsätzlich reichen die in die Tabelle aufgenommenen Daten auch für den Fall aus, dass neben der Gesamtzahl und der Zahl der weiblichen Studienanfänger auch die Zahl der männlichen Anfänger von Interesse ist. So ergibt sich im Beispiel die Zahl der männlichen Studienanfänger als Differenz aus den beiden ersten, so dass etwa aus Gründen der Platzersparnis auf die Zahlenangaben für die Studenten verzichtet werden kann. Alternativ wäre auch die Angabe für weibliche und männliche Studienanfänger vollständig, da die Gesamtzahl der Studienanfänger eindeutig aus der Summe der beiden anderen errechnet werden kann. Trotzdem kann es sinnvoll sein, nicht nur zwei, sondern alle drei Reihen in der Tabelle darstellen, wenn nicht nur die Datenwiedergabe im Vordergrund steht, und zum Beispiel in einem Begleitext auf die Werte aller drei Einzelreihen eingegangen wird.

Geht es primär um die Entwicklung der Zahlen der Studienanfängerinnen und / oder ihres Anteils an der Gesamtanfängerzahl – zum Beispiel um zu belegen, dass die Zahl studierender Frauen zugenommen hat – so empfiehlt sich die Aufnahme von Spalten mit den entsprechenden Wachstumsraten bzw. Quotienten (vgl. Tabelle 13).

Tabelle 12: Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version A)

Studienjahr ¹⁾	Studienanfänger/-innen	
	Insgesamt	Weiblich
2000/2001	314.956	155.002
2001/2002	344.830	170.307
2002/2003	358.946	181.794
2003/2004 ²⁾	384.967	185.633

¹⁾ Sommersemester und darauffolgendes Wintersemester;

²⁾ Vorläufiges Ergebnis

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Fachserie 11 – Bildung und Kultur, Reihe 4.1 – Studierende an Hochschulen.

Tabelle 13: Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version B)

Studienjahr ¹⁾	Studienanfänger/-innen				
	Insgesamt		Weiblich		
	Absolut	Anstieg gegenüber dem Vorjahr (in %)	Absolut	Anstieg gegenüber dem Vorjahr (in %)	Anteil Studienanfängerinnen an der Gesamtzahl der Studienanfänger (in %)
2000/2001	314.956	8,1	155.002	7,8	49,2
2001/2002	344.830	9,5	170.307	9,9	49,4
2002/2003	358.946	4,1	181.794	6,7	50,6
2003/2004 ²⁾	384.967	5,4	185.633	2,1	48,2

¹⁾ Sommersemester und darauffolgendes Wintersemester; ²⁾ Vorläufiges Ergebnis

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Fachserie 11 – Bildung und Kultur, Reihe 4.1 – Studierende an Hochschulen, eigene Berechnungen.

Wird in einem Text nicht nur auf die Zahlen für die weiblichen, sondern auch auf die Zahlen für die männlichen Studierenden hingewiesen, so ist es sinnvoll, auch diese Werte explizit auszuweisen (vgl. Tabelle 14). Aus optischen Gründen sollten für die Studenten dann allerdings die gleichen Spalten aufgenommen werden wie für die Studentinnen.

Tabelle 14: Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version C)

Studienjahr ¹⁾	Studienanfänger/-innen				
	Insgesamt	Weiblich		Männlich	
		Absolut	Anteil an Gesamtzahl	Absolut	Anteil an Gesamtzahl
2000/2001	314.956	155.002	49,2	159.954	50,8
2001/2002	344.830	170.307	49,4	174.523	50,6
2002/2003	358.946	181.794	50,6	177.152	49,4
2003/2004 ²⁾	384.967	185.633	48,2	199.334	51,8

¹⁾ Sommersemester und darauffolgendes Wintersemester; ²⁾ Vorläufiges Ergebnis

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Fachserie 11 – Bildung und Kultur, Reihe 4.1 – Studierende an Hochschulen, eigene Berechnungen.

4.4.2 Datenrundung

In vielen Fällen ist eine exakte Wiedergabe von Daten nicht erforderlich. Dies gilt besonders, wenn die Daten nicht zur Weiterverarbeitung, sondern nur zur Untermauerung einer These benötigt werden. Unter diesen Umständen kann es sinnvoll sein, die Zahlen zu runden und nur mit der Genauigkeit in die Tabelle einzutragen, die auch dem voraussichtlichen Interesse der Tabellenbenutzer entspricht.²³ Gleiches gilt für die Zahl der Nachkommastellen.

Die Vorteile von Rundungen sind offensichtlich: So können gerundete Zahlen schneller gedanklich erfasst und besser im Gedächtnis behalten werden. Darüber hinaus erleichtern Zahlenrundungen das Rechnen mit den Werten. Und schließlich entspricht ein drastisches gedankliches Runden der Zahlen ohnehin der üblichen Strategie der Leser bei einem Zahlenvergleich.

Ein Beispiel für ein solches gedankliches Runden beim Rechnen können die folgenden Zahlenreihen geben, bei denen jeweils die unterste Zahl mit jenen über ihnen verglichen werden sollen.

Reihe 1:	Reihe 2:
549,2	550
582,2	580
621,3	620
734,6	730
617,9	620

In Reihe 1 mit den vier verschiedenen Ziffern ist es nur schwer möglich, die unterste Zahl im Gedächtnis zu behalten, während das Auge über die anderen Zahlen wandert, außer die Zahl wird zunächst gedanklich gerundet. Werden die Zahlen auf die ersten beiden Ziffern gerundet, wie in Reihe 2, ist dies weitgehend unproblematisch. Noch deutlicher wird es, wenn nicht nur ein Vergleich (größer / kleiner), sondern ungefähre Differenzen interessieren.

Ehrenberg schlägt die **Auf- bzw. Abrundung der Zahlen auf die ersten beiden Ziffern vor (Zwei-Ziffern-Regel)**, also zum Beispiel die Rundung der Werte 330,9 oder 71,3 auf 330 bzw. 71.²⁴ Problematisch ist dies bei unterschiedlichen Zahlenlängen (z. B. zwei und drei Vorkommastellen), da einem Leser dann nicht unmittelbar klar sein wird, in welcher Weise die Rundung erfolgte.

So widerspricht die Rundung auf die ersten beiden ersten Ziffern, wie von *Ehrenberg* vorgeschlagen, dem üblicherweise angewandten Rundungsvorgehen, nach dem auf die gleiche Vorkommastelle gerundet wird: In diesem Fall wäre das Ergebnis 331 und 71. Die *Ehrenberg*'sche Zwei-Ziffern-Regel kann insofern zu Verwirrungen führen.

Weisen die Zahlen unterschiedliche Längen auf, soll aber trotzdem der Vorteil der vereinfachenden Rundung genutzt werden, ist als Alternative auch eine **Rundung auf die ersten zwei Ziffern der kleinsten Zahl in der Tabelle** denkbar („erweiterte“ Zwei-Ziffern-Regel).

Tabelle 15 ist ein Beispiel für die Anwendung der Zwei-Ziffern-Regel. Voraussetzung für die sinnvolle Anwendung der Zwei-Ziffern-Regel ist allerdings, dass es sich bei den betreffenden Ziffern um „signifikante“ bzw. „effektive“ Ziffern handelt, das heißt, dass die Zahlenwerte nicht zu eng beieinander liegen, und sie sich auch nach der Rundung noch deutlich unterscheiden.²⁵ Bei der Zahlenfolge 102, 105, 106, 108 und 107 sind Rundungen auf 100, 100, 110, 110 und 110 ganz offensichtlich wenig sinnvoll.

Tabelle 15: Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version D)

Studienjahr ²⁾	Studienanfänger/-innen ¹⁾	
	Insgesamt	Weiblich
2000/2001	310.000	160.000
2001/2002	340.000	170.000
2002/2003	360.000	180.000
2003/2004 ³⁾	380.000	190.000

¹⁾ Werte auf 10.000 gerundet; ²⁾ Sommersemester und darauffolgendes Wintersemester ³⁾ Vorläufiges Ergebnis
 Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Fachserie 11 – Bildung und Kultur, Reihe 4.1 – Studierende an Hochschulen.

Alternativ ist auch eine Angabe in anderen Maßeinheiten möglich, wie zum Beispiel in Tabelle 16 in Tausender-Werten. Hier erfolgt damit quasi automatisch eine Rundung auf die ersten drei Ziffern.

Tabelle 16: Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version E)

Studienjahr ¹⁾	Studienanfänger/-innen in 1.000	
	Insgesamt	Weiblich
2000/2001	315	155
2001/2002	345	170
2002/2003	359	182
2003/2004 ²⁾	384	186

¹⁾ Sommersemester und darauffolgendes Wintersemester;
²⁾ Vorläufiges Ergebnis
 Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Fachserie 11 – Bildung und Reihe 4.1 – Kultur, Studierende an Hochschulen.

Der Kritik, durch Rundungen von Zahlen im Rahmen der Zwei-Ziffern-Regel gingen wichtige Informationen verloren, können mehrere Gegenargumente entgegengehalten werden.²⁶

- Hierzu gehören zunächst die bereits beschriebenen Vorteile einer vereinfachten Verwendung der Zahlen, wie die Erinnerbarkeit von Werten, einem einfacheren Rechnen mit den Werten und der Rundung als ohnehin übliche Verarbeitungsstrategie beim Vergleich von Zahlen.
- Ein Zwang zur Rundung besteht nicht. So sollten Rundungen selbstverständlich nur genutzt werden, wenn dem nichts entgegenspricht, die exakte Wiedergabe der Werte also weder erforderlich ist noch die Zahlenunterschiede bei Rundungen nicht ausreichend signifikant sind. Ein Kompromiss bildet die vereinfachte Datenwiedergabe im Hauptteil eines Textes, während die exakten Werte in einer umfassenderen Tabelle im Anhang wiedergegeben werden.
- Bei der Kritik gegen Rundungen in Tabellen wird häufig vergessen, dass der Verlust ähnlicher Informationen bei anderen Darstellungsformen (wie etwa Graphiken) in der Regel ohne Widerspruch akzeptiert wird.
- Schließlich sind auch mehrstellige Zahlen nicht immer bis zur letzten genannten Stelle korrekt und bringen Rundungen deshalb nicht unbedingt einen Informationsverlust mit sich. Fehlerquellen sind etwa Probleme bei der Datenerhebung oder Mängel bei der Weiterverarbeitung der erhobenen Primärdaten (z. B. falsche oder mangelhafte Angaben der Auskunft-Gebenden oder repräsentative Untersuchungen oder Befragungen, deren Ergebnisse auf der Basis verschiedener Annahmen auf die Gesamtheit übertragen werden). Aufgrund dieser Mängel und Unsicherheiten ist es deshalb häufig sinnvoll, bestimmte Werte auch nur gerundet auszuweisen (z. B. in Tausend oder Mio. Einheiten oder mit keiner oder einer, anstelle von vielen Nachkommastellen). Werden diese Daten für weitere Berechnungen verwendet, so sind entsprechend auch deren Ergebnisse nur scheinexakt. Als Grundregel gilt, dass eine Berechnung üblicherweise nicht präziser sein kann, als das ungenaueste Element, das in die Berechnung eingeht.²⁷

Ein Nachteil von Rundungen ist allerdings, dass Zahlen für Betrachter in der Regel um so glaubwürdiger wirken, je weniger sie gerundet sind. So vermitteln ungerundete Zahlen einen Eindruck von Exaktheit und präziser Datenerfassung. Dies gilt besonders, wenn Zahlen viele Nachkommastellen aufweisen.²⁸ Werden Zahlen stark gerundet, wird auf diese Wirkung verzichtet.

Werden Werte in einer Tabelle vom Autor gerundet, so sollten **für weiterführende Berechnungen die ungerundeten Werte verwendet werden**,²⁹ um möglichst exakte Endergebnisse zu erhalten.

Sind Rundungen für einen Leser nicht sofort offensichtlich, wie dies etwa bei Angaben in Tausender- oder Millionen-Abstufungen der Fall ist, so sollte man in der Tabelle **auf die vorgenommenen Rundungen hinweisen**. Dies gilt besonders, wenn etwa eine Summe in einer Tabelle aufgeführt wird, die aus den *Ursprungswerten* berechnet und erst danach gerundet wurde. Sie kann von der Summe der *gerundeten* Werte abweichen. Durch einen diesbezüglichen Hinweis in einer Fuß-

note der Tabelle (z. B. „Abweichungen in der Summe können sich durch Rundungen ergeben“) kann die Unsicherheit darüber vermieden werden, ob die beobachtbare Differenz auf einen Rechenfehler zurückgeht.

Übungsfragen zu Kapitel 4

- ÜA 4.1: Was spricht für, was gegen Gliederungen in Tabellen? Welche Alternativen gibt es zu Gliederungen?
- ÜA 4.2: Was besagt der Grundsatz der Einheitlichkeit von Tabellen in Bezug auf die Datenanordnung?
- ÜA 4.3: Inwiefern hat die Betrachtungsstrategie von Lesern, inwiefern die Datennähe Einfluss auf die Zuordnung von Daten in Zeilen oder Spalten?
- ÜA 4.4: Wann ist es sinnvoll, Tabellen mit zusätzlichen Zeilen oder Spalten zu ergänzen? Nennen Sie bitte Beispiele.
- ÜA 4.5: Erläutern Sie die Vor- und Nachteile von Zahlenrundungen in Tabellen. Wann sind Rundungen sinnvoll, wann nicht?

5 Datenkennzeichnung

Hinsichtlich der Datenkennzeichnung stehen vor allem zwei Aspekte im Vordergrund: Die leichte und schnelle Verständlichkeit der Tabelleninhalte sowie die Vollständigkeit der Datenkennzeichnung. Beide Aspekte werden zunächst allgemein und danach im Detail für einzelne Tabellenbestandteile erläutert.

5.1 Allgemeine Anforderungen an die Datenkennzeichnung

Eine Datenkennzeichnung ist leicht und schnell verständlich, wenn die Besonderheiten der Daten für einen Leser augenblicklich, unmittelbar und unmissverständlich erkennbar sind.³⁰ Dies trifft am ehesten zu, wenn die Textelemente in der Tabelle so ausgewählt werden, dass die **Tabelle auch ohne einen Begleittext verständlich ist**³¹ (**Grundsatz der eigenständigen bzw. selbsterklärenden Darstellung**).

Sinnvoll sind

- möglichst **kurze Textangaben**, die schnell erfasst werden können,
- die Verwendung **selbsterklärender Begriffe** oder, sofern dies nicht möglich ist, die Verwendung von **Begriffen, die ausreichend im Begleittext eingeführt wurden**, so dass sie den Lesern als Anknüpfungspunkt bei der Betrachtung der Tabelle dienen können³², sowie
- die **vollständige und eindeutige Datenkennzeichnung**, um die Daten unmissverständlich zu beschreiben.

Für eine **vollständige Kennzeichnung der Daten** muss die Tabelle so gestaltet sein, dass jede Zahl in den Tabellenfeldern in sachlicher, räumlicher und zeitlicher Hinsicht bestimmt ist.³³

- Die **sachliche Bestimmung** umfasst im Wesentlichen die **Benennung** einer Person, einer Sache oder eines Ereignisses (zum Beispiel „Studierende“, „Krafffahrzeuge“ oder „Insolvenzen“), die Angabe der **Einheiten**, wenn es sich um messbare Merkmale handelt (zum Beispiel „Anbauflächen in Hektar“) oder die Benennung der **Bezugszahl** bei Verhältniszahlen (zum Beispiel „Frauen in Prozent der Bevölkerung“ oder „Milchverbrauch je Woche in Hektoliter“).
- Die **räumliche Bestimmung** bezeichnet die **Regionen** bzw. die **Orte**, auf die sich die Daten beziehen (zum Beispiel „Deutschland“ oder „Hannover“).
- Die **zeitliche Bestimmung** gibt schließlich den **Zeitraum** oder den **Zeitpunkt** an, für den die aufgeführten Daten gelten (wie etwa „1970 bis 2003“ oder „Stand: 30.04.2004“).

In einem umfassenderen Sinne gehört zur Vollständigkeit der Datenkennzeichnung schließlich die **Quelle der Daten**.

Auch bei der Datenkennzeichnung hat der **Grundsatz der Einheitlichkeit** Bedeutung. So sollten bei mehreren Tabellen in einem Text oder einer Vortragspräsentation auch die **gleichen Begriffe** in den Tabellentiteln, in der Vorspalte, im Tabellenkopf usw. verwendet werden, also zum Beispiel entweder Arbeitslosenrate oder

Arbeitslosenquote, nicht aber beides gleichzeitig.³⁴ Die Begriffsgleichheit erleichtert nicht nur einen schnellen Tabelleneinstieg, sondern vermeidet auch die Frage, ob es sich um unterschiedliche Merkmale (im genannten Beispiel der Arbeitslosenquote bzw. -rate etwa um unterschiedliche Berechnungsarten oder um unterschiedliche Basisbezüge) handelt.

5.2 Datenkennzeichnung im Detail

Im Folgenden werden Besonderheiten der Datenkennzeichnung diskutiert, die über die in Abschnitt 5.1 beschriebenen allgemeinen Anforderungen hinausgehen.

5.2.1 Tabellentitel

Der Einstieg in eine Tabelle erfolgt in der Regel über den Tabellentitel. Er enthält eine Beschreibung des Tabelleninhalts und bei Publikationen mit einer größeren Zahl von Tabellen zusätzlich eine Tabellenummerierung.

Die **Tabellenummerierung** erleichtert das Auffinden und die eindeutige Bezugnahme auf eine Tabelle in einem Text mit mehreren Tabellen. Die Nummerierung erfolgt entweder den gesamten Text durchlaufend in der Reihenfolge des Tabellenabdrucks (**durchgehende Nummerierung**) oder als Verknüpfung aus Kapitelnummerierung und Tabellennummer innerhalb des Kapitels – also in jedem Kapitel jeweils wieder mit eins beginnend (z. B. 1-1, 1-2, 2-1 etc. oder 1.1, 1.2, 2.1 etc.) (**Verknüpfungsnummerierung**).

Zentraler Vorteil der Verknüpfungsnummerierung ist die schnelle Zuordnung zum jeweiligen Kapitel. Dies ist insbesondere dann nützlich, wenn eine Präsentation eine Vielzahl von Tabellen enthält und zwischen den Tabellen und dem Inhalt eines Kapitels ein unmittelbarer und offensichtlicher Zusammenhang besteht. In diesem Fall übernimmt die Tabellenummerierung eine inhaltliche Gliederungsfunktion, wie sie auch im Falle von Texten mit ihrer Kapitelnummerierung gilt.

Ein Beispiel für den Vorteil der Verknüpfungsnummerierung bei Tabellen zeigt sich in umfangreichen Datensammlungen, wie etwa im Statistischen Jahrbuch des *Statistischen Bundesamtes*. In ihm werden jene Tabellen, die zu einem bestimmten statistischen Sammelbereich gehören, in einzelnen Kapiteln zusammengefasst. Wird hier ausgehend vom Inhaltsverzeichnis eine Tabelle oder ein Themenbereich gesucht, so kann dies in einem ersten Schritt vereinfacht über die erste Gliederungsstufe in der Tabellenummerierung erfolgen. Die Verknüpfungsnummerierung erleichtert in diesem Fall also auch das schnelle Auffinden des jeweiligen Kapitels. Anders als in Datensammlungen – im Statistischen Jahrbuch hat die Tabellengliederung beispielsweise drei Gliederungsstufen – ist die Tabellengliederung in Texten in der Regel nur zweigliedrig (Kapitelnummer und Tabellenummerierung), da eine noch tiefere Gliederung wenig zu einer besseren Übersichtlichkeit beitragen kann.

Enthält ein Text nur wenige Tabellen oder besteht kein unmittelbarer und offensichtlicher *inhaltlicher* Zusammenhang zwischen Tabelleninhalten und Kapitel, wie etwa in diesem Buch, so reicht eine durchgehende Nummerierung aus.

Sind die Tabellen im Anhang eines Textes abgedruckt, so erfolgt die **Nummerierung im Anhang** üblicherweise durch eine Zusammenstellung des Großbuchstabens, der den Anhang bezeichnet, und der Tabellennummerierung, jeweils wieder beginnend mit 1, also etwa Tabelle A1 als erste Tabelle des Anhangs A oder Tabelle C2 als zweite Tabelle des Anhangs C.³⁵ Besitzt ein Text nur einen einzigen Anhang, so erfolgt auch hier in der Regel eine Ergänzung durch den Buchstaben A.

Hauptaufgabe des Titels ist die kurze und treffende Beschreibung des Tabelleninhalts in sachlicher, räumlicher und zeitlicher Hinsicht (siehe Abschnitt 5.1). Enthält eine Tabelle eine erwähnenswerte Gliederung, gibt der Titel einen entsprechenden **Gliederungshinweis**,³⁶ der mit dem Wort ‚nach‘ (Kurzform von ‚gegliedert nach‘) eingeleitet wird (siehe Tabelle 17).

**Tabelle 17: Schuldenstand des öffentlichen Gesamthaushaltes
2001 und 2002 in Deutschland nach Ebenen¹⁾**

in Mio. Euro

Ebene	2001	2002
Öffentlicher Gesamthaushalt	1.203.887	1.253.195
davon:		
Bund ²⁾	697.290	719.397
Sondervermögen des Bundes	59.084	59.210
Länder	357.684	384.773
Gemeinden/Gemeinde- und Zweckverbände	89.829	89.815

¹⁾ Kreditmarktschulden im weiteren Sinne (= Wertpapierschulden, Schulden bei Banken, Sparkassen, Versicherungsunternehmen und in-/ausländischen Stellen sowie Ausgleichsforderungen).

²⁾ Einschließlich der mit übernommenen Schulden des Bundeseisenbahnvermögens, des Ausgleichsfonds „Steinkohle“ und des Erblastentilgungsfonds.

Quelle: *Statistisches Bundesamt (2003): Öffentliche Finanzen – Schuldenstand.*
www.destatis.de/basis/d/fist/fist024.htm, Stand: 26.05.2003.

Wird der Tabellentitel bei Aufnahme aller dieser Daten zu unübersichtlich, kann eine Aufteilung des Titels in einen Haupttitel und einen ihn ergänzenden **Untertitel** sinnvoll sein.³⁷ Der Idee, auf einzelne Bestandteile im Tabellentitel könne verzichtet werden, wenn Missverständnisse weitgehend ausgeschlossen seien und sich der Inhalt einer Tabelle zum Beispiel aus dem Titel der Veröffentlichung oder aus Bezeichnungen innerhalb der Tabelle eindeutig erschlosse,³⁸ sollte nur mit größter Vorsicht gefolgt werden. Dies gilt besonders, wenn die Titel in ein Tabellenverzeichnis aufgenommen werden. Sind die Titel unvollständig, erschwert dies in umfangreichen Publikationen ein späteres Identifizieren und Wiederauffinden der Tabellen.

Ähnliches gilt, wenn Tabellentitel durch kurze Thesen oder Schlagworte (z. B. mit zentralen Aussagen der Tabellen) gebildet werden (**Thesentitel**): So verliert ein Tabellentitel mit dem Text „Immer mehr Frauen studieren in Deutschland“ zweifelsfrei an Exaktheit gegenüber „Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht“. Ein Beispiel bieten die Titeleinträge für die Tabellen 18 und 19 im Tabellenverzeichnis dieses Buches. Der Unterschied der Titel ist erheblich, obwohl beide Tabellen den gleichen Tabelleninhalt haben.

Andererseits können Thesentitel vor allem in nichtwissenschaftlichen Präsentationen das Interesse für eine Tabelle erhöhen oder in einfacher Weise die Leser auf die zentrale Aussageabsicht des Tabellenerstellers einstimmen. Hilfreich kann in diesem Fall eine Kombination aus Thesentitel und traditionellem, das heißt inhaltlich vollständigem Tabellentitel sein, indem der inhaltlich vollständige Tabellentitel als Untertitel den Thesentitel ergänzt (siehe Tabelle 18). Das Problem der inhaltlich ungenauen Wiedergabe des Tabelleninhalts im Tabellenverzeichnis bleibt allerdings auch bei diesem Kompromiss bestehen.

Tabelle 18: Immer mehr Frauen studieren in Deutschland
Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis
2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version F)

Studienjahr ¹⁾	Studienanfänger/-innen in 1000	
	Insgesamt	Weiblich
2000/2001	315	155
2001/2002	345	170
2002/2003	359	182
2003/2004 ²⁾	384	186

¹⁾ Sommersemester und darauffolgendes Wintersemester;

²⁾ Vorläufiges Ergebnis

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Fachserie 11 – Bildung und Reihe 4.1 – Kultur, Studierende an Hochschulen.

Der **Position des Haupttitels** ist in der Regel oberhalb der eigentlichen Tabelle. In Texten, die nur vergleichsweise kleine Tabellen beinhalten, werden Nummerierung und Haupttitel **zunehmend auch unterhalb** der Darstellung angebracht; zum Teil werden die Titel dabei noch mit zusätzlichen Erläuterungstexten ergänzt (siehe Tabelle 19).

Studienjahr ¹⁾	Studienanfänger/-innen				
	Insgesamt	Weiblich		Männlich	
		Absolut	Anteil an Gesamtzahl	Absolut	Anteil an Gesamtzahl
2000/2001	314.956	155.002	49,2	159.954	50,8
2001/2002	344.830	170.307	49,4	174.523	50,6
2002/2003	358.946	181.794	50,6	177.152	49,4
2003/2004 ²⁾	384.967	185.633	48,2	199.334	51,8

¹⁾ Sommersemester und darauffolgendes Wintersemester; ²⁾ Vorläufiges Ergebnis

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Fachserie 11 – Bildung und Kultur, Reihe 4.1 – Studierende an Hochschulen, eigene Berechnungen.

Tabelle 19: Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2000/2001 bis 2003/2004 in Deutschland nach Geschlecht (Version G): Die Zahl an weiblichen Studierenden hat im Vergleich zum Studienjahr 1999/2000 nicht nur absolut, sondern auch prozentual zugenommen.

Eine solche Darstellung kann unübersichtlich werden, wenn die Anmerkungen am unteren Rand der Tabelle sehr umfangreich sind und damit der Übergang zwischen Titel und nachfolgendem Text verschwimmt. Darüber hinaus widerspricht ein Titel unterhalb einer Tabelle der üblichen Lesestrategie von oben nach unten. Diesem Einwand kann allerdings entgegengehalten werden, dass Leser einer umfangreicheren Publikation spätestens nach der ersten Tabelle über den grundsätzlich verwendeten Tabellenaufbau informiert sind. Zusätzlich kann der Erläuterungstext die Verständlichkeit der Tabellen im Sinne des Grundsatzes der Eigenständigkeit einer Tabelle erhöhen. Steht die Datenwiedergabe im Vordergrund, spielt dies allerdings eine geringere Rolle.

Geht eine **Tabelle über mehrere Seiten**, so sollte der Tabellentitel auf jeder Seite wiederholt werden. Zur Information sollte der Titel ab der zweiten Seite zusätzlich darüber informieren, dass es sich um eine Fortsetzung handelt. Dies wird erreicht, indem der Tabellentitel durch das Wort „**Noch:**“ eingeleitet³⁹ oder der Hinweis „**Fortsetzung**“ bzw. „**Forts.**“ in Klammern dem Titel angefügt wird. Ist dies bei einer Einbettung einer Tabelle in einen Text von geringerer Bedeutung, da der Tabellenbeginn bzw. das Tabellenende deutlich durch die Textbegrenzung bestimmt ist, so kann diese Ergänzung in den Tabellentiteln von statistischen Publikationen mit vielen Tabellen hintereinander das Auffinden eines Tabellenbeginns erleichtern. Eine Ausnahme bilden Tabellen auf gegenüberliegenden Doppelseiten, da in diesem Fall die Zusammengehörigkeit der Tabellenteile offensichtlich ist. Hier reicht es in der Regel aus, den Titel nur einmal zu bringen.

5.2.2 Spalten- und Zeilennummerierung

Bei umfangreicheren und komplexeren Tabellen kann es sinnvoll sein, eine fortlaufende Spalten- und Zeilennummerierung einzuführen (zum Beispiel Spalten mit Ziffern und Zeilen mit Buchstaben), um in einfacher Form auf die entsprechende Spalte oder Zeile Bezug nehmen zu können (vgl. Tabelle 20).⁴⁰

Tabelle 20: Arbeitsmarktpolitische Grundzahlen und Kennziffern 2003

Nr.	Merkmal	Wert	Einheit
(a)	Bevölkerung	82.521	in 1.000
(b)	Nichterwerbspersonen	40.671	in 1.000
(c)	Erwerbspersonen (a-b)	41.850	in 1.000
(d)	Erwerbslose ¹	3.661	in 1.000
(e)	Erwerbstätige (Inländer) (c-d)	38.189	in 1.000
(f)	Selbständige ²	4.143	in 1.000
(g)	Arbeitnehmer (Inländer) (e-f)	34.046	in 1.000
(h)	Pendlersaldo	57	in 1.000
(i)	Arbeitnehmer (Inland) (g+h)	34.103	in 1.000
(j)	Selbständige ²	4.143	in 1.000
(k)	Erwerbstätige (Inland) (i+j)	38.246	in 1.000
(l)	Erwerbsquote (c/a*100)	50,7	in Prozent
(m)	Erwerbslosenquote (d/c*100)	8,7	in Prozent

¹⁾ Abgrenzung der Erwerbslosen nach den Definitionen der *Internationalen Arbeitsorganisation (ILO)*.

²⁾ Einschließlich mithelfender Familienangehörigen.

Quelle: *Statistisches Bundesamt (2004): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Wichtige Zusammenhänge im Überblick 2003. Wiesbaden, S. 17.*

Mit Hilfe von Zeilen- oder Spaltennummerierungen können bei Bedarf gegebenenfalls auch Rechenoperationen in der Tabelle erläutert werden, indem die jeweiligen **Zeilen- oder Spaltennummerierungen als Variablen** verwendet werden (vgl. Tabelle 20). Werden nur wenige Rechenschritte in einer Tabelle durchgeführt, so können die Formeln auch in der Fußnote beschrieben werden. Bei komplizierteren Rechenoperationen, kann es für das Verständnis des Lesers hilfreich sein, gegebenenfalls auch ein ausführliches Rechenbeispiel in die Fußnote aufzunehmen.⁴¹

Bei besonders breiten Tabellen wird ihre Benutzung darüber hinaus dadurch erleichtert, dass **die Zeilennummerierung**, oder noch besser, **der Text der Vorspalte oder eine entsprechende Abkürzung am rechten Rand der Tabelle wiederholt** wird (wie z. B. in Tabelle 52 auf S. 83).

5.2.3 Maßeinheiten

Maßeinheiten sollten aus Gründen der Übersichtlichkeit und zur optischen Entlastung nicht im Zahlenbereich an die Werte angehängt, sondern **unter bzw. neben den entsprechenden Spalten- bzw. Zeilenbezeichnungen** angegeben werden.⁴² Gelten bestimmte Maßeinheiten für alle Spalten oder Zeilen, so sollten sie in den **Untertitel** aufgenommen werden.

Tabelle 20 ist ein Beispiel für eine Tabelle, in der aus Gründen der Übersichtlichkeit die **Einheiten in der Tabelle in einer eigenen Spalte** aufgenommen wurden. Die Begründung ist im vorliegenden Fall die Aufnahme der Formeln in die Vorspalte; würden nun zusätzlich auch noch die Einheiten in die Vorspalte aufgenommen, würde sie überfrachtet werden. Keinesfalls üblich ist die Spaltenreihenfolge in Tabelle 20. Werden Einheiten in einer eigenen Spalte darstellt, so folgt diese in der Regel unmittelbar der Vorspalte. Aus optischen Gründen wurde in diesem Beispiel anders verfahren: Würde die Einheitenspalte unmittelbar der Vorspalte folgen, würde die Tabelle linkslastig wirken, da die eigentlichen Daten nur in einer vergleichsweise schmalen Spalte am rechten Rand erscheinen würden; durch das Verschieben der Einheitenspalte nach rechts wirkt die Tabelle ausgeglichener. Tabelle 20 ist damit ein Beispiel für eine Tabellengestaltung, die sehr stark durch den persönlichen Geschmack des Tabellenerstellers bestimmt ist. Selbstverständlich gibt es auch eine Vielzahl anderer Gestaltungsmöglichkeiten. Eine Alternative ist beispielsweise ein Untertitel („in 1.000“) in Verbindung mit Ergänzungen in der Vorspalte oder mit Fußnoten in den Zeilen (l) und (m), in denen darauf hingewiesen wird, dass die Werte in diesen beiden Zeilen in Prozent angegeben sind.

5.2.4 Abkürzungen

Um die Verständlichkeit der Tabelle zu verbessern und den Einstieg in die Tabelle zu erleichtern, sollte **möglichst auf Abkürzungen verzichtet** werden. Ausnahmen sind eindeutige und **standardisierte Abkürzungen**, wie zum Beispiel Abkürzungen aus dem Duden oder **spezielle Fachabkürzungen**, die dem angesprochenen Publikum bekannt sind. Werden zum Beispiel aus Platzgründen andere Abkürzungen verwendet, so sollten sie – wie sonstige ergänzende Informationen auch – in einer Fußnote in der Tabelle erläutert werden.⁴³ Wird hierauf verzichtet, so muss die Abkürzung zumindest im begleitenden Text definiert werden.

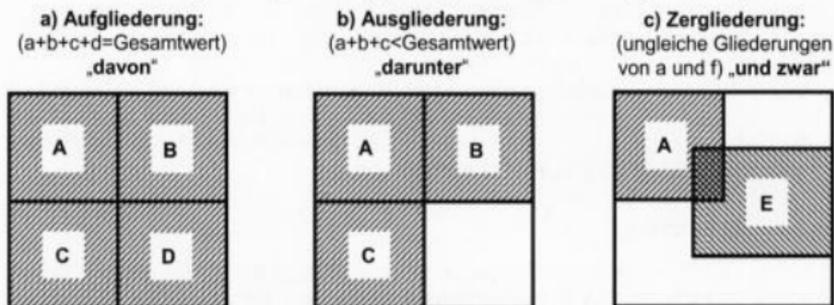
5.2.5 Auf- bzw. Untergliederungen

Werden in einer Tabelle Auf- bzw. Unterteilungen einer Gesamtheit vorgenommen, so kann dies, sofern die Auf- bzw. Unterteilung nicht offensichtlich ist, durch einen entsprechenden Hinweis (z. B. „davon“ oder „darunter“) in der Vorspalte oder im Tabellenkopf deutlich gemacht werden.

Das Deutsche Institut für Normung (DIN 55 301) empfiehlt die Nutzung bestimmter Begriffe, je nachdem, ob es sich um Aufgliederungen, Ausgliederungen oder Zergliederungen handelt.⁴⁴

- Bei einer **Aufgliederung** werden **alle Teilmengen** der Gesamtheit in der Tabelle genannt (d. h. die Summe der Teilmengen entspricht dem Gesamtwert; vgl. Abbildung 7a). Einer Aufgliederung wird nach der DIN-Empfehlung das Wort „davon“ vorangestellt.
- Eine **Ausgliederung** liegt vor, wenn **nur einzelne Teilmengen** der Gesamtmenge aufgeführt werden (d. h. die Summe der Teilmengen ist kleiner als der Gesamtwert, weil weitere Teilwerte bzw. die Differenz zum Gesamtwert (weißes Feld in Abbildung 7b) nicht ausgewiesen werden). Eine Aufgliederung wird durch das Wort „darunter“ eingeleitet.
- Bei einer **Zergliederung** werden schließlich Teilmengen, die **verschiedenen Gliederungen** der Gesamtheit entstammen, aufgezählt (z. B. Gliederung nach Altersgruppen und Gliederung nach Dauer der Arbeitslosigkeit). Zum Teil werden sich diese Teilmengen auch überschneiden, wie in Abbildung 7c dargestellt. Einer Zergliederung werden die Worte „und zwar“ vorangestellt.

Abbildung 7: Aufgliederung, Ausgliederung und Zergliederung



Bsp. Arbeitslose in Deutschland: A=Alter unter 20 Jahre, B=Alter von 20 bis unter 25 Jahre, C=Alter von 25 bis unter 55 Jahre, D=Alter 55 Jahre und älter, E =Langzeitarbeitslose

Werden die einleitenden Begriffe „davon“, „darunter“ sowie „und zwar“ verwendet, sollte der Kenntnisstand der potentiellen Leser beachtet werden. So dürften die exakten Begriffsunterschiede in der Regel nur jenen geläufig sein, die sich häufiger mit Statistiken beschäftigen; bei allen anderen kann die gemeinsame Verwendung der Formulierungen in einer Tabelle ohne weitere Ausführungen zu Verwirrungen und Unsicherheiten führen, sofern der Unterschied zwischen den Begriffen nicht auf Anhieb aus den Daten abgeleitet werden kann.

Die nachfolgende Tabelle 21 enthält Beispiele für die Darstellung von Unterteilungen. Der Text aus der Vorspalte, der aus der Originaltabelle übernommen wurde, zeigt allerdings, dass die Kennzeichnung von Unterteilungen nach der obigen DIN-Empfehlung in der Praxis nicht immer einfach ist. So werden in der Tabelle beispielsweise Ausgliederungen (Jüngere bis 25 Jahre sowie 55 Jahre und älter) gemeinsam mit Zergliederungen (z. B. Langzeitarbeitslose, Ausländer) dargestellt und auch gemeinsam mit dem Begriff „darunter“ eingeleitet – und dies im Übrigen ohne besonderen Informationsverlust.

Tabelle 21: Arbeitsmarktzahlen 2001 bis 2003 in Deutschland*

Merkmal	Jahr		
	2001	2002	2003
Arbeitssuchende	4.817.004	5.017.557	5.429.617
dar.: Arbeitslose	3.851.636	4.060.317	4.376.027
dav.: Männer	2.063.368	2.239.405	2.445.843
Frauen	1.788.269	1.820.912	1.930.184
dar.: Jüngere bis 25 Jahre	443.888	497.367	515.933
dav.: unter 20 Jahren	100.663	100.154	84.252
20 bis unter 25 Jahre	343.225	397.312	431.681
Ältere (55 Jahre und älter)	714.046	604.213	531.833
Langzeitarbeitslose	1.284.742	1.313.083	1.493.675
Schwerbehinderte	171.325	156.882	167.856
Ausländer	464.739	505.443	548.458
Kurzarbeiter	122.942	206.767	195.371
Offene Stellen	506.141	451.217	354.576
dar.: nur für Teilzeit	87.291	83.778	65.823

* Bestand im Jahresdurchschnitt, vorläufige Werte.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Der Arbeitsmarkt in Deutschland – Monatsbericht Dezember und Jahr 2003, Nürnberg, ohne Seitenangabe.

5.2.6 Anmerkungen und Fußnoten

Weitere Erläuterungen zur Tabelle, zu einzelnen Spalten, Zeilen oder Werten im Zahlenteil werden am unteren Rand der Tabelle als Anmerkungen oder Fußnoten angefügt. Geht eine Tabelle über mehrere Seiten, so sollten neben dem Tabellentitel, der Vorspalte und dem Tabellenkopf auch die **Fußnoten und Anmerkungen auf jeder Seite erscheinen** (bzw. auf jeder zweiten Seite im Falle von einander gegenüberliegenden Doppelseiten), um lästiges Hin- und Herblättern beim Lesen zu vermeiden.

Die **Reihenfolge der Anmerkungen** oder Fußnoten erfolgt in der Regel **nach ihrer Bedeutung** für die Tabelle⁴⁵ (also zunächst Fußnoten zum Titel, da sich diese Ergänzungen auf die gesamte Tabelle beziehen, danach zum Tabellenkopf bzw. zur Vorspalte und zuletzt für einzelne Daten) sowie **nach der Reihenfolge ihrer Aufnahme in der Tabelle** (also von links nach rechts bzw. von oben nach unten). Enthält eine Tabelle mehrere Fußnoten, so werden sie im Allgemeinen fortlaufend mit einem hochgestellten Buchstaben oder einer hochgestellten Ziffer kenntlich gemacht.

In statistischen Tabellen können hochgestellte Ziffern, in wissenschaftlichen Tabellen mit komplexeren mathematischen Formeln zusätzlich auch hochgestellte Buchstaben zu Verständnisschwierigkeiten führen, wenn nicht auf Anhieb offensichtlich ist, ob es sich um eine Fußnote oder um die Potenz einer Zahl handelt. So kann es sich bei der Kennzeichnung m^2 sowohl um die übliche Abkürzung für die Maßeinheit Quadratmeter als auch um die Maßeinheit Meter mit einer angefügten Fußnote handeln. Angefügte Klammern können hier Abhilfe schaffen (z. B. $m^{(2)}$ oder $m^{(2)}$).

Die **Nummerierung der Fußnoten beginnt in jeder Tabelle neu**. Beziehen sich die Anmerkungen auf alle Daten und sind sie darüber hinaus nicht zu umfangreich, so können sie auch in den Untertitel aufgenommen werden.⁴⁶

5.2.7 Quellenhinweise

Werden Tabellen oder einzelne Werte von anderen Autoren übernommen, so muss auf ihre Herkunft mit entsprechenden Quellenangaben hingewiesen werden. Neben der Würdigung der ursprünglichen Arbeit lässt die Herkunftsangabe Rückschlüsse auf die Qualität der Daten zu. Darüber hinaus ermöglicht sie das Auffinden der Originalquelle, zum Beispiel zur Überprüfung der Ursprungsdaten oder bei der Suche nach weiteren Informationen zum Thema. Entsprechend **müssen die Herkunftsangaben ausreichend vollständig und eindeutig** sein.

Zur Angabe von Quellen gibt es unterschiedliche Möglichkeiten: Durch einen **ausreichend eindeutigen Quellenhinweis unterhalb der Tabelle** (z. B. „*Statistisches Bundesamt (2003): Statistisches Jahrbuch 2003, S. 200.*“) oder etwa im Rahmen eines Textes durch eine **Kurzbezeichnung in der Tabelle, verbunden mit einem ausführlichen Quellenhinweis im Literaturverzeichnis** (z. B. „*Statistisches Bundesamt 2003, S. 200*“ in der Tabelle, verbunden mit „*Statistisches Bundesamt (2003): Statistisches Jahrbuch 2003, Stuttgart*“ im Literaturverzeichnis).⁴⁷

Beinhaltet die Tabelle eigene Berechnungen, so muss auch dies mit einem entsprechenden Hinweis („**eigene Berechnungen**“) zur Kenntnis gebracht werden.

5.2.8 Kennzeichnung fehlender oder erläuterungsbedürftiger Werte

Kann einem Tabellenfeld kein Wert zugeordnet werden, sollte der Grund durch das Eintragen vorab definierter Zeichen deutlich gemacht werden. Sinnvollerweise sollten dabei vor allem **standardisierte Symbole oder Abkürzungen** verwendet werden, die auch von nationalen und internationalen Statistischen Ämtern und Organisationen genutzt werden und deren Bedeutung daher einem größeren Leserkreis bekannt sind. In ähnlicher Weise sollten auch erläuterungsbedürftige Werte mit standardisierten Zusätzen oder **erklärenden Fußnoten** ergänzt werden.

Die wichtigsten standardisierten Symbole sind in Übersicht 6 zusammengestellt.⁴⁸ Sie sollten bei ihrer Verwendung jedoch in jedem Fall auch in der jeweiligen Publikation noch einmal beschrieben werden (z. B. im Fußnotenbereich bei einzelstehenden Tabellen oder am Anfang einer Publikation im Fall von Tabellensammlungen), um auch sporadischen Lesern von Tabellen die entsprechenden Informationen zu bieten.

Übersicht 6: Kennzeichnung fehlender oder erläuterungsbedürftiger Werte

Kennzeichnung fehlender Werte

0	=	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
–	=	nichts vorhanden
...	=	Angabe fällt später an
/	=	keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher
.	=	Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten
X	=	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

Zusätze bei erläuterungsbedürftigen Werten

oder –	=	grundsätzliche Änderung innerhalb einer Reihe, die den zeitlichen Vergleich beeinträchtigt
(Zahl)	=	Aussagewert einer Zahl ist eingeschränkt, da der Zahlenwert statistisch relativ unsicher ist
p	=	vorläufige (präliminäre) Werte
r	=	berichtigte (rektifizierte) Werte
s	=	geschätzte Werte
D	=	arithmetisches Mittel (Durchschnitt)

Übungsfragen zu Kapitel 5

- ÜA 5.1: Was versteht man unter einer vollständigen Datenkennzeichnung?
- ÜA 5.2: Was besagt der „Grundsatz der eigenständigen Darstellung“? Wie kann er erreicht werden?
- ÜA 5.3: Worin liegen die Vor- und Nachteile einer Anordnung des Tabellentitels ober- und unterhalb der „eigentlichen“ Tabelle?
- ÜA 5.4: Was versteht man unter einer Aufgliederung, einer Ausgliederung und einer Zergliederung? Erläutern Sie dies bitte an Hand eines Beispiels. Durch welche Begriffe werden diese Unterteilungen in einer Tabelle nach der DIN-Empfehlung eingeleitet?
- ÜA 5.5: Im verschiedenen Fächern einer Tabelle finden Sie die Einträge „0“, „X“, „-“ und „.“. Was bedeuten diese Einträge üblicherweise?

6 Layout und Typographie

Neben der Datenanordnung (Kapitel 4) und der Datenkennzeichnung (Kapitel 5) bildet die optische Aufbereitung einer Tabelle durch das Layout bzw. die Typographie den dritten großen Bereich der Tabellengestaltung. Anders als bei den ersten beiden Bereichen spielen bei der optischen Tabellenaufbereitung als Ziele nicht nur Erleichterungen für den Tabelleneinstieg, Erleichterungen bei der Tabellennutzung (im Sinne einer Lesehilfe) oder die Unterstützung bei der Tabelleninterpretation eine Rolle (z. B. durch Hervorhebung wichtiger Zeilen oder Spalten); sind die Tabellen in Texte oder Präsentationen im Rahmen von Vorträgen eingebettet, so rückt zusätzlich auch die Verbesserung des gesamten Erscheinungsbildes der Texte oder Vortragspräsentationen in den Vordergrund.

Entscheidungen hinsichtlich der optischen Gestaltung betreffen im Wesentlichen

- die Art der Einbettung der Tabelle in einen Text oder eine Vortragspräsentation,
- die Anordnung der Hauptbestandteile einer Tabelle (also z. B. die Lage des Titels oder der Quellenhinweise im Verhältnis zur „eigentlichen“ Datentabelle) sowie
- die optische Gestaltung innerhalb der einzelnen Tabellenbestandteile selbst (z. B. Linieneinsatz oder Art und Größe der Schriftzeichen).

Während die inhaltliche Datenanordnung und die Datenkennzeichnung vergleichsweise wenig Gestaltungsmöglichkeiten bieten, sind die Möglichkeiten der optischen Ausgestaltung weitaus vielfältiger. Die nachfolgenden Überlegungen können deshalb nur einige Anregungen bieten. Letztendlich bleiben bei der optischen Gestaltung von Tabellen weit mehr als in den beiden anderen Bereichen die Intuition und der persönliche ästhetische Eindruck des Tabellenerstellers entscheidend.

Die wichtigsten **Hilfsmittel zur optischen Gestaltung einer Tabelle** sind die **Positionierung bzw. Ausrichtung** (linksbündig, rechtsbündig, zentriert etc.), **Abstände** (z. B. Leerzeichen), **Linieneinsatz und -führung**, **farbliche Unterlegungen**, die Einbindung von **Abbildungen** sowie die verschiedenen Möglichkeiten der **Gestaltung von Zeichen** (Schriftgröße, fett, kursiv, unterstrichen, farbig etc.)

Überlegungen zur **Anordnung der Hauptbestandteile** einer Tabelle wurden bereits in den vorhergehenden Kapiteln diskutiert (siehe z. B. die Seiten 14 ff. hinsichtlich des Grundaufbaus von Tabellen oder die Seiten 46 ff. hinsichtlich der Anordnung der Datenkennzeichnungen wie Titeln oder Quellenangaben). Auf diese Aspekte wird an dieser Stelle deshalb nicht weiter eingegangen.

Auch die Möglichkeiten der **farblichen Gestaltung** einer Tabelle werden nur am Rande gestreift. In vielen Fällen wird die Wahl der Farben von übergeordneten Gestaltungsentscheidungen bestimmt, wie etwa vom üblichen farblichen Auftritt eines Unternehmens, einer Behörde oder einer sonstigen Organisation (z. B. auf der Basis eines vorgegebenen Corporate Designs oder in Anlehnung an ein Unternehmenslogo). Für einen stimmigen Gesamtauftritt einer Organisation müssen solche Rahmenbedingungen beachtet werden.

Übersicht 7: Ziele, Instrumente und Ansatzpunkte des Layouts

Wichtige Ziele der Tabellen-gestaltung:	<ul style="list-style-type: none">- Lesehilfe (Erleichterungen beim Einstieg und bei der Nutzung)- Unterstützung bei der Interpretation (Vorgaben für Leserichtungen, Abgrenzung und Hervorhebung wichtiger Daten etc.)- Verbesserung des gesamten Erscheinungsbildes (wenn Tabellen in Texte oder Präsentationen im Rahmen von Vorträgen eingebettet sind)
Zentrale Gestaltungs-bereiche:	<ul style="list-style-type: none">- Einbettung der Tabelle in einen Text oder eine Vortragspräsentation- Anordnung der Hauptbestandteile einer Tabelle (z. B. Lage des Titels oder der Quellenhinweise in Relation zur „eigentlichen“ Tabelle etc.)- optische Gestaltung der Tabellenbestandteile (z. B. Linienführung oder Leerzeilen in der Vorspalte und im Datenteil, Größe der Schriftzeichen etc.)
Zentrale Instru-mente der Tabel- lengestaltung:	<ul style="list-style-type: none">- Positionierung bzw. Ausrichtung (z. B. linksbündig, zentriert, rechtsbündig)- Datenorganisation / Datenanordnung- Unterlegung mit Hintergrundfarben oder Einbindung von Abbildungen- Abstände (z. B. Leerflächen bzw. Leerzeichen, Leerzeilen oder Leerspalten)- Linieninsatz und -führung- Gestaltung von Zeichen / Typographie (z. B. Schriftgröße, fett, kursiv, unterstrichen, farbig etc.)

Schließlich wird auch auf Überlegungen zur **Datenanordnung in Tabellen** (als einem Element des Layouts im weiteren Sinne) hier nur insoweit eingegangen, als rein optische Gestaltungsfragen eine Rolle spielen. Der Tabellenaufbau aus inhaltlicher Sicht wurde bereits ausführlich in Kapitel 4 behandelt.

Die Datenanordnung in Spalten und Zeilen ist ein gutes Beispiel für den latenten Zielkonflikt zwischen inhaltlich sinnvoller und optisch-optimierter Tabellengestaltung. Stehen im ersten Fall die inhaltlichen Aussagen im Mittelpunkt (Datenanordnung in Zeilen und Spalten, Kennzeichnung etc.), so spielen im zweiten Fall Platzanforderungen und der optische Eindruck die größere Rolle. Probleme können sich hieraus ergeben, wenn die Zusammenstellung der Rohdaten und die optische Gestaltung der zugehörigen Tabelle für eine Publikation nicht in einer Hand liegen. Hier gilt es,

einen Kompromiss zwischen der inhaltlichen und der optischen Zielsetzung zu finden, der bestmöglich das fachliche Wissen des Erstellers der „Rohtabelle“ – er kennt die Zielgruppe und deren Bedürfnisse in der Regel am Besten – mit dem künstlerischen Anspruch und dem Sachverstand des Tabellensetzers im Hinblick auf die Einsatzmöglichkeiten und die Wirkungen von Farben und Formen verbindet. Gemeinsamer Nenner ist die Orientierung der Darstellung an der Zielgruppe.⁴⁹

Im Folgenden werden die wichtigsten Möglichkeiten der Tabellengestaltung

- im Hinblick auf die Einbettung der Tabelle in ihr Umfeld (Text oder Vortragspräsentation),
 - bezüglich der Darstellung und Betonung von Spalten und Zeilen sowie
 - hinsichtlich der besseren Verständlichkeit von Einträgen in den Tabellenfächern
- erläutert. Die wichtigsten Gestaltungsmöglichkeiten sind auch als Checklisten in Abschnitt 7 (S. 89 ff.) noch einmal zusammengefasst.

6.1 Die Einbettung einer Tabelle in ihr Umfeld

Hinsichtlich der Einbettung einer Tabelle in ihr Umfeld sind die nachfolgenden drei Aspekte von besonderem Interesse:

- die gestalterische Anpassung der Tabelle an das Gesamtbild eines Textes oder einer Vortragspräsentation,
- die Lage der Tabelle in einem Text sowie
- die Abgrenzung einer Tabelle zum Text.

6.1.1 Gestalterische Anpassung der Tabelle an das Gesamtbild

Eine Tabelle, die in einen Text oder im Rahmen eines Vortrags in eine Präsentation (z. B. einen Folienvortrag) eingebettet wird, muss auf das Gesamtbild und damit auch auf die anderen Elemente des Textes oder der Präsentation abgestimmt werden. Der **Grundsatz der Einheitlichkeit von Tabellen** gilt also nicht nur für den Aufbau inhaltlich ähnlicher Tabellen, sondern umfassender für das gesamte Layout bzw. die gesamte Typographie eines Textes oder einer Präsentation.⁵⁰

Um zeitintensive nachträgliche gestalterische Angleichungen im Falle einer größeren Anzahl von Tabellen in einem Text oder in einer Datensammlung zu vermeiden, sollte **möglichst frühzeitig eine Entscheidung bezüglich der grundsätzlichen Tabellengestaltung** (Positionierung, Aufbau, Linienführung in Kopf und Vorspalte, Fettdruck, Leerzeichen etc.) getroffen werden.

Zur Tabellenvorbereitung gehört deshalb auch, sich vorzeitig über eventuelle **externe Vorgaben** zu informieren: Während Tabellen in Zeitschriftenartikeln beispielsweise von den Verlagen in einer einheitlichen Form gesetzt werden, um ein geschlossenes Erscheinungsbild des Zeitschriftenbandes sicherzustellen, so hat der Autor eines Buches häufig einen größeren Gestaltungsspielraum. Doch auch für einen

Buchautor kann es Vorgaben geben, wenn das Buch etwa in einer Buchreihe erscheint. Ähnliches kann für Publikationen und Broschüren gelten, die für Unternehmen oder andere Institutionen erstellt werden, wenn hier das Corporate Design oder ältere Publikationen die Grundlage für neuere Veröffentlichungen bilden.

Für unterschiedlich große und in ihrer Struktur unterschiedlich komplexe Tabellen können unterschiedliche optische Hilfen hilfreich sein. Gibt es keine Vorgaben, ist es deshalb sinnvoll, **zunächst eine Entscheidung für die Gestaltung der „komplexesten“ Tabelle zu treffen**, um nach diesen Vorgaben die „einfacheren“ Tabellen aufzubauen. Um bei der Gestaltung unterschiedlicher Tabellen einer umfangreicheren Publikation ein wiederholtes Anpassen und Überarbeiten bereits erstellter Tabellen zu vermeiden, ist es für Autoren ohne Erfahrungen in der Tabellengestaltung ratsam, zunächst bewährte Tabellenvorlagen zu verwenden und diese erst bei Bedarf und mit zunehmender Erfahrung anzupassen.

6.1.2 Lage der Tabelle in einem Text

Die Positionierung einer Tabelle in einem Text hängt vom Platzbedarf der Tabelle und ihrer ersten Erwähnung ab. Ist der Platzbedarf gering bzw. ist die so kann sie **von einem** den. In diesem Fall dings nicht beidseitig den (vgl. Tabelle 22), des Textes behindert. belle am rechten oder spiegels zu positionieren sich umflossene Text abheben. Ist die in den meisten Fällen fluss für die Tabelle zu Tabelle **zwischen zwei** Wird für eine Tabelle tenbreite benötigt, so tisch ansprechender, wenn sie **horizontal zentriert** eingefügt wird.

Tabelle 22: Viehbestand in Deutschland 2002

in Mio; Zählung im Mai

Tierart	Bestand
Rinder	14,0
Schafe	2,7
Schweine	26,1

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Statistisches Jahrbuch 2003. Stuttgart, S. 183 f.

nung ab. Ist der Platzbedarf Tabelle relativ schmal, **Text umflossen** wersollte die Tabelle aller von Text umflossen werden dies den Lesefluss Besser ist es, die T linken Rand des Satzren. In jedem Fall müs Tabellen deutlich vom Tabelle breiter, wird es sinnvoller sein, den Text unterbrechen und die **Absätzen einzufügen**. nicht die gesamte Seite ist es in der Regel op

Die Tabelle sollte **möglichst nahe der Textstelle folgen, auf der erstmals auf sie Bezug genommen wird**. Voraussetzung ist der thematische Bezug. So gilt die Regel nicht, wenn es sich nur um einen Querverweis auf ein anderes Thema und eine zugehörige Tabelle oder um Quellentabellen handelt, die sinnvollerweise im Anhang angefügt werden sollten.

Erlaubt es der Platz, so **sollte die Tabelle unmittelbar dem Absatz folgen, in dem die Tabelle beschrieben wird**. Aufgrund der üblichen Lesestrategie von oben nach unten wird auf diese Weise die zentrale Tabellenaussage zunächst im Text beschrieben, bevor der Leser die Aussage anhand der Tabelle überprüfen kann. Die Tabelle wird damit zu einem festen Element in der Argumentationslinie. Darüber hinaus ist der Tabelleneinstieg einfacher, wenn die Begriffe aus der Vorspalte und

der Kopfzeile bereits im Text eingeführt bzw. erläutert wurden. Steht eine Tabelle vor dem entsprechenden Textabschnitt, fehlen diese Hilfsmittel.

Um lesehinderndes Hin- und Herblättern zwischen Tabelle und erläuterndem Text zu vermeiden, sollte die **Tabelle möglichst auch auf der gleichen Seite abgedruckt werden wie die Textpassage, in der die Tabelle erläutert wird**. Reicht der verbleibende Platz auf einer Seite nicht, um die Tabelle einzufügen, und sollen größere Freiräume am unteren Seitenrand vermieden werden, so kann der Text fortgesetzt und die Tabelle am oberen Rand der nachfolgenden Seite eingefügt werden. Handelt es sich bei einem zweiseitigen Druck um gegenüberliegende Seiten, so relativiert sich in diesem Fall auch das „Umblätternproblem“.

Sind die Tabellen nicht allzu hoch, so ist es in vielen Fällen möglich, die Tabelle durch kleine Änderungen in der Tabellengestaltung doch noch auf die „richtige“ Seite rutschen zu lassen. Beispielsweise kann die Tabellenhöhe häufig allein durch geringfügige und für die Leser in der Regel kaum merkliche Änderungen bei den Abständen zwischen der Tabelle und dem Text, zwischen Tabellentitel und eigentlicher Tabelle oder zwischen den Tabellenzeilen in das gewünschte Maß gebracht werden. Reicht dies nicht aus, kann versucht werden, zusätzlich auch die vorhergehenden Seitenumbrüche des Textes zu beeinflussen. Dies ist beispielsweise möglich, indem vorausgehende Abbildungen oder Tabellen in ihrer Höhe auf die oben beschriebene Weise verändert werden, sich so eventuell der gesamte Text nach oben verschiebt und auf diese Weise ausreichend Raum für die betreffende Tabelle entsteht. Wird der Autor eines Textes an der optischen Gestaltung von Text und Tabelle beteiligt, gibt es schließlich die Möglichkeit, kurzfristig und mit gleichem Ergebnis einzelne Textabschnitte durch geringfügige Textstreichungen oder Textänderungen zu verkürzen. Analog ist mit den gleichen Mitteln auch eine geringfügige Streckung des Textes möglich, wenn andernfalls auf einzelnen Seiten einer Publikation große Freiflächen drohen.

Wird in einem Text auf eine Tabelle Bezug genommen, so ist es sinnvoll, die Tabelle im Text nicht nur mit relativen Positionsangaben (z. B. „siehe obige oder nachfolgende Tabelle“), sondern **mit der Tabellennummer zu benennen** (z. B. „siehe Tabelle 33“ oder „wie in Tabelle 33 gezeigt“). Dies gilt besonders dann, wenn die Tabelle zum Beispiel aus Platzgründen nicht unmittelbar der Textstelle folgt, in der auf die Tabelle Bezug genommen wird, oder der Text und die Tabelle erst später gesetzt werden und weder die Textgestaltung noch die Lage der Tabelle im Text von vornherein absehbar ist. Liegen der Tabellenhinweis und die Tabelle nicht auf der gleichen Seite oder auf aufeinander folgenden Seiten, so ist zusätzlich eine Seitenangabe sinnvoll (z. B. „Tabelle 33 auf S. 69“).

Soweit als möglich sollten Tabellen so angeordnet sein bzw. in einen Text eingefügt werden, dass sie ohne Drehung des Blattes gelesen werden können. Sind **„liegende“ Tabellen** unumgänglich, so sollten sie alle nach einer **einheitlichen Drehrichtung** lesbar sein. Übliche Drehrichtung bei der Erstellung ist die **Drehung der Tabelle gegen die Uhrzeigerrichtung**, so dass das Blatt zum Lesen der Tabelle in Uhrzeigerrichtung gedreht wird (Rechtsdrehung)⁵¹ (siehe Tabelle 23).

Tabelle 23: Bevölkerungszahlen 1970 bis 2002 in den Ländern der EU (Version A)*

in 1.000

Land	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002
Belgien	9.656	9.801	9.859	9.858	9.967	10.137	10.251	10.233	10.243
Dänemark	4.929	5.060	5.123	5.114	5.141	5.233	5.339	5.351	5.368
Deutschland ¹⁾	77.711	78.698	78.277	77.621	79.365	81.661	82.188	82.339	82.430
Finnland	4.606	4.711	4.780	4.902	4.986	5.108	5.176	5.185	5.196
Frankreich	50.772	52.699	53.880	55.284	56.709	57.844	58.893	59.424	59.650
Griechenland	8.793	9.047	9.643	9.934	10.160	10.454	10.542 ¹⁾	10.564	10.588
Großbritannien	55.663	56.226	56.313	56.682	57.572	58.602	59.743	59.676	59.828
Irland	2.957	3.190	3.413	3.542	3.514	3.609	3.801	3.816	3.856
Italien	53.822	55.441	56.434	56.593	56.719	57.301	57.762	57.562	57.539
Luxemburg	339	359	364	367	382	410	439	439	443
Niederlande	13.039	13.666	14.150	14.492	14.952	15.459	15.926	15.957	16.052
Österreich	7.467	7.579	7.549	7.578	7.729	8.047	8.112	8.096	8.103
Portugal	8.680	9.093	9.766	10.011	9.899	10.027	10.231	10.028	10.055
Schweden	8.043	8.193	8.310	8.350	8.559	8.827	8.872	8.870	8.878
Spanien	33.753	35.531	37.439	38.419	38.850	39.223	39.927	39.472	39.514

* Jahresdurchschnitt. 2001 und 2002 Eurostat-Vorausschätzung, mittlere Variante.

¹⁾ Deutschland: Nationale Angaben; für 2002 Schätzung. ²⁾ Griechenland 2000: Schätzung Eurostat.

Quelle: Eurostat nach Statistisches Bundesamt (2003); Statistisches Jahrbuch 2003 für das Ausland. Stuttgart, S. 40.

Erstreckt sich eine **Tabelle über zwei Seiten**, so ist es **sinnvoll, sie auf zwei gegenüberliegenden Seiten** abzudrucken, um bei ihrer Betrachtung ein Blättern zu vermeiden. In diesem Fall muss bei der Vorbereitung der beiden Tabellenteile allerdings darauf geachtet werden, dass die **optischen Verbindungen zwischen den Tabellenteilen (wie Spalten oder Zeilen, Linien etc.) auf den gegenüberliegenden Seiten nicht verschoben sind**.⁵² Die Gefahr, dass unterschiedliche Maße verwendet werden und damit Brüche in der Darstellung entstehen, tritt vor allem auf, wenn die beiden Tabellenteile auf zwei getrennten Blättern erstellt und erst beim Binden eines Textes einander gegenübergestellt werden.

6.1.3 Abgrenzung einer Tabelle zum Text

Lange Textpassagen können langatmig und eintönig wirken. Wird auf eine ansprechende Gestaltung der Tabellen verzichtet, bedeutet dies immer auch gleichzeitig den Verzicht auf eine optische Auflockerung eines Textes. Dies gilt besonders dann, wenn Tabellen lange Überschriften oder umfangreiche Fußnoten und Anmerkungen an ihren unteren Rändern besitzen, und so der Übergang zwischen dem Text und den Tabellen verschwimmt.⁵³

Tabelle 24: Verkehrswege in Deutschland 1994 bis 2001 (Version A)¹⁾

	in 1.000 km				
	1994	1996	1998	2000	2001
Straßenlänge ²⁾	228,6	231,1	230,7	230,8	230,8
Eisenbahnstrecken ³⁾	41,3	40,8	38,1	36,6	36,0 ⁴⁾
Binnenwasserstraßen ⁵⁾	7,7	7,3	7,3	7,3	.
Rohrleitungen ⁶⁾	3,0	3,1	3,0	3,0	3,0

¹⁾ Stand jeweils 31.12. ²⁾ Straßen des überörtlichen Verkehrs; einschl. Ortsdurchfahrten; ohne Privatstraßen des öffentlichen Verkehrs; ³⁾ Deutsche Bundesbahn und Deutsche Reichsbahn; ab 1994 Deutsche Bahn AG; 1992 einschl. S-Bahn Berlin (Ost); ⁴⁾ vorläufige Ergebnisse; ⁵⁾ Deutschland ohne Delegationsstrecke Hamburg; ⁶⁾ Rohr- und Mineralölproduktleitungen über 40 km Länge.

Quellen: *BMVBW, DIW*, nach *IW (2003)*: Deutschland in Zahlen. Köln, S. 86.

Um Texte optisch aufzulockern, ist es deshalb sinnvoll, **Tabellen deutlich gegen den Text, der sie umgibt, abzugrenzen**. Einfache Möglichkeiten einer Abgrenzung sind die **Hervorhebung des Tabellentitels durch Fettdruck oder Unterstreichung**, die **Verwendung einer vom Text abweichenden Schriftgröße**, ein **deutlicher Abstand** zwischen Tabellenanfang bzw. -ende und dem umgebenden Text oder eine **durchgezogene Linie am unteren Tabellenrand** (vgl. Tabellen 24 und 25). Darüber hinaus können auch Gestaltungselemente innerhalb der Tabellenteile (Linienführung, Fettdruck einzelner Zeilen oder Spalten etc.) zur Betonung einer Tabelle und damit zu einem abwechslungsreicheren Textbild beitragen.

Tabelle 25: Verkehrswege in Deutschland 1994 bis 2001 (Version B)¹⁾

in 1.000 km

	1994	1996	1998	2000	2001
Straßenlänge ²⁾	228,6	231,1	230,7	230,8	230,8
Eisenbahnstrecken ³⁾	41,3	40,8	38,1	36,6	36,0 ⁴⁾
Binnenwasserstraßen ⁵⁾	7,7	7,3	7,3	7,3	.
Rohrleitungen ⁶⁾	3,0	3,1	3,0	3,0	3,0

¹⁾ Stand jeweils 31.12. ²⁾ Straßen des überörtlichen Verkehrs; einschl. Ortsdurchfahrten; ohne Privatstraßen des öffentlichen Verkehrs; ³⁾ Deutsche Bundesbahn und Deutsche Reichsbahn; ab 1994 Deutsche Bahn AG; 1992 einschl. S-Bahn Berlin (Ost); ⁴⁾ vorläufige Ergebnisse; ⁵⁾ Deutschland ohne Delegationsstrecke Hamburg; ⁶⁾ Rohr- und Mineralölproduktleitungen über 40 km Länge.
Quellen: *BMVBW, DIW*, nach *IW (2003)*: Deutschland in Zahlen. Köln, S. 86.

Der Nutzen von **Umrahmungen von Tabellen** ist umstritten, da befürchtet wird, dass sie den Blick von den Tabelleninhalten ablenken könnten (vgl. Tabelle 26).

Tabelle 26: Verkehrswege in Deutschland 1994 bis 2001 (Version C)¹⁾

in 1.000 km

	1994	1996	1998	2000	2001
Straßenlänge ²⁾	228,6	231,1	230,7	230,8	230,8
Eisenbahnstrecken ³⁾	41,3	40,8	38,1	36,6	36,0 ⁴⁾
Binnenwasserstraßen ⁵⁾	7,7	7,3	7,3	7,3	.
Rohrleitungen ⁶⁾	3,0	3,1	3,0	3,0	3,0

¹⁾ Stand jeweils 31.12. ²⁾ Straßen des überörtlichen Verkehrs; einschl. Ortsdurchfahrten; ohne Privatstraßen des öffentlichen Verkehrs; ³⁾ Deutsche Bundesbahn und Deutsche Reichsbahn; ab 1994 Deutsche Bahn AG; 1992 einschl. S-Bahn Berlin (Ost); ⁴⁾ vorläufige Ergebnisse; ⁵⁾ Deutschland ohne Delegationsstrecke Hamburg; ⁶⁾ Rohr- und Mineralölproduktleitungen über 40 km Länge.
Quellen: *BMVBW, DIW*, nach *IW (2003)*: Deutschland in Zahlen. Köln, S. 86.

Eine Entscheidungshilfe für oder gegen eine Umrandung kann das Kriterium der Zusammengehörigkeit bieten: So fügt sich eine Tabelle ohne Umrandung eher in einen Text ein bzw. wird die Tabelle eher als Bestandteil eines Textes wahrgenom-

men. Mit einer Umrandung wird die Tabelle demgegenüber stärker vom Text abgegrenzt; das heißt, die Tabelle wird auch eher als eigenständige Einheit empfunden (z. B. im Sinne eines ergänzenden Exkurses). Eine Umrandung kann allerdings sinnvoll sein, wenn Tabellen eng von einem Text umflossen werden und keine anderen Möglichkeiten bestehen, die Tabellen deutlich vom Text abzugrenzen. Fällt eine Entscheidung zugunsten einer Umrandung, muss sie nach dem Grundsatz der Einheitlichkeit allerdings für alle Tabellen einer Publikation gelten.

Mögliche Alternativen zu Umrandungen sind beispielsweise **farbliche Unterlegungen** bzw. im Fall von Schwarz-Weiß-Ausdrucken ein **grauer Hintergrund** (vgl. Tabelle 27). Sie ermöglichen weit besser als Umrandungen eine optische Akzentuierung ohne gleichzeitig die Tabelle allzu stark vom Text zu trennen. Dies gilt besonders, wenn helle Hintergrundfarben verwendet werden.

Tabelle 27: Verkehrswege in Deutschland 1994 bis 2001 (Version D)¹⁾

in 1.000 km

	1994	1996	1998	2000	2001
Straßenlänge ²⁾	228,6	231,1	230,7	230,8	230,8
Eisenbahnstrecken ³⁾	41,3	40,8	38,1	36,6	36,0 ⁴⁾
Binnenwasserstraßen ⁵⁾	7,7	7,3	7,3	7,3	.
Rohrleitungen ⁶⁾	3,0	3,1	3,0	3,0	3,0

¹⁾ Stand jeweils 31.12. ²⁾ Straßen des überörtlichen Verkehrs; einschl. Ortsdurchfahrten; ohne Privatstraßen des öffentlichen Verkehrs; ³⁾ Deutsche Bundesbahn und Deutsche Reichsbahn; ab 1994 Deutsche Bahn AG; 1992 einschl. S-Bahn Berlin (Ost); ⁴⁾ vorläufige Ergebnisse; ⁵⁾ Deutschland ohne Delegationsstrecke Hamburg; ⁶⁾ Rohr- und Mineralölproduktleitungen über 40 km Länge. Quellen: *BMVBW, DIW*, nach *IW (2003)*: Deutschland in Zahlen, Köln, S. 86.

Ein weitere Möglichkeit ist schließlich die Verknüpfung von Tabellen und Abbildungen. So können **Bilder in den Kopf der Vorspalte** eingefügt, eine Tabelle **mit einem Hintergrundbild unterlegt** oder die Tabelle **in eine Abbildung eingebettet werden** (siehe z. B. Tabelle 2 auf S. 22). Der Vorteil: Die Bilder grenzen die Tabelle nicht nur gegen den Text ab; darüber hinaus können sie einem Leser auch erste Hinweise auf den Tabelleninhalt und mögliche Hilfen für die Interpretation der Daten liefern.

Sind Vervielfältigungen der Tabelle gewünscht, muss allerdings darauf geachtet werden, dass die Hintergrundfarben und Hintergrundbilder die Lesbarkeit der Tabellen auf den Kopien nicht behindern. Dieses Problem besteht besonders dann, wenn vermutet werden kann, dass die Tabellen wiederholt mit einem Schwarz-Weiß-

Kopierer vervielfältigt oder mehrfach per Fax weiterversandt werden, da mit jeder Ablichtung in der Regel auch die Wiedergabequalität der Graustufen sinkt. Gleiches gilt für andere farbliche Gestaltungshilfen, wie etwa für gelbe oder hellgrüne Linien oder Ziffern. Andererseits können farbliche Unterlegungen in Verbindung mit entsprechenden Farben der Buchstaben und Ziffern aber auch gezielt eingesetzt werden, um zum Beispiel das unerwünschte Kopieren sensibler Daten zu erschweren.

6.2 Die optische Gestaltung von Zeilen und Spalten

Bevor im Detail auf wesentliche Element der Zeilen- und Spaltengestaltung eingegangen wird, folgen zunächst grundlegende Überlegungen zu diesem Bereich.

6.2.1 Grundüberlegungen zur Gestaltung von Zeilen und Spalten

Die optische Gestaltung von Zeilen und Spalten ist darauf ausgerichtet, Lesern die Tabellenstruktur in ihrer technischen und inhaltlichen Dimension näher zu bringen.

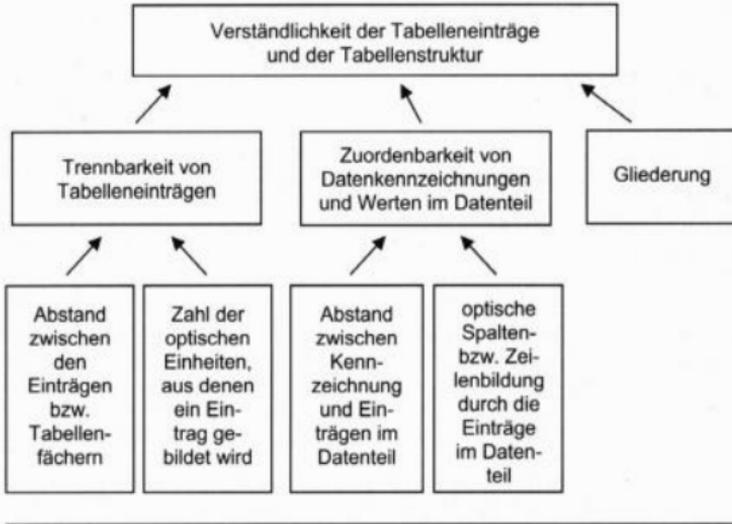
In technischer Hinsicht geht es darum, den Lesern deutlich die **Spalten- und Zeilenverläufe in der Tabelle aufzuzeigen**, um ihnen die Lesbarkeit und die Nutzung der Tabelle zu erleichtern. Hierzu gehören die **optische Trennung von Tabelleneinträgen**, um zu verhindern, dass Einträge aus neben- oder übereinanderliegenden Tabellenfächern beim Lesen versehentlich falsch miteinander verknüpft und damit falsch interpretiert werden könnten, sowie Hilfen für die Leser, damit sie bei der Suche nach den Tabelleneinträgen **nicht aus einer Zeile oder Spalte herausrutschen**.

In inhaltlicher Hinsicht gilt es, die **Interpretation der Daten in einer Tabelle zu erleichtern**, indem **wichtige Daten hervorgehoben** oder Datenblöcke bzw. Daten, die in bestimmter Weise miteinander zusammenhängen, **optisch zusammenzufassen** bzw. deutlich von anderen Informationsbereichen in der Tabelle **abzugrenzen**. Beispiele sind Abgrenzungen von Tabellenkopf bzw. Vorspalte gegenüber dem Datenteil, um einen guten Tabelleneinstieg sicherzustellen, die Hervorhebung wichtiger Spalten oder -zeilen oder die optische Unterteilung der Tabelleninhalte in Datenblöcke bei Untergliederungen der Daten.

In welcher Weise diese Möglichkeiten im Einzelnen zur optischen Gestaltung von Zeilen und Spalten genutzt werden, wird wesentlich von **drei Faktoren** beeinflusst (siehe auch Abbildung 8). Dies sind

- die (kognitive) **Trennbarkeit von Tabelleneinträgen**, die erforderlich ist, um zu verhindern, dass Einträge neben- oder übereinander liegender Tabellenfächer versehentlich miteinander verknüpft werden,
- die **Zuordenbarkeit der Werte im Datenteil zu den Kennzeichnungen in der Vorspalte bzw. im Tabellenkopf** durch eine optische Spalten- bzw. Zeilenbildung, die bei der Tabellennutzung das Herausrutschen aus den Zeilen bzw. Spalten verhindert, sowie
- **Gliederungen** in der Vorspalte oder im Tabellenkopf, da sie die einfache Grundstruktur von Tabellen durchbrechen.

Abbildung 8: Einflussfaktoren auf die optische Gestaltung von Spalten und Zeilen



Die **Trennbarkeit der Einträge** bzw. die **Gefahr, dass Einträge neben- oder untereinander liegender Tabellenfächer versehentlich miteinander verknüpft werden**, hängt vor allem von zwei Bedingungen ab:

Dies ist zunächst die **Nähe bzw. der Abstand zwischen den Tabellenfächern bzw. ihren Einträgen**. Wie nahe Einträge beieinander liegen, ergibt sich im Wesentlichen aus dem Zusammenspiel von verfügbarem Platz für die Tabelle, der Gesamtzahl an Tabellenzeilen und -spalten und der verwendeten Zeichengröße.

Zweiter Einflussfaktor für die Trennbarkeit der Einträge ist die **Zahl der optischen Einheiten**, aus denen ein Eintrag in einem Tabellenfach gebildet wird, also die Anzahl an Wörtern oder Zahlengruppen in horizontaler Richtung bzw. die Zahl der Zeilen bei einem Zeilenumbruch innerhalb eines Tabellenfachs in vertikaler Hinsicht.

Bestehen die Einträge innerhalb der Tabellenfächer aus mehreren Einheiten und ist der Abstand zwischen den Einträgen in den Tabellenfächern darüber hinaus vergleichsweise gering, so kann der Übergang zwischen den Tabellenfächern verschwimmen: Unter Umständen ist dann nicht auf Anhieb erkennbar, ob es sich um einen *zweizeiligen* Eintrag in *einem* Tabellenfeld oder um jeweils *einzeilige* Einträge in *zwei* Tabellenfeldern handelt.

Die **Zuordenbarkeit von Kennzeichnungen zu den zugehörigen Werten im Datenteil** der Tabelle hängt im Wesentlichen von zwei Einflussfaktoren ab:

Dies ist zum einen der **Abstand zwischen der Kennzeichnung und dem gesuchten Tabellenfach**, den es – ausgehend von der Vorspalte oder vom Tabellenkopf – bei der Durchsicht der Tabelle zu überbrücken gilt. Dieser Abstand hängt im Einzelnen von der Zahl der Spalten und Zeilen sowie von den jeweiligen Spaltenbreiten bzw. Zeilenhöhen ab.

Zum zweiten wird die Zuordenbarkeit von Kennzeichnungen zum jeweiligen Wert von der **optischen Spalten- bzw. Zeilenbildung** beeinflusst, die dem Auge bei größeren Abständen eine Orientierung und Führung bietet und verhindert, dass ein Leser bei der Nutzung einer Tabelle aus einer Zeile oder Spalte herausrutscht. Auch hier ist der Abstand bzw. die Nähe der neben- oder übereinanderliegenden Tabelleneinträge von zentraler Bedeutung.

Die Durchsicht einer Tabelle entlang einer Spalte ist in der Regel ohne Probleme möglich, da die Abstände zwischen den übereinanderliegenden Einträgen üblicherweise gering sind.⁵⁴ Die horizontale Durchsicht entlang einer Zeile ist häufig schwieriger, da die nebeneinanderliegenden Einträge im Allgemeinen größere Abstände aufweisen. Dies ist zum einen erforderlich, um zu verhindern, dass die Einträge versehentlich miteinander verknüpft werden. Zum anderen ergeben sich größere Abstände aber auch durch unregelmäßig breite Einträge innerhalb der Spalten (z. B. drei- und achtstellige Zahlen oder breitere Kennzeichnungen im Tabellenkopf).

Vereinzelt werden Tabellen aber auch über die gesamte Seitenbreite angeordnet, obwohl die Tabelle nur wenige Spalten mit schmalen Spalteninhalten besitzt. Tabelle 28 ist hierfür ein Beispiel. Durch die großen Spaltenabstände muss das Auge relativ weite Entfernungen zwischen den Daten zurücklegen, so dass in Verbindung mit den engen Zeilenabständen die Gefahr relativ groß ist, beim Lesen aus der Zeile herauszurutschen.

Tabelle 28: Arbeitslose und offene Stellen in Deutschland 1996-2003

- in Mio -

Jahr	beim Arbeitsamt registrierte Arbeitslose	beim Arbeitsamt gemeldete offene Stellen
1996	4,0	0,3
1997	4,4	0,3
1998	4,3	0,4
1999	4,1	0,5
2000	3,9	0,5
2001	3,9	0,5
2002	4,1	0,5
2003	4,4	0,4

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Jahreszahlen 2003 und Zeitreihen, Nürnberg, S. 26 und 29.

Bevor detailliert auf den Einsatz der optischen Mittel innerhalb einer Tabelle eingegangen wird, sind für einen direkten Vergleich zunächst einige (unterschiedlich gute) Gestaltungsbeispiele für Tabellen aufgeführt (siehe Tabellen 29 bis 36), die in diesen oder ähnlichen Formen auch in Publikationen zu finden sind.

**Tabelle 29: Schulabgänger von allgemeinbildenden
Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten
(Version A)**

in 1.000

	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
ohne Hauptschulabschluss	83,8	86,6	88,5	85,3
mit Hauptschulabschluss	244,3	238,5	236,0	237,9
mit Realschulabschluss	374,3	373,0	376,8	376,2
mit Hochschulreife	235,0	239,9	225,3	235,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch.

**Tabelle 30: Schulabgänger von allgemeinbildenden
Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten
(Version B)**

in 1.000

	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
ohne Hauptschulabschluss	83,8	86,6	88,5	85,3
mit Hauptschulabschluss	244,3	238,5	236,0	237,9
mit Realschulabschluss	374,3	373,0	376,8	376,2
mit Hochschulreife	235,0	239,9	225,3	235,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch.

**Tabelle 31: Schulabgänger von allgemeinbildenden
Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten
(Version C)**

in 1.000

	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
ohne Hauptschulabschluss	83,8	86,6	88,5	85,3
mit Hauptschulabschluss	244,3	238,5	236,0	237,9
mit Realschulabschluss	374,3	373,0	376,8	376,2
mit Hochschulreife	235,0	239,9	225,3	235,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch.

**Tabelle 32: Schulabgänger von allgemeinbildenden
Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten
(Version D)**

in 1.000

Abschlussart	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
ohne Hauptschulabschluss	83,8	86,6	88,5	85,3
mit Hauptschulabschluss	244,3	238,5	236,0	237,9
mit Realschulabschluss	374,3	373,0	376,8	376,2
mit Hochschulreife	235,0	239,9	225,3	235,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch.

**Tabelle 33: Schulabgänger von allgemeinbildenden
Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten
(Version E)**

in 1.000

Abschlussart	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
ohne Hauptschulabschluss	83,8	86,6	88,5	85,3
mit Hauptschulabschluss	244,3	238,5	236,0	237,9
mit Realschulabschluss	374,3	373,0	376,8	376,2
mit Hochschulreife	235,0	239,9	225,3	235,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch.

**Tabelle 34: Schulabgänger von allgemeinbildenden
Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten
(Version F)**

in 1.000

	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
ohne Hauptschulabschluss	83,8	86,6	88,5	85,3
mit Hauptschulabschluss	244,3	238,5	236,0	237,9
mit Realschulabschluss	374,3	373,0	376,8	376,2
mit Hochschulreife	235,0	239,9	225,3	235,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch.

**Tabelle 35: Schulabgänger von allgemeinbildenden
Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten
(Version G)**

in 1.000

Abschlussart	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
ohne Hauptschulabschluss	83,8	86,6	88,5	85,3
mit Hauptschulabschluss	244,3	238,5	236,0	237,9
mit Realschulabschluss	374,3	373,0	376,8	376,2
mit Hochschulreife	235,0	239,9	225,3	235,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch.

**Tabelle 36: Schulabgänger von allgemeinbildenden
Schulen 1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten
(Version H)**

in 1.000

Abschlussart	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
ohne Hauptschulabschluss	83,8	86,6	88,5	85,3
mit Hauptschulabschluss	244,3	238,5	236,0	237,9
mit Realschulabschluss	374,3	373,0	376,8	376,2
mit Hochschulreife	235,0	239,9	225,3	235,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch.

Haben Tabellen eine relativ einfache Struktur und steht genügend Platz für die Tabelle zur Verfügung, so ist ihre Gestaltung in der Regel weniger aufwendig. Besitzt eine Tabelle tiefergehende Gliederungen, unterschiedlich lange Einträge, viele Spalten und Zeilen und steht nur wenig Platz für die gesamte Tabelle zur Verfügung, so erfordert ihre Gestaltung weit mehr Arbeit.

Spaltenbreite und Zeilenhöhe sollten so angelegt sein, dass die Tabelle als Ganzes kompakt und zusammengehörig wirkt.

Für die Spalten bedeutet dies, dass sie einerseits nur so breit angelegt werden sollten, wie es die Datenkennzeichnung bzw. die Breite der Daten im Satz erfordert. Andererseits müssen die Spalten ausreichend breit sein, so dass die Einträge deutlich voneinander unterscheidbar sind. Werden unterschiedliche Merkmale in einer Tabelle dargestellt, können die Spalten durchaus auch unterschiedliche Breiten aufweisen. Bei Spalten mit gleichem Merkmal (z. B. Jahreszahlen) sollte die Spaltenbreite aus optischen Gründen allerdings gleich sein.

Hinsichtlich der angemessenen Zeilenhöhe gilt Ähnliches wie für die Spaltenbreite. So sollten die Abstände zwischen den Zeilen einerseits so gering sein, dass die Tabelle als Einheit wirkt. Andererseits sollten die Zeilen aber mindestens so hoch sein, dass auch hier ein Herausrutschen aus einer Zeile möglichst vermieden wird.

Die Frage der Spalten- und Zeilenhöhe (bzw. die Frage der Abstände zwischen Tabelleneinträgen) hängt stark von der Nutzung anderer typographischer Mittel, und dabei insbesondere von der Verwendung von Linien ab, da Leerzeilen bzw. -spalten und Linien häufig alternativ verwendet werden. Aus diesem Grund erfolgen entsprechende Tabellenbeispiele im Zusammenhang mit der Beschreibung des Linieneinsatzes.

Linien werden bei der Gestaltung von Tabellen sowohl dazu genutzt, Einträge voneinander zu trennen, als auch, um die Spalten- bzw. Zeilenform in der Tabelle hervorzuheben. Da Linien bei einem falschem Einsatz die Durchsicht einer Tabelle erschweren können, sollten sie mit Bedacht eingesetzt werden. Werden Linien verwendet, so sollten durchgezogene Linien gestrichelten vorgezogen werden, da letztere eine ablenkende Unruhe in eine Tabelle bringen.⁵⁵

6.2.2 Optische Gestaltung des Tabellenkopfes und der Vorspalte

Üblich ist eine **Linientrennung zwischen Tabellenkopf und dem Datenteil** (vgl. Tabelle 37). Der Tabellenkopf übernimmt damit nicht nur inhaltlich, sondern auch optisch die Funktion einer Datenüberschrift. Ob in der Tabelle weitere Linien sinnvoll sind, hängt von den Rahmenbedingungen ab.

In Tabelle 38 wurden zur optischen Akzentuierung der verschiedenen Tabellenbereiche beispielsweise zusätzliche Trennlinien zwischen dem Datenbereich und dem Fußnotenbereich sowie zwischen der Tabelle und dem nachfolgendem Text eingefügt.

**Tabelle 37: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status
vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland
(Version A)**

Status vor Meldung	insgesamt	Veränderung gegenüber Vorjahres- monat in %*
Zugänge insgesamt	632.075	2,2
dar.: Erwerbstätigkeit (ohne Ausbildung)	320.389	0,8
Ausbildung / Qualifizierung	86.757	27,8
dar.: betriebliche / außerbetriebliche		
Ausbildung	38.437	25,0
Schule / Studium / sonstige schulische Ausbildung	48.319	30,1

* Vorjahresvergleiche sind wegen gesetzlicher Änderungen nur eingeschränkt möglich.
Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Februar 2004
Nürnberg, S. 24.

**Tabelle 38: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status
vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland
(Version B)**

Status vor Meldung	insgesamt	Veränderung gegenüber Vorjahres- monat in %*
Zugänge insgesamt	632.075	2,2
dar.: Erwerbstätigkeit (ohne Ausbildung)	320.389	0,8
Ausbildung / Qualifizierung	86.757	27,8
dar.: betriebliche / außerbetriebliche		
Ausbildung	38.437	25,0
Schule / Studium / sonstige schulische Ausbildung	48.319	30,1

* Vorjahresvergleiche sind wegen gesetzlicher Änderungen nur eingeschränkt möglich.
Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Februar 2004
Nürnberg, S. 24.

In vielen Fällen erfolgt auch eine **Linientrennung zwischen Vorspalte und Datenbereich**. Wie auch im Falle anderer Gestaltungselemente werden in diesem Buch zur Ansicht und abweichend vom Grundsatz der Einheitlichkeit von Tabellen sowohl Beispiele mit als auch ohne Linientrennung in der Vorspalte verwendet.

Eine andere Möglichkeit, die Vorspalte hervorzuheben und gegen den Datenbereich abzugrenzen, ist die Verwendung von **Führungspunkten** (siehe z. B. Tabelle 39). Die Aufgabe der Führungspunkte liegt zwar primär in der Überbrückung von Lücken zwischen unterschiedlichen langen Einträgen in der Vorspalte und dem Datenteil (im Sinne einer Führungs-„Linie“ für das Auge); doch bieten sie gleichzeitig auch eine optische Akzentuierung. Zum Teil findet sich auch eine Kombination aus Linientrennung und Führungspunkten.

Tabelle 39: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version C)

Status vor Meldung	insgesamt	Veränderung gegenüber Vorjahresmonat in %*
Zugänge insgesamt	632.075	2,2
dar.: Erwerbstätigkeit	320.389	0,8
(ohne Ausbildung)		
Ausbildung / Qualifizierung	86.757	27,8
dar.: betriebliche / außerbetriebliche Ausbildung	38.437	25,0
Schule / Studium / sonstige schulische Ausbildung	48.319	30,1

* Vorjahresvergleiche sind wegen gesetzlicher Änderungen nur eingeschränkt möglich.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Februar 2004 Nürnberg, S. 24.

Ob **Linien innerhalb des Tabellenkopfes, der Vorspalte oder des Datenteils** nötig sind, hängt im Wesentlichen von den Abständen zwischen den Einträgen in den einzelnen Tabellenfeldern ab. Liegen die Einträge in den Tabellenfeldern mangels verfügbarem Raum für die Tabelle beispielsweise relativ eng beieinander, so sind die Einträge eventuell nur mit Linien optisch auseinander zu halten. Darüber hinaus können Linien auch wichtige Hinweise auf Gliederungen geben. Die Abbildungen 9 und 10 zeigen dies am Beispiel für einen Tabellenkopf. So ist die Gliederung in Abbildung 10 weitaus besser erkennbar als in Abbildung 9 (Gruppierung A oder B?).

Abbildung 9: Linien im Tabellenkopf (Version 1)

Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 1998/99 bis 2002/2003
in Deutschland nach Geschlecht

Studienanfänger/-innen					
Weiblich			Männlich		
Studien- jahr	Insgesamt	Anteil an Gesamt- zahl	Absolut	Anteil an Gesamt- zahl	Absolut
		} Gruppierung A			
} Gruppierung B					

Abbildung 10: Linien im Tabellenkopf (Version 2)

Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 1998/99 bis 2002/2003
in Deutschland nach Geschlecht

Studien- jahr	Studienanfänger/-innen				
	Insgesamt	Weiblich		Männlich	
		Anteil an Gesamt- zahl	Absolut	Anteil an Gesamt- zahl	Absolut

Die Abbildungen 9 und 10 zeigen des weiteren auch, dass es von Vorteil sein kann, den Tabellenkopf mit einer oberen Linie gegen einen umfangreicheren Titel oder Untertitel abzutrennen.

Ein Beispiel dafür, dass eine Linientrennung im Kopf nicht unbedingt notwendig ist, ist Tabelle 32 auf S. 68. Hier sind nicht nur die Einträge in den Tabellenköpfen offensichtlich, da es sich um Jahresdaten handelt; darüber hinaus besteht der Tabellenkopf nur aus einer einzigen („Gliederungs-“) Ebene, so dass auch die Struktur des

Tabellenkopfes schnell erkennbar ist. Die Abgrenzung zum Datenteil wird hier durch den Fettdruck der Einträge im Tabellenkopf erreicht.

Wie mit Hilfe von Linien das Problem der optischen Trennbarkeit von Einträgen in der Vorspalte der Tabellen 37 oder 38 gelöst und darüber hinaus auch die Gliederung der Daten deutlich gemacht werden kann, zeigt Tabelle 40.

Tabelle 40: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version D)

Status vor Meldung		insgesamt	Veränderung gegenüber Vorjahresmonat in %*
Zugänge insgesamt		632.075	2,2
dar.:	Erwerbstätigkeit (ohne Ausbildung)	320.389	0,8
	Ausbildung / Qualifizierung	86.757	27,8
dar.:	betriebliche / außerbetriebliche Ausbildung	38.437	25,0
	Schule / Studium / sonstige schulische Ausbildung	48.319	30,1

* Vorjahresvergleiche sind wegen gesetzlicher Änderungen nur eingeschränkt möglich.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Februar 2004, Nürnberg, S. 24.

Da bei einer Tabellengestaltung wie in Tabelle 40 der Übergang zum Fußnotenbereich durch die vertikalen Linien in der Vorspalte offensichtlich ist, wurde hier im Unterschied zu den vorhergehenden Tabellen auf das Fußnotentrennzeichen verzichtet.

Ist eine Tabelle relativ schmal und besitzt der Datenbereich nur wenige Spalten, kann eine so gestaltete Tabelle allerdings schnell linkslastig wirken. Ähnliches gilt, wenn nur jeweils eine geringe Zahl an Merkmalsausprägungen bei Untergliederungen ausgewiesen werden. In diesem Fall könnte beispielsweise eine „innere“ Umrandung der Tabelle (d. h. um die Kopfzeile, Vorspalte und den Datenbereich herum) einen optischen Ausgleich bieten (siehe Tabelle 41).

Tabelle 41: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version E)

Status vor Meldung		insgesamt	Veränderung gegenüber Vorjahresmonat in %*
Zugänge insgesamt		632.075	2,2
dar.:	Erwerbstätigkeit (ohne Ausbildung)	320.389	0,8
	Ausbildung / Qualifizierung	86.757	27,8
dar.:	betriebliche / außerbetriebliche Ausbildung	38.437	25,0
	Schule / Studium / sonstige schulische Ausbildung	48.319	30,1

* Vorjahresvergleiche sind wegen gesetzlicher Änderungen nur eingeschränkt möglich.
Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Februar 2004, Nürnberg, S. 24.

Alternativ ist eine optische Heraushebung von Gliederungen auch mit Hilfe von größeren Abständen bzw. mit zusätzlichen Leerzeilen in der Vorspalte möglich (siehe Tabelle 42).

Tabelle 42: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version F)

Status vor Meldung	insgesamt	Veränderung gegenüber Vorjahresmonat in %*
Zugänge insgesamt	632.075	2,2
dar.: Erwerbstätigkeit (ohne Ausbildung) ...	320.389	0,8
Ausbildung / Qualifizierung	86.757	27,8
dar.: betriebliche / außerbetriebliche Ausbildung	38.437	25,0
Schule / Studium / sonstige schulische Ausbildung	48.319	30,1

* Vorjahresvergleiche sind wegen gesetzlicher Änderungen nur eingeschränkt möglich.
Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Februar 2004, Nürnberg, S. 24.

Werden die **Kennzeichnungen in der Vorspalte verkürzt und mit Fußnoten konkretisiert**, so kann der Inhalt der Vorspalte optisch entlastet und auch auf diese Weise die Vorspalte übersichtlicher gemacht werden (vgl. Tabellen 43 und 44).

Tabelle 43: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version G)

Status vor Meldung		insgesamt	Veränderung gegenüber Vorjahresmonat in % ¹⁾
Zugänge insgesamt		632.075	2,2
dar.:	Erwerbstätigkeit ²⁾	320.389	0,8
	Ausbildung / Qualifizierung	86.757	27,8
dar.:	Ausbildung ³⁾	38.437	25,0
	Schule / Studium ⁴⁾	48.319	30,1

¹⁾ Vorjahresvergleiche sind wegen gesetzlicher Änderungen nur eingeschränkt möglich.

²⁾ ohne Ausbildung; ³⁾ betriebliche und außerbetriebliche Ausbildung; ⁴⁾ inkl. sonstige schulische Ausbildung

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Februar 2004, Nürnberg, S. 24.

Tabelle 44: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version H)

Status vor Meldung		insgesamt	Veränderung gegenüber Vorjahresmonat in % ¹⁾
Zugänge insgesamt		632.075	2,2
dar.:	Erwerbstätigkeit ²⁾	320.389	0,8
	Ausbildung / Qualifizierung	86.757	27,8
dar.:	Ausbildung ³⁾	38.437	25,0
	Schule / Studium ⁴⁾	48.319	30,1

¹⁾ Vorjahresvergleiche sind wegen gesetzlicher Änderungen nur eingeschränkt möglich.

²⁾ ohne Ausbildung; ³⁾ betriebliche und außerbetriebliche Ausbildung; ⁴⁾ inkl. sonstige schulische Ausbildung

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Februar 2004, Nürnberg, S. 24.

Stehen in einzelnen Spalten **unterschiedlich breite Elemente oder Werte** untereinander (wie etwa die Ländernamen in der Vorspalte von Tabelle 45), so kann auch hier bei kurzen Einträgen die Gefahr des Herausrutschens aus einer Zeile bestehen.

Tabelle 45: Insolvenzen 2003 in Deutschland nach Bundesländern (Version A)

Land	Insolvenzen	Land	Insolvenzen
Baden-Württemberg	3.235	Niedersachsen	3.115
Bayern	4.818	Nordrhein-Westfalen	11.393
Berlin	2.161	Rheinland-Pfalz	1.549
Brandenburg	1.195	Saarland	410
Bremen	297	Sachsen	2.430
Hamburg	1.010	Sachsen-Anhalt	1.803
Hessen	2.337	Schleswig-Holstein	1.420
Mecklenburg-Vorpommern	1.107	Thüringen	1.040

Quelle: *Statistisches Bundesamt (2004): Unternehmen, Gewerbe- und Insolvenzmeldungen.*
www.destatis.de/basis/d/insol/insoltab1.htm, Stand: 18.03.2004.

Um dieses Problem abzuschwächen, gibt es den Vorschlag, die **Spalten zu tauschen** (vgl. Tabelle 46), um den horizontalen Abstand zwischen den Einträgen zu verringern.⁵⁶

Tabelle 46: Insolvenzen 2003 in Deutschland nach Bundesländern (Version B)

Insolvenzen	Land	Insolvenzen	Land
3.235	Baden-Württemberg	3.115	Niedersachsen
4.818	Bayern	11.393	Nordrhein-Westfalen
2.161	Berlin	1.549	Rheinland-Pfalz
1.195	Brandenburg	410	Saarland
297	Bremen	2.430	Sachsen
1.010	Hamburg	1.803	Sachsen-Anhalt
2.337	Hessen	1.420	Schleswig-Holstein
1.107	Mecklenburg-Vorpommern	1.040	Thüringen

Quelle: *Statistisches Bundesamt (2004): Unternehmen, Gewerbe- und Insolvenzmeldungen.*
www.destatis.de/basis/d/insol/insoltab1.htm, Stand: 18.03.2004.

Doch nicht immer kann mit einem solchen Vorgehen tatsächlich eine Tabelle verbessert werden. Was bei Spalten innerhalb der Tabelle sinnvoll sein kann, ist im Falle der Vorspalte problematisch. So wird im Beispiel durch das Vertauschen der Spalten die für den Tabelleneinstieg wichtige Orientierungshilfe aus der Vorspalte herausgenommen und in das Tabelleninnere verlegt. Dies widerspricht der gewohnten Vorgehensweise, nach der ein Tabelleneinstieg über die Vorspalte erfolgt. Hier muss sich ein Leser erst wieder eine neue Orientierungshilfe suchen.

Besser ist es deshalb, die Spalten zusammenzurücken und die Vorspalte rechtsbündig mit Führungspunkten auszufüllen⁵⁷ (vgl. Tabelle 47).

Tabelle 47: Insolvenzen 2003 in Deutschland nach Bundesländern (Version C)

Land	Insolvenzen	Land	Insolvenzen
Baden-Württemberg	3.235	Niedersachsen	3.115
Bayern	4.818	Nordrhein-Westfalen	11.393
Berlin	2.161	Rheinland-Pfalz	1.549
Brandenburg	1.195	Saarland	410
Bremen	297	Sachsen	2.430
Hamburg	1.010	Sachsen-Anhalt	1.803
Hessen	2.337	Schleswig-Holstein	1.420
Mecklenburg-Vorpommern	1.107	Thüringen	1.040

Quelle: Statistisches Bundesamt (2004): Unternehmen, Gewerbe- und Insolvenzmeldungen. www.destatis.de/basis/d/insol/insoltab1.htm, Stand: 18.03.2004.

6.2.3 Optische Gestaltung des Datenteils

Da Linien das Auge führen, kann mit **Linien die Lesestrategie eines Betrachters beeinflusst** werden. Wie bereits an früherer Stelle ausgeführt (vgl. S. 31 f.), ist die Betrachtungs- und damit auch die Datenverarbeitungsrichtung in Tabellen nicht immer sofort eindeutig und finden sich sowohl Argumente für eine horizontale Betrachtungsstrategie der Tabellennutzer (z. B. aufgrund der antrainierten Leserichtung von links nach rechts) als auch Argumente für eine vertikale Betrachtungsstrategie der Tabellennutzer (z. B. eine optische Vorgabe der Verarbeitungsrichtung durch die Spaltenbildung, die sich durch die räumliche Nähe der Daten in den Spalten ergibt). Entsprechend ist bei erstmaliger Betrachtung durch den Leser nicht immer sofort die „richtige“, das heißt vom Autor gewünschte Verarbeitungsrichtung erkennbar.

Soll dem Leser **keine Verarbeitungsstrategie** vorgegeben werden, weil es sich bei der Tabelle um eine Quellentabelle handelt oder die Tabelle in verschiedenen Verarbeitungsrichtungen genutzt werden soll, ist auf eine Linienführung im Zahlenteil der Tabelle zu verzichten, da sie vom Tabelleninhalt ablenken und ein Durchsehen der Tabelle erschweren kann.

Soll eine **horizontale Verarbeitungsstrategie** betont werden, kann dies am einfachsten mit Hilfe durchgezogener horizontaler Linien erfolgen; vertikale Linien im Datenbereich fördern demgegenüber eine **Leserichtung in Spaltenform** (siehe hierzu die Tabellen 33 bis 35 auf den S. 69 f.)

Tabelle 48 zeigt, wie auch **im Zahlenteil Gliederungen mit Hilfe von Linien** betont werden können. So werden in der Tabelle nur die Datenbereiche aus übergeordneten Ebenen (Erwerbstätigkeit, Ausbildung, Nichterwerbstätigkeit) mit waagrechten Linien abgeteilt, nicht aber die untergeordneten Ebenen (betrieblich/außerbetriebliche bzw. schulische Ausbildung). Allerdings kann die Tabelle gedrängt wirken, wenn nur wenige Merkmalsausprägungen bei den jeweiligen Untergliederungen ausgewiesen werden.

Tabelle 48: Zugang an Arbeitslosen nach dem Status vor der Meldung im Februar 2004 in Deutschland (Version I)

Status vor Meldung		insgesamt	Veränderung gegenüber Vorjahresmonat in % ¹⁾
Zugänge insgesamt		632.075	2,2
dar.:	Erwerbstätigkeit ²⁾	320.389	0,8
	Ausbildung / Qualifizierung	86.757	27,8
dar.:	Ausbildung ³⁾	38.437	25,0
	Schule / Studium ⁴⁾	48.319	30,1

¹⁾ Vorjahresvergleiche sind wegen gesetzlicher Änderungen nur eingeschränkt möglich.

²⁾ ohne Ausbildung; ³⁾ betriebliche und außerbetriebliche Ausbildung; ⁴⁾ inkl. sonstige schulische Ausbildung

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Februar 2004, Nürnberg, S. 24.

Wie mit **Gliederungen in Spalten** verfahren werden kann, zeigt Tabelle 49.

**Tabelle 49: Studierende im Wintersemester 1998/1999
und 2002/2003 in Deutschland nach Geschlecht
(Version A)**

in 1.000

Studien- jahr	Insgesamt	Weiblich		Männlich	
		Absolut	Anteil	Absolut	Anteil
1998/1999	1.801	801	44,5	1000	55,5
2002/2003	1.939	918	47,4	1.020	52,6

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Fachserie 11 – Bildung und Kultur, Reihe 4.1 – Studierende an Hochschulen.

Eine optische Überfrachtung ergibt sich in der Regel bei einer **vollständigen Einrahmung** aller Tabellenfelder mit Linien (vgl. Tabelle 50 oder 51). Besitzen Tabellen Gliederungen, so wird auf diese Weise darüber hinaus auf die Möglichkeit verzichtet, Linien als Gliederungshilfen einzusetzen.

**Tabelle 50: Studierende im Wintersemester 1998/1999
und 2002/2003 in Deutschland nach Geschlecht
(Version B)**

in 1.000

Studien- jahr	Insgesamt	Weiblich		Männlich	
		Absolut	Anteil	Absolut	Anteil
1998/1999	1.801	801	44,5	1000	55,5
2002/2003	1.939	918	47,4	1.020	52,6

Quelle: Statistisches Bundesamt (2003): Fachserie 11 – Bildung und Kultur, Reihe 4.1 – Studierende an Hochschulen.

Alternativen zu Linien sind die **wechselnde Verwendung von normalen und fett gedruckten Zeichen, unterschiedliche farbliche Gestaltungen** von Spalten oder Zeilen (farbige Linien, unterschiedliche farbliche Unterlegungen der Spalten oder Zeilen oder verschiedene Zeichenfarben), **die Einfügung von Leerzeilen oder -spalten nach jeder fünften Datenzeile** oder Kombinationen aus diesen drei Möglichkeiten (siehe Tabelle 52 oder 53).

Tabelle 51: Bevölkerungszahlen 1970 bis 2002 in den Ländern der EU (Version B)*

in 1.000

Land	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002
Belgien	9.656	9.801	9.859	9.858	9.967	10.137	10.251	10.233	10.243
Dänemark	4.929	5.060	5.123	5.114	5.141	5.233	5.339	5.351	5.368
Deutschland ^{b)}	77.711	78.698	78.277	77.621	79.365	81.661	82.188	82.339	82.430
Finnland	4.606	4.711	4.780	4.902	4.986	5.108	5.176	5.185	5.196
Frankreich	50.772	52.699	53.880	55.284	56.709	57.844	58.893	59.424	59.650
Griechenland	8.793	9.047	9.643	9.934	10.160	10.454	10.542 ^{b)}	10.564	10.588
Großbritannien	55.663	56.226	56.313	56.682	57.572	58.602	59.743	59.676	59.828
Irland	2.957	3.190	3.413	3.542	3.514	3.609	3.801	3.816	3.856
Italien	53.822	55.441	56.434	56.593	56.719	57.301	57.762	57.562	57.539
Luxemburg	339	359	364	367	382	410	439	439	443
Niederlande	13.039	13.666	14.150	14.492	14.952	15.459	15.926	15.957	16.052
Österreich	7.467	7.579	7.549	7.578	7.729	8.047	8.112	8.096	8.103
Portugal	8.680	9.093	9.766	10.011	9.899	10.027	10.231	10.028	10.055
Schweden	8.043	8.193	8.310	8.350	8.559	8.827	8.872	8.870	8.878
Spanien	33.753	35.531	37.439	38.419	38.850	39.223	39.927	39.472	39.514

* Jahresdurchschnitt. 2001 und 2002 Eurostat-Vorausschätzung, mittlere Variante.

^{b)} Deutschland: Nationale Angaben; für 2002 Schätzung. ^{c)} Griechenland 2000: Schätzung Eurostat.

Quelle: Eurostat nach Statistisches Bundesamt (2003); Statistisches Jahrbuch 2003 für das Ausland. Stuttgart, S. 40.

Tabelle 52: Bevölkerungszahlen 1970 bis 2002 in den Ländern der EU (Version C)*

in 1.000

Land	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	Land
Belgien (B)	9.656	9.801	9.859	9.858	9.967	10.137	10.251	10.233	10.243	B
Dänemark (DK)	4.929	5.060	5.123	5.114	5.141	5.233	5.339	5.351	5.368	DK
Deutschland (D) ¹⁾	77.711	78.698	78.277	77.621	79.365	81.661	82.188	82.339	82.430	D
Finnland (FIN)	4.606	4.711	4.780	4.902	4.986	5.108	5.176	5.185	5.196	FIN
Frankreich (F)	50.772	52.699	53.880	55.284	56.709	57.844	58.893	59.424	59.650	F
Griechenland (GR)	8.793	9.047	9.643	9.934	10.160	10.454	10.542 ²⁾	10.564	10.588	GR
Großbritannien (GB) ...	55.663	56.226	56.313	56.682	57.572	58.602	59.743	59.676	59.828	GB
Irland (IRL)	2.957	3.190	3.413	3.542	3.514	3.609	3.801	3.816	3.856	IRL
Italien (I)	53.822	55.441	56.434	56.593	56.719	57.301	57.762	57.562	57.539	I
Luxemburg (LUX)	339	359	364	367	382	410	439	439	443	L
Niederlande (NL)	13.039	13.666	14.150	14.492	14.952	15.459	15.926	15.957	16.052	NL
Österreich (A)	7.467	7.579	7.549	7.578	7.729	8.047	8.112	8.096	8.103	A
Portugal (P)	8.680	9.093	9.766	10.011	9.899	10.027	10.231	10.028	10.055	P
Schweden (S)	8.043	8.193	8.310	8.350	8.559	8.827	8.872	8.870	8.878	S
Spanien (E)	33.753	35.531	37.439	38.419	38.850	39.223	39.927	39.472	39.514	E

* Jahresdurchschnitt, 2001 und 2002 Eurostat-Vorausschätzung, mittlere Variante.

¹⁾ Deutschland: Nationale Angaben; für 2002 Schätzung. ²⁾ Griechenland 2000: Schätzung Eurostat.

Quelle: Eurostat nach Statistisches Bundesamt (2003); Statistisches Jahrbuch 2003 für das Ausland, Stuttgart, S. 40.

**Tabelle 53: Schulabgänger von allgemeinbildenden Schulen
1998/1999 bis 2001/2002 nach Abschlussarten (Version I)**

in 1.000

Abschlussart	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
ohne Hauptschulabschluss	83,8	86,6	88,5	85,3
mit Hauptschulabschluss	244,3	238,5	236,0	237,9
mit Realschulabschluss	374,3	373,0	376,8	376,2
mit Hochschulreife	235,0	239,9	225,3	235,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge): Statistisches Jahrbuch.

6.3 Gestaltungsmöglichkeiten zur besseren Verständlichkeit der Tabelleneinträge

Bislang wurde die Gestaltung von Einträgen (Fettdruck, Farbdruck etc.) vor dem Hintergrund der Einbettung einer Tabelle in einen Text und der Spalten- bzw. Zeilenbildung diskutiert. Die Gestaltung der Einträge kann jedoch auch genutzt werden, um die Verständlichkeit und Interpretation der Einträge selbst zu erleichtern.

Einträge im Tabellenkopf erfolgen in der Regel zentriert über den Einträgen, die ihnen jeweils untergeordnet sind. Dies gilt nicht nur hinsichtlich der Spaltenköpfe und den Eintragungen im Datenteil, sondern auch in Bezug auf die Spaltengruppenköpfe und den ihnen untergeordneten Spaltenköpfen.

Sind die Einträge im Tabellenkopf erheblich breiter als die Einträge im Datenteil, werden die **Kopfeinträge hin und wieder um 90 Grad gedreht**. Da das Lesen von Tabellen mit einer solchen Anordnung ein ständiges Drehen des Blattes notwendig macht, sollte hierauf möglichst verzichtet werden. **Alternativen** sind ein **Drehen der gesamten Tabelle**, das Arbeiten mit **Zeilenumbrüchen** innerhalb der Köpfe oder die **Verwendung leicht verständlicher Abkürzungen** (z. B. Verkürzungen der Datenkennzeichnungen mit konkretisierenden Fußnoten oder Länderkürzel bzw. Autokennzeichen anstelle von ausgeschriebenen Länder- oder Städtenamen).

Die **Einträge in der Vorspalte** erfolgen **linksbündig** bzw. eingerückt linksbündig im Fall von Gliederungen. Ist die Vorspalte sehr breit und sind die Einträge in der Vorspalte unterschiedlich lang, kann es aus optischen Gründen (Linkslastigkeit der Vorspalte) sinnvoll sein, eine linksbündige Eintragung im Kopf der Vorspalte vorzunehmen (siehe Tabelle 53). Werden die Vorspalten von vorn herein nicht zu breit angelegt und werden Führungspunkte verwendet, relativieren sich solche Überlegungen, da dies von sich aus zu einer optischen Ausgeglichenheit der Vorspalte mit beiträgt.

Für den **Datenteil** gilt, dass Zahlen, die dem **gleichen Merkmal** zugeordnet sind, **gleich viele Dezimalstellen** aufweisen und bei einer Anordnung in Spalten **rechtsbündig und stengleich untereinander geschrieben** werden sollten.

Mehrstellige Zahlen werden in der Regel vom Dezimalzeichen aus nach links und rechts in **Dreiergruppen unterteilt**. (z. B. 57 311 213,057 312 712). In deutschsprachigen und auch in vielen anderen Ländern erfolgt die Dreiereinteilung bei Zahlen ausgehend vom Dezimalzeichen durch Punkte oder durch Leerzeichen (vgl. Tabellen 55 oder 56).

Tabelle 54: Bestand an Arbeitslosen 1998-2003 in Deutschland (Version A)

im Jahresdurchschnitt

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Männer	2272655	2159776	2052846	2063368	2239405	2445843
Frauen	2006633	1939433	1835806	1788269	1820912	1930184
Insgesamt	4279288	4099209	3888652	3851636	4060317	4376027

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Jahreszahlen 2003 und Zeitreihen, Nürnberg, S. 32.

Tabelle 55: Bestand an Arbeitslosen 1998-2003 in Deutschland (Version B)

im Jahresdurchschnitt

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Männer	2.272.655	2.159.776	2.052.846	2.063.368	2.239.405	2.445.843
Frauen	2.006.633	1.939.433	1.835.806	1.788.269	1.820.912	1.930.184
Insgesamt	4.279.288	4.099.209	3.888.652	3.851.636	4.060.317	4.376.027

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Jahreszahlen 2003 und Zeitreihen, Nürnberg, S. 32.

Tabelle 56: Bestand an Arbeitslosen 1998-2003 in Deutschland (Version C)

im Jahresdurchschnitt

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Männer	2 272 655	2 159 776	2 052 846	2 063 368	2 239 405	2 445 843
Frauen	2 006 633	1 939 433	1 835 806	1 788 269	1 820 912	1 930 184
Insgesamt	4 279 288	4 099 209	3 888 652	3 851 636	4 060 317	4 376 027

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2004): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Jahreszahlen 2003 und Zeitreihen, Nürnberg, S. 32.

Das *Deutsche Institut für Normung* (DIN) empfiehlt, die Zifferngruppen nicht durch Punkte, sondern durch Leerzeichen aufzuteilen.⁵⁸ Unbedingt zu beachten ist, dass in verschiedenen Ländern die Dezimaleinteilung durch Punkte und die Gruppierungen der Zahlen in Drei-Ziffern-Gruppen durch Kommata erfolgt (z. B. USA oder Großbritannien).

Die Dreiereinteilung gilt allerdings nur, wenn die Zahlen nicht mit einer allgemein bekannten Ziffernfolge beginnen (wie z. B. die Städtevorwahl bei Telefonnummern). Unter diesen Umständen kann das Erinnerungsvermögen verbessert werden, indem die bekannten Ziffern in einer Gruppen zusammengefasst werden. Sind also die ersten fünf Ziffern einer neunstelligen Zahl bekannt, so empfiehlt sich eine Gruppierung mit fünf und vier Ziffern⁵⁹, wobei nach dieser Grobunterteilung allerdings auch wieder Untergruppierungen in weitere, kleinere Zahlengruppierungen sinnvoll ist.

Werden **Ziffern in unterschiedlichen Farben** abgedruckt, wie zum Beispiel bei Schwarz- oder Rot-Darstellungen als Hinweis auf Gewinne oder Verluste, so sollte daran gedacht werden, dass die Farben und damit auch die mit ihnen verbundenen inhaltlichen Informationen bei Kopien verloren gehen können. Werden die Verluste in Darstellungen also nicht gleichzeitig mit einem Minuszeichen gekennzeichnet oder – wie häufig in Bilanzen zu finden – in Klammern gesetzt, so verwandeln sich Verluste mit einer Kopie in Gewinne.

Übungsfragen zu Kapitel 6

- ÜA 6.1: Nennen Sie fünf wichtige Einflussfaktoren auf die Lesbarkeit von Tabellen.
- ÜA 6.2: Nennen Sie fünf zentrale Instrumente für die optische Gestaltung von Tabellen.
- ÜA 6.3: Welche Möglichkeiten der farblichen Gestaltung von Tabellen gibt es? Was sollte bei der Nutzung von Farben beachtet werden?
- ÜA 6.4: Stellen Sie die nachfolgenden Daten in einer Tabelle dar: Durchschnittswerte für die Zahl an Arbeitslosen im Jahr 2003: insgesamt: 4376027; Arbeitslosenquote in Bezug auf alle zivilen Erwerbspersonen (d. h. Abhängige, Selbstständige und mithelfende Familienangehörige): 10,5; Arbeitslosenquote in Bezug auf alle abhängigen zivilen Erwerbspersonen (d. h. sozialversicherungspflichtige und geringfügig Beschäftigte, Beamte, Arbeitslose): 11,6; arbeitslose Männer: 2445843. Durchschnittswerte für die Zahl an Arbeitslosen im Jahr 2002: insgesamt: 4060317; Arbeitslosenquote in Bezug auf alle zivilen Erwerbspersonen (d. h. Abhängige, Selbstständige und mithelfende Familienangehörige): 9,8; Arbeitslosenquote in Bezug auf alle abhängigen zivilen Erwerbspersonen (d. h. sozialversicherungspflichtige und geringfügig Beschäftigte, Beamte, Arbeitslose): 10,8; arbeitslose Männer: 2239405. Die Daten wurden im Januar 2004 von der *Bundesagentur für Arbeit* (ohne Seitenangabe) in ihrer Reihe „Der Arbeitsmarkt in Deutschland – Monatsbericht Dezember und Jahr 2003“ (Erscheinungsort: Nürnberg) veröffentlicht. Im Vordergrund der Tabelle sollte die Verände-

rung der Arbeitsmarktsituation für Deutschland vom Jahr 2002 auf das Jahr 2003 liegen. Begründen Sie ihre jeweiligen Gestaltungsschritte.

ÜA 6.5: Die Übungsaufgabe besteht aus einem Test zur Nutzbarkeit von Tabellen mit unterschiedlicher optischer Gestaltung. Erlaubte Hilfsmittel sind ein Stift und eine Uhr.

a) Kopieren Sie die nachfolgende Tabelle oder schreiben Sie die nachfolgenden Begriffs-Zahlen-Paare auf ein Blatt Papier.

Spalte 1 (Tabelle 52 auf S. 83)

Finnland 1980: _____
 Frankreich 1975: _____
 Dänemark 1970: _____
 Luxemburg 2001: _____
 Österreich 1985: _____
 Schweden 1995: _____
 Italien 2000: _____
 Portugal 2002: _____
 Österreich 1980: _____
 Irland 1985: _____
 Irland 1995: _____
 Deutschland 1980: _____
 Italien 2000 : _____
 Portugal 2002 : _____
 Italien 2001 : _____
 Finnland 1995: _____
 Irland: 2000: _____

Beginn:

Ende:

Zeit:

Fehler:

Spalte 2 (Tabelle 23 auf S. 60)

Österreich 1985: _____
 Schweden 1995: _____
 Frankreich 1975: _____
 Italien 2000: _____
 Portugal 2002: _____
 Irland 1985: _____
 Irland: 2000: _____
 Finnland 1980: _____
 Italien 2000: _____
 Irland 1995: _____
 Dänemark 1970: _____
 Österreich 1980: _____
 Finnland 1995 : _____
 Italien 2001 : _____
 Portugal 2002 : _____
 Deutschland 1980: _____
 Luxemburg 2001: _____

Beginn:

Ende:

Zeit:

Fehler:

b) Notieren Sie Ihre Startzeit unter Spalte 1. Schlagen Sie Tabelle 52 auf S. 83 auf und ordnen Sie den Kennzeichnungen in Spalte 1 der Aufgabe die richtigen Zahlen zu. Wenn die Aufgabe erfüllt ist, stoppen Sie die benötigte Zeit und schreiben Sie diese ebenfalls unter Spalte 1.

c) Wiederholen Sie diese Prozedur für Spalte 2 und Tabelle 23 auf S. 60.

d) Überprüfen Sie bitte Ihre Eintragungen. Sind sie richtig? In der nachfolgenden Tabelle sind die entsprechenden Zahlen ergänzt. Gibt es Unterschiede bei der benötigten Zeit? Konnten Sie einen Unterschied bei der Nutzung der beiden Tabellen feststellen? Worauf führen Sie diesen zurück?

Spalte 1 (Tabelle 52 auf S. 83)

Finnland 1980:	<u>4.780</u>
Frankreich 1975:	<u>52.699</u>
Dänemark 1970:	<u>4.929</u>
Luxemburg 2001:	<u>439</u>
Österreich 1985:	<u>7.578</u>
Schweden 1995:	<u>8.827</u>
Italien 2000:	<u>57.762</u>
Portugal 2002:	<u>10.055</u>
Österreich 1980:	<u>7.549</u>
Irland 1985:	<u>3.542</u>
Irland 1995:	<u>3.609</u>
Deutschland 1980:	<u>78.277</u>
Italien 2000 :	<u>57.762</u>
Portugal 2002 :	<u>10.055</u>
Italien 2001 :	<u>57.562</u>
Finnland 1995:	<u>5.108</u>
Irland: 2000:	<u>3.801</u>

Spalte 2 (Tabelle 23 auf S. 60)

Österreich 1985:	<u>7.578</u>
Schweden 1995:	<u>8.827</u>
Frankreich 1975:	<u>52.699</u>
Italien 2000:	<u>57.762</u>
Portugal 2002:	<u>10.055</u>
Irland 1985:	<u>2.542</u>
Irland: 2000:	<u>3.801</u>
Finnland 1980:	<u>4.780</u>
Italien 2000:	<u>57.762</u>
Irland 1995:	<u>3.609</u>
Dänemark 1970:	<u>4.929</u>
Österreich 1980:	<u>7.549</u>
Finnland 1995 :	<u>5.108</u>
Italien 2001 :	<u>57.562</u>
Portugal 2002 :	<u>10.055</u>
Deutschland 1980:	<u>78.277</u>
Luxemburg 2001:	<u>439</u>

ÜA 6.6: Die Tabellen 29 bis 36 (S. 76 ff.) zeigen eine Auswahl von Gestaltungsmöglichkeiten für Tabellen. Wählen Sie zwei Tabellen aus und erläutern Sie an ihrem Beispiel gute und schlechte Gestaltungselemente. Wie würden Sie die Tabellen gegebenenfalls verändern?

7 Checklisten

Nachfolgend sind drei Übersichten zusammengestellt, die bei der Gestaltung von Tabellen hilfreich sind.

Übersicht 8 gibt einen Überblick über wichtige **übergeordnete Fragen, die die Tabellenerstellung beeinflussen, aber nicht unmittelbar mit dem eigentlichen Prozess der Tabellenerstellung zu tun haben** (z. B. Fragen zur Leserschaft und zur Zuverlässigkeit der Quelle).

Übersicht 9 gibt einen Überblick über wichtige **tabellengestalterische Elemente im Hinblick auf die einheitliche Darstellung aller Tabellen innerhalb einer Publikation**.

Wird die Auflistung in Übersicht 9 als Hilfsinstrument vor der eigentlichen Tabellenerstellung genutzt, so hat dies vor allem für jene Vorteile, die in der Erstellung von Tabellen noch ungeübt sind: Die Liste gibt einen Überblick über die wesentlichen Gestaltungsmöglichkeiten und sensibilisiert für die Bedeutung einer einheitlichen Gestaltung. Wird auf ihrer Grundlage eine bewusste Vorentscheidung über die Gestaltung von Tabellen getroffen (z. B. mit einer Kennzeichnung der gewählten Gestaltungsmerkmale in der Liste), lassen sich darüber hinaus auch erhebliche Zeiterparnisse realisieren: So ersetzt eine vorzeitige und bewusste Grundentscheidung über die Tabellengestaltung die notwendigen Einzelentscheidungen, die andernfalls wiederholt während der Erstellung der jeweiligen Tabellen auftreten würden. Zusätzlich wird der Aufwand verringert, der notwendig ist, um uneinheitlich erstellte Tabellen nachträglich einander anzupassen.

Bei der Endredaktion hilft die Liste, die gestalterische Einheitlichkeit der Tabellen sicherzustellen: Da sie die wesentlichen Gestaltungselemente umfasst, ermöglicht sie einen schnellen und schematischen Vergleich der Tabellen.

Übersicht 10 wirft schließlich eine Reihe **inhaltlicher und gestalterischer Fragen auf, die nicht für alle Tabellen gleichermaßen gelten, sondern für jede Tabelle getrennt zu prüfen sind**.

Übersicht 8: Übergeordnete Überlegungen im Vorfeld der Tabellenerstellung (Checkliste)

- **Wo soll die Tabelle erscheinen?**
 - Tabelle ist in einen Text eingebettet (Wie lautet der Titel des Textes?)
 - Tabelle wird während eines Vortrags gezeigt (Wie lautet der Titel des Vortrags?)
 - Wird die Tabelle (im Rahmen eines Textes oder Vortrages) erläutert oder muss sie selbst erklärend sein?
- **Wer liest die Tabelle? Wer soll die Tabelle lesen (Zielgruppe)?** (siehe Übersicht 2 auf Seite 24)
- **Welche Aufgabe hat die Tabelle? z. B.**
 - These statistisch stützen
 - reine Datenwiedergabe
- **Ist eine Tabelle sinnvoll?**
 - Tabelle ist sinnvoll
 - Erwähnung und Erläuterung der Daten im Text reicht aus
 - Datenaufbereitung ist in einer Abbildung sinnvoller
- **Ist die verwendete Datenquelle zuverlässig?**
- **Ist der gewählte Datenausschnitt sinnvoll und korrekt (Merkmale, Merkmalsausprägungen)?**
- **Ist eine Aufspaltung der Tabelle oder eine Zusammenfassung mehrerer Tabellen in Kombination mit Gliederungen sinnvoll?**
- **Wer ist an der Endgestaltung der Tabelle beteiligt?**

Übersicht 9: Gemeinsame Tabelleninhalte und allgemeines Tabellenlayout (Checkliste)

- **Lage der Tabelle im Text:**
 - am linken Seitenrand
 - horizontal zentriert
 - von Text umflossen
- **Abgrenzung zwischen Tabelle zum Text:**
 - Rahmen um die gesamte Tabelle
 - farbliche Unterlegung
 - bildliche Hilfen
 - andere Schriftgröße als Text
 - Trennungslinie am unteren Rand der Tabelle
 - Abstand nach oben: ...
 - Abstand nach unten: ...
- **Schriftart der Tabelle:**
 - Schriftart entspricht der Schriftart des Umfelds, wie etwa dem Text
- **Typographie des Titels:**
 - Schriftgröße: ...
 - fett / normal
 - kursiv / normal
 - unterstrichen / normal
 - farbig / schwarz
- **Typographie des Untertitels:**
 - Schriftgröße: ...
 - fett / normal
 - kursiv / normal
 - unterstrichen / normal
 - farbig / schwarz
- **Schriftgröße des Tabellenkopfes, der Vorspalte und des Datenbereichs:**
 - Schriftgröße: ...
- **Typographie des Kopfes:**
 - fett / normal
 - kursiv / normal
 - unterstrichen / normal
 - farbig / schwarz
- **Typographie der Vorspalte:**
 - fett / normal
 - kursiv / normal
 - unterstrichen / normal
 - farbig / schwarz
- **Typographie des Datenbereichs (Spalten, Zeilen, einzelne Werte):**
 - alle fett / normal
 - alle kursiv / normal
 - alle unterstrichen / normal
 - alle farbig / schwarz
 - Kombinationen
- **Typographie des Fußnotenzeichens:**
 - Ziffer / Buchstaben (mit / ohne Klammern)
 - Schriftgröße: ...
 - hochgestellt
 - fett / normal
 - kursiv / normal
 - unterstrichen / normal
 - farbig / schwarz

Übersicht 9: Gemeinsame Tabelleninhalte und allgemeines Tabellenlayout (Checkliste) (Forts.)

- **Typographie der Fußnote, der Anmerkungen, der Quellenhinweise:**
 - Schriftgröße: ...
 - fett / normal
 - kursiv / normal
 - unterstrichen / normal
 - farbig / schwarz
- **Lage des Titels:**
 - Titel über der Tabelle
 - Titel unter der Tabelle und ohne Erläuterungstext
 - Titel unter der Tabelle und mit Erläuterungstext
 - Titel zentriert / linksbündig
- **Haupt- und Untertitel:**
 - nur Haupttitel
 - Haupttitel und Untertitel
 - Untertitel beinhaltet Maßeinheiten
 - Haupttitel als Thesentitel
 - Haupttitel mit korrekter Datenkennzeichnung (in sachlicher, räumlicher und zeitlicher Hinsicht)
- **Tabellennummerierung im Titel:**
 - Titel mit / ohne Tabellennummerierung
 - durchgehende Nummerierung
 - Verknüpfungsnummerierung
- **Linienführung im Tabellenkopf:**
 - Oberlinie / keine Oberlinie über Spaltenkopf
 - horizontale / keine horizontale Trennungslinie zwischen Kopf und Datenbereich
 - horizontale / keine horizontale Trennungslinien zwischen den Ebenen im Tabellenkopf
 - vertikale / keine vertikale Trennungslinien zwischen allen Spaltenköpfen
 - vertikale Trennungslinien nur zwischen übergeordneten Gliederungsebenen
- **Linienführung und Leerzeilen in der Vorspalte:**
 - vertikale Außenlinie / keine vertikale Außenlinie links der Vorspalte in Verbindung mit Außenlinie rechts des Datenbereichs
 - vertikale / keine vertikale Trennungslinie zwischen Vorspalte und Datenbereich
 - vertikale / keine vertikale Trennungslinien zwischen verschiedenen Ebenen in der Vorspalte
 - horizontale / keine horizontalen Trennungslinien zwischen allen Spaltenköpfen
 - Trennungslinien nur zwischen übergeordneten Gliederungsebenen
 - größere Abstände zwischen übergeordneten Gliederungsebenen
 - Leerzeilen alle fünf Zeilen bei längeren Tabellen
 - Führungspunkte in der Vorspalte

Übersicht 9: Gemeinsame Tabelleninhalte und allgemeines Tabellenlayout (Checkliste) (Forts.)

- **Fußnotentrennzeichen / kein Fußnotentrennzeichen**
- **gleicher Spalten- und Zeilenaufbau bei Tabellen mit ähnlichem Tabelleninhalt**
- **Begriffe in Kopf und Vorspalte:**
 - Gleiche Wortwahl
- **Gleiche Abkürzungen**
- **Hervorhebung besonderer Spalten oder Zeilen (z. B. Summen):**
 - Abtrennung durch Linien oder Leerzeilen
 - Hervorhebung durch Unterlegung
- **Lage der hervorzuhebenden Spalten oder Zeilen**
 - hervorzuhebende Spalte oberhalb / unterhalb der anderen Spalten
 - hervorzuhebende Zeile als erste / letzte Zeile
- **Ausrichtung der Einträge im Tabellenkopf:**
 - horizontal zentriert
 - linksbündig
 - rechtsbündig
 - nach oben ausgerichtet bei mehrzeiligen Einträgen
 - nach unten ausgerichtet bei mehrzeiligen Einträgen
 - vertikal zentriert bei mehrzeiligen Einträgen
- **Ausrichtung der Einträge in der Vorspalte:**
 - horizontal zentriert
 - linksbündig
 - nach oben ausgerichtet bei einzeiligen Einträgen
 - nach unten ausgerichtet bei mehrzeiligen Einträgen
 - vertikal zentriert bei mehrzeiligen Einträgen
 - Gliederungen eingerückt
 - Gliederungen nicht eingerückt
- **Ausrichtung der Fußnoten, Anmerkungen, Quellenangaben**
 - linksbündig
 - zweite und weitere Zeilen eingerückt / nicht eingerückt
- **Quellenangaben:**
 - Kurzfassung (gleiche Bestandteile)
 - Langfassung (gleiche Bestandteile)
 - Quellenangaben werden mit dem Begriff „Quelle:“ eingeleitet
 - Quellenangaben werden nicht mit dem Begriff „Quelle:“ eingeleitet
- **Einträge im Datenbereich:**
 - Einträge rechtsbündig bezüglich der Dezimalstelle
 - Einträge zentriert bei unterschiedlichen Merkmalseinheiten
 - Zifferngruppierung (Dreiteilung) mit Punkten
 - Zifferngruppierung (Dreiteilung) mit Leerzeichen

Übersicht 10: Individuelle Tabelleninhalte und individuelles Tabellenbild (Checkliste)

- **Ist die Tabelle an der richtigen Stelle im Text?**
- **Wird im Text auf die Tabelle hingewiesen?**
- **Wurde der Titel der Tabelle richtig in das Tabellenverzeichnis übernommen? Stimmt die Seitenangabe?**
- **Sind die Inhalte korrekt?**
 - Titel und Untertitel sind vollständig in sachlicher, räumlicher und zeitlicher Hinsicht
 - Tabellenummerierung ist korrekt
 - Kennzeichnungen in Tabellenkopf und Vorspalte beschreiben die Daten eindeutig in sachlicher, räumlicher und zeitlicher Hinsicht sowie in Bezug auf verwendete Gliederungen
 - Einheiten der Daten sind vorhanden
 - erklärungsbedürftige oder nicht eindeutige Daten sind mit entsprechenden Zusätzen gekennzeichnet
 - Fußnoten und Anmerkungen sind vollständig und in der richtigen Reihenfolge
 - Quellenhinweis ist korrekt und vollständig
 - auf die Quellen wird im Literaturverzeichnis hingewiesen
- **Kann die Tabelle inhaltlich verbessert werden?**

z. B. durch

 - ergänzende Spalten oder Zeilen (z. B. Summen oder Mittelwerte)
 - Streichung unnötiger Zeilen oder Spalten
 - Vereinfachung der Daten durch Rundung bzw. Änderung der Einheit (z. B. m statt km)
 - Aufnahme von Erläuterungen oder die Darstellung von Formeln (in Fußnoten oder Anmerkungen)
- **Können Kennzeichnungen im Titel, im Tabellenkopf oder in der Vorspalte verbessert werden?**

Z. B. durch

 - Aufteilung des Titels in Haupt- und Untertitel
 - Zusammenführung von Haupt- und Untertitel zu einem Titel
 - Verwendung anderer Begriffe
 - Verkürzungen und konkretisierende Fußnoten
 - Nutzung (bekannter) Abkürzungen
 - ausgeschriebene Begriffe statt Abkürzungen
 - Wiederholung der Vorspalte am rechten Rand von breiten Tabellen
 - Nutzung von Zeilen- oder Spaltennumerierungen

Übersicht 10: Individuelle Tabelleninhalte und individuelles Tabellenbild (Checkliste) (Forts.)

- **Kann die Tabelle optisch verbessert werden?**
 - z. B. durch
 - Aufteilung des Titels in Haupt- und Untertitel
 - Umbrüche in den Tabellenfächern
 - Spaltenverengung oder Spaltendehnung
 - Ausweitung oder Verkleinerung der Zeilenhöhe
 - Spalten- oder Zeilentausch
 - Rundung bzw. Änderung der Einheiten (z. B. m statt km)
 - besondere Linienführungen, Abstände (Leerzeichen bzw. Leerzeilen), farbliche Unterlegungen
- **Stimmen die optischen Verbindungen zwischen den Tabellenteilen bei doppelseitigen Tabellen überein (Spalten, Zeilen, Linien etc.)?**
- **Beinhaltet die Tabelle erklärungsbedürftige Abkürzungen und Symbole?**
 - nicht erklärungsbedürftig, da bekannte Standardabkürzungen bzw. Fachabkürzungen
 - Erklärung erfolgt in einem Abkürzungs- bzw. Symbolverzeichnis
 - Erklärung erfolgt in der Tabelle (z. B. in Fußnoten oder Anmerkungen)
 - ausreichende Erklärung im Text

8 Fazit

Die Möglichkeiten, wie eine Tabelle gestaltet werden kann, sind vielfältig. Welche im Einzelnen genutzt werden, hängt von einer großen Zahl von Einflussfaktoren ab. Wichtige Faktoren sind zum Beispiel die Zielsetzung einer Tabelle, der Kenntnisstand der Leser, die mit ihr angesprochen werden sollen, oder die Beschaffenheit der Daten.

Im Gegensatz zur Tabellengestaltung dürfen hinsichtlich der Kennzeichnung der dargestellten Daten nur beschränkt Kompromisse eingegangen werden. Stattdessen müssen die Richtigkeit und Eindeutigkeit der Daten gewährleistet sein. Notwendig sind hierfür unter anderem exakte Quellenangaben, vollständige Kennzeichnungen der Daten in sachlicher, räumlicher und zeitlicher Hinsicht oder Aussagen darüber, ob es sich um vorläufige, berichtigte oder geschätzte Zahlen handelt.

Wie für jede Darstellung ist es auch für die Erstellung von Tabellen sinnvoll, sich vorab mit verschiedenen Gestaltungselementen zu beschäftigen, um bei Bedarf die sinnvollste Möglichkeit umsetzen zu können. Bei den in diesem Band beschriebenen Regeln bzw. Empfehlungen handelt es sich allerdings nicht um Vorgaben, denen in jedem Fall zu folgen ist. Ziel ist demgegenüber, das grundsätzliche Interesse an einer guten Gestaltung zu wecken und Kriterien für eine gute Tabellengestaltung anzubieten. Letztlich bleiben für die Gestaltung die Intuition und der ästhetische Eindruck des jeweiligen Tabellenerstellers entscheidend.

Endnoten

- ¹ Ehrenberg 1977, S. 293. Vom Autor ins Deutsche übertragen.
- ² Abweichend von dieser Begriffsverwendung wird der Daten- bzw. Zahlenteil zum Teil auch als Tabellenfeld bezeichnet (vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 1); dies kann je nach Begriffsnutzung zu Missverständnissen führen, da der Begriff Tabellenfeld von vielen als Synonym für Tabellenfach verwendet wird.
- ³ Zu den verschiedenen Zwischenzielen vgl. z. B. *Enrick 1972*, S. 1 f. sowie 119, *Lefferts 1982*, S. 18 ff., oder *Schmidt, Schmidt 1979*, S. 1 und 7. Die beschriebenen Zwischenziele werden vor allem im Hinblick auf die Auswahl von Diagrammen angeführt. Sie gelten jedoch auch für Tabellen und als Auswahlkriterien für die Darstellungsart als solche. (Vgl. z. B. *Schmidt, Schmidt 1979*, S. 7.)
- ⁴ Zu den Möglichkeiten, wie Informationen mit Hilfe von Daten manipuliert werden können, vgl. z. B. *Huff 1991* oder *Krämer 2003*.
- ⁵ Vgl. z. B. *Enrick 1972*, S. 125.
- ⁶ Vgl. z. B. *American Psychological Association 2002*, S. 147.
- ⁷ Vgl. z. B. *Reynolds, Simmonds 1982*, S. 41, oder *Wright 1977b*, S. 112.
- ⁸ Vgl. z. B. *Jenkinson 1949*, S. XII.
- ⁹ Vgl. z. B. *Enrick 1972*, S. 125.
- ¹⁰ Für eine Übersicht verschiedener Kriterien zur Berücksichtigung der Leserschaft vgl. z. B. *Litzeke, Ambrosy und Schuh 2001*.
- ¹¹ Vgl. *Wright 1977a*.
- ¹² Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 5.
- ¹³ Vgl. z. B. *Jenkinson 1949*, S. 94 ff.
- ¹⁴ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 3, *Hartley 1994*, S. 100, *Giffen 1913*, S. 461 oder *Jenkinson 1949*, S. 94.
- ¹⁵ Vgl. *Ehrenberg 1977*, S. 282 f. Siehe auch *Reynolds, Simmonds 1982*, S. 34 f.
- ¹⁶ Vgl. *Reynolds, Simmonds 1982*, S. 36.
- ¹⁷ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 3, *Hartley 1994*, S. 100, *Giffen 1913*, S. 461 oder *Jenkinson 1949*, S. 94.
- ¹⁸ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 3.
- ¹⁹ Vgl. *Broadbent 1971*, S. 34.
- ²⁰ Vgl. *Ehrenberg 1977*, S. 284 f.

- ²¹ Vgl. z. B. *Golde 1966*, S. 48 ff, *Ehrenberg 1975*, S. 5 ff., und *Ehrenberg 1977*, S. 282. Anders sieht dies die *American Psychological Association*. Sie empfiehlt, keine zusätzlichen Datenreihen aufzunehmen, wenn die Daten einfach aus anderen Reihen berechnet werden können. Vgl. *American Psychological Association 2002*, S. 160.
- ²² Vgl. *Ehrenberg 1977*, S. 282 und 290.
- ²³ Vgl. *Giffen 1913*, S. 469 f., *Golde 1966*, S. 41 ff., oder *Ehrenberg 1977*, S. 281 f. und 288 f.
- ²⁴ Vgl. *Ehrenberg 1975*, S. 5 und *Ehrenberg 1977*, S. 281 f. und 288 f.
- ²⁵ Vgl. *Ehrenberg 1977*, S. 281 f. und 288.
- ²⁶ Vgl. *Ehrenberg 1977*, S. 281 f. und 288 f.
- ²⁷ Vgl. *Golde 1966*, S. 41 ff.
- ²⁸ Vgl. *Krämer 2003*, S. 13 ff.
- ²⁹ Vgl. *Ehrenberg 1977*, S. 282.
- ³⁰ Vgl. *Ehrenberg 1977*, S. 278. Siehe hierzu auch Abschnitt 1.1.
- ³¹ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 3, oder *Giffen 1913*, S. 458 ff.
- ³² Vgl. *Wright 1977b*, S. 107.
- ³³ Vgl. hierzu *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 3. Siehe auch *Jenkinson 1949*, S. 31 f.
- ³⁴ Vgl. *American Psychological Association 2002*, S. 155.
- ³⁵ Vgl. *American Psychological Association 2002*, S. 155.
- ³⁶ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 3.
- ³⁷ Vgl. *Enrick 1972*, S. 120.
- ³⁸ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 4.
- ³⁹ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 3.
- ⁴⁰ Vgl. *Enrick 1972*, S. 120.
- ⁴¹ Vgl. *Enrick 1972*, S. 122.
- ⁴² Vgl. *Enrick 1972*, S. 120 f.
- ⁴³ Vgl. *Enrick 1972*, S. 121.
- ⁴⁴ Zur Beschreibung der Arten von Aufteilungen und deren Kennzeichnung vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 4.
- ⁴⁵ Vgl. *American Psychological Association 2002*, S. 172 f.

- ⁴⁶ Vgl. *Enrick 1972*, S. 121.
- ⁴⁷ Für eine Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten des Zitierens bzw. der Literaturangabe siehe z. B. *Theisen 2002*.
- ⁴⁸ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 7, und *Statistisches Bundesamt 2003* (Statistisches Jahrbuch 2003), S. 8.
- ⁴⁹ Vgl. Abschnitt 2.3.
- ⁵⁰ Um unterschiedliche Darstellungsmöglichkeiten für Tabellen aufzuzeigen, wurde in diesem Band von dieser Regel abgewichen.
- ⁵¹ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 3.
- ⁵² Vgl. *Turabian 1987*, S. 89 f.
- ⁵³ Vgl. *Enrick 1972*, S. 120.
- ⁵⁴ Die geringen Abstände zwischen den Zeilen und die hieraus resultierende optische Verbindung der Einträge ist nicht zuletzt deshalb möglich, weil keine Gefahr besteht, dass die eng übereinanderliegenden Daten (z. B. 34 und 43) versehentlich inhaltlich verknüpft werden (z. B. zu 3443).
- ⁵⁵ Vgl. *Reynolds, Simmonds 1982*, S. 39.
- ⁵⁶ Vgl. *Hartley 1994*, S. 97 f.
- ⁵⁷ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301), S. 5.
- ⁵⁸ Vgl. *Deutsches Institut für Normung 1992* (DIN 1333) sowie *Deutsches Institut für Normung 1978* (DIN 55 301).
- ⁵⁹ Vgl. *Broadbent 1971*, S. 29.

Literaturverzeichnis

American Psychological Association (2002): Publication Manual of the American Psychological Association. 5th Edition, Washington D.C.

Broadbent, D. E. (1971): Relation between theory and application in psychology. In: Proceedings, 19th International Congress of Psychology, S. 27–36

Bundesagentur für Arbeit (2004a): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Februar 2004, Nürnberg

Bundesagentur für Arbeit (2004b): Arbeitsmarkt in Zahlen – Aktuelle Daten, Jahreszahlen 2003 und Zeitreihen, Nürnberg

Bundesagentur für Arbeit (2004c): Der Arbeitsmarkt in Deutschland – Monatsbericht Dezember und Jahr 2003, Nürnberg

Deutsches Institut für Normung (1978): DIN 55 301 – Gestaltung statistischer Tabellen. Ausgabe 1978, Berlin

Deutsches Institut für Normung (1992): DIN 1333 – Zahlenangaben. Ausgabe 1992, Berlin

Institut der Deutschen Wirtschaft – IW (2003): Deutschland in Zahlen. Köln

Ehrenberg, A. S. C. (1975): Data Reduction: Analysing and Interpreting Statistical Data. London u. a.

Ehrenberg, A. S. C. (1977): Rudiments of Numeracy. In: Journal of the Royal Statistical Society, Serie A, Vol. 140, Part 3, S. 277–297

Enrick, Norbert L. (1972): Effective Graphic Communication. Princeton u. a.

Giffen, Robert (1913): Statistics. London

Golde, Roger A. (1966): Thinking with Figures in Business – Techniques for Improving Your Number Sense. Reading, Massachusetts u. a.

Hartley, James (1994): Designing Instructional Text. 3rd Edition, London, East Brunswick

Huff, Darrel (1993): How to lie with statistics. New York u. a.

Jenkinson, Bruce L. (1949): Bureau of the Census Manual of Tabular Presentation – an Outline of Theory and Practice in the Presentation of Statistical Data in Tables for Publication. Washington D.C.

Krämer, Walter (2003): So lügt man mit Statistik. 4. Auflage, München

- Lefferts, Roberts (1982):* How to Prepare Charts and Graphs for Effective Reports. New York u. a.
- Litzeke, Sven M.; Ambrosy, Inge; Schuh, Horst (2001):* Erfolgreich Präsentieren: Die Psychologie macht's. Köln
- Reynolds, Linda; Simmonds, Doig (1982):* Presentation of Data in Science. 2nd Edition, The Hague, Boston, London
- Schmid, Calvin F.; Schmid, Stanton E. (1979):* Handbook of Graphic Presentation. 2nd Edition, New York u. a.
- Seitz, Michael J. (2003):* Tabellen als Informationsträger. In: WISU - Das Wirtschaftstudium, 31. Jg. (2003), Heft 8-9; S. 1060-1063
- Statistisches Bundesamt (2003a):* Fachserie 11 – Bildung und Kultur, Reihe 4.1
- Statistisches Bundesamt (2003b):* Öffentliche Finanzen – Schuldenstand. www.destatis.de/basis/d/fist/fist024.htm, Stand: 26.05.2003
- Statistisches Bundesamt (2003c):* Statistisches Jahrbuch 2003 für das Ausland. Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (2003d):* Übernachtungen im Reiseverkehr nach Betriebsarten. www.destatis.de/basis/d/tour/tourtab5.htm, Stand: 06.05. 2003
- Statistisches Bundesamt (2004a):* Unternehmen, Gewerbe- und Insolvenzmeldungen. www.destatis.de/basis/d/insol/insoltab1.htm, Stand: 18.03.2004
- Statistisches Bundesamt (2004b):* Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Wichtige Zusammenhänge im Überblick 2003. Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge):* Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart
- Theisen, Manuel R. (2002):* Wissenschaftliches Arbeiten. Technik, Methodik, Form. 11. Auflage, München
- Turabian, Kate L. (1987):* A Manual for Writers of Term Papers, Theses, and Dissertations. 5th Edition, Chicago and London
- Welter, Patrick (2003):* Aufträge im Ausland bleiben aus. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 153 vom 05.07.2003, S. 11
- Wright, Patricia (1977a):* Decision Making as a Factor in the Ease of Using Numerical Tables. In: Ergonomics, Vol. 20, S. 91-96
- Wright, Patricia (1977b):* Presenting Technical Information: A Survey of Research Findings. In: Instructional Science, Vol. 6, S. 93-134

Stichwortverzeichnis

Abbildung	16, 17, 18, 21, 55, 63
- Ergänzungsfunktion	18
- in Tabellen	21
Abkürzung	31, 49, 53, 84
absolute Werte	21
Abstand	
- als Mittel der Tabellengestaltung	55
- zwischen Tabelle und Text	61
Anforderungen an Tabellen	16–25
Anmerkung	13, 47, 52, 61
Anordnung in Spalten und Zeilen	26, 32–35, 78
Aufgliederung („davon“)	50
Aufmerksamkeit erhalten	18
Aufteilungen	49–51
Ausgliederung („darunter“)	50
Ausrichtung	55
- Einträge	84
- Tabelle im Text	58
Aussagenorientierung	16, 20–21
Auswahl der Daten	26
Begriffsbestimmungen	13–15
Betonung	19
Betrachtungsstrategie	31, 33, 47, 58, 79
Blickfang	18
Blockbildung	28
Checklisten	89–95
Corporate Design	55, 58
darunter (Ausgliederung)	50

Datenanordnung in Spalten und Zeilen: <i>siehe</i> Anordnung in Spalten und Zeilen	
Datenaufbereitung	11, 36–42
Datenauswahl	26
Datenauswertung	11
Datenbereich	13
- optische Gestaltung	79–84
Datendarstellung	11
Datenerfassung	11
Datenergänzung	36–42
Datenkennzeichnung	12, 13, 43–54
- Aufgabe	43
- Datenquelle: <i>siehe</i> Quellenhinweis	
- räumlich	43
- sachlich	43
- Verständlichkeit	43
- Vollständigkeit	43
- zeitlich	43
Datennähe	29, 33
Datenorganisation	12, 28–42
Datenverarbeitung	11
Datenwiedergabe	17
Datenzuordnung zu Spalten und Zeilen: <i>siehe</i> Zuordnung zu Spalten und Zeilen	
davon (Aufgliederung)	50
Dezimalstellen	84
- Rundung	38
Dezimalzeichen	86
Diagramm: <i>siehe</i> Abbildung	
Drehung	
- Einträge	84
- Tabelle	31, 59, 84

Dreiergruppen	85
Durchgehende Nummerierung	44
eigene Berechnungen	53
Einheitlichkeit: <i>siehe</i> Gundsatz der Einheitlichkeit	
Einprägsamkeit	19
Einstellung zum Thema bzw. zum Autor	23
Einträge	
- Ausrichtung	84
- Drehung	84
- erläuterungsbedürftige und fehlende Werte	53
- Typographie	86
Ergänzung von Tabellen: <i>siehe</i> Datenergänzung	
Ergänzungsfunktion von Tabellen und Diagrammen	18
Erinnerungshilfe	19
erläuterungsbedürftige Werte	53
Erscheinungsbild von Texten oder Vortragspräsentationen	55, 57
Farbe	55, 63, 64, 81, 86
Fehlende Werte	53
Fettdruck	61, 81
Formeln	48
Fortsetzung (Tabelle über mehrere Seiten)	47
Führungspunkte	73, 79
Fußnote	13, 48, 49, 52, 61
Glaubwürdigkeit	19, 41
Gliederung	14, 26–28, 45, 49–51, 64, 73, 76, 80, 84
- Aufgabe	27
- Aufgliederung	50
- Ausgliederung	50
- mit der Tabellenummerierung	44
- Zergliederung	50

Gliederungshinweis („nach“)	45
Grundaufbau einer Tabelle	13–15
Grundsatz der Eigenständigkeit	43, 47
Grundsatz der Einheitlichkeit	29, 32, 43, 57
Haupttitel	45
Informationsvermittlung	17
Innere Ordnung der Merkmalsausprägungen	28, 33, 34
Kenntnisstand	22, 50
Kennzeichnung von Daten: <i>siehe</i> Datenkennzeichnung	
Kennzeichnungsbereich	13
Kopien	63, 86
Layout: <i>siehe</i> Tabellengestaltung	
Leerzeichen, -spalten, -zeilen	55, 81, 85
Leerzeilen	76
Lesefluss	26, 29, 52, 58, 59, 61
Leserorientierung	16, 23, 57
Lesestrategie: <i>siehe</i> Betrachtungsstrategie	
Liegende Tabellen: <i>siehe</i> Tabellendrehung	
Manipulation: <i>siehe</i> Glaubwürdigkeit	
Maßeinheit	49
Merkmal	13
Merkmalsausprägungen	13
Merkmalsträger	13
nach (Gliederungshinweis)	45
Nachkommastellen	84
Nachkommastellen, Rundung	38
Neutralität bei der Datenwiedergabe	17
noch (Tabelle über mehrere Seiten)	47

Nummerierung	
- durchgehende Nummerierung	44
- Fußnote	52
- im Anhang	45
- Spaltennummerierung	48
- Tabellenummerierung	44, 59
- Verknüpfungsnummerierung	44
- Zeilennummerierung	48
optische Einheiten	65
Ordnung in Spalten und Zeilen: <i>siehe</i> Anordnung in Spalten und Zeilen	
Phasen der Beschäftigung mit Daten	11
Platzbedarf	28, 56, 58
Positionierung einer Tabelle in einem Text	58–61
Präsentationsform	16, 25
qualitative Zusammenhänge	21
Quellenhinweis	13, 43, 52
Rahmen	62
Rechenfehler	36
Rundung	38–42
- Nachkommastellen	38
Scheinexaktheit	41
Schriftgröße	61
Spalten	
- Anordnung von Daten: <i>siehe</i> Anordnung in Spalten und Zeilen	
- optische Gestaltung	64–84
- Spaltenbreite	71
- Spaltentausch	78
- Zuordnung von Daten: <i>siehe</i> Zuordnung zu Spalten und Zeilen	
Spaltengruppenkopf	15
Spaltenkopf	14
Spaltennummerierung	48

Strukturierung	19
Symbol	53
Tabelle über mehrere Seiten	47, 52, 59, 61
Tabellenaufbau	13–15
Tabellenbezug	59
Tabellendrehung	31, 59
Tabellenfach	13
Tabellenfeld	13
Tabellengestaltung	12
- Aufgabe	55
- Einträge	84
- externe Vorgaben	57
- Fettdruck	61, 81
- Rahmen	62
- Schriftgröße	61
- <i>siehe auch</i> Abstände	
- <i>siehe auch</i> Farbe	
- <i>siehe auch</i> Leerzeichen	
- Tabellentitel	61
- übergeordnete Entscheidungen	16, 55, 57, 89
- Unterstreichung	61
Tabellengliederung	44
Tabellenkopf	13, 14, 29, 43, 57, 64, 71, 84
Tabellennummerierung	44, 59
- Gliederungsfunktion	44
Tabellenpositionierung in einem Text	58–61
Tabellentitel	13, 44–47, 52, 61
- Tabellennummerierung	44
- Thesentitel	46
- unterhalb der Tabelle	46
Tabellenzahl	26–28

Tabellenziele	16–20
Text	16, 17, 21, 25, 57, 58
Thesentitel	46
Titel: <i>siehe</i> Tabellentitel	
Typographie: <i>siehe</i> Tabellengestaltung	
übergeordnete Entscheidungen zur Tabellengestaltung	16, 55, 57, 89
Überprüfbarkeit	19
Überschrift: <i>siehe</i> Tabellentitel	
Umrandung: <i>siehe</i> Rahmen	
und zwar (Zergliederung)	50
Unterlegung	
- <i>siehe</i> Abbildung	
- <i>siehe</i> Farbe	
Unterstreichung	61
Unterteilungen	49–51
Untertitel	45, 49
Vereinfachung	19
Verknüpfungsnummerierung	44
Vervielfältigungen	63, 86
Vollständigkeit der Datenkennzeichnung	43
Vorspalte	13, 29, 43, 52, 57, 64, 79
Vortrag	25
Wiederauffindbarkeit	19
Wiederholung	19
Zahl an Tabellen	26–28
Zahlenrundung	38–42
Zahlenteil: <i>siehe</i> Datenbereich	

Zeilen	
- Anordnung von Daten: <i>siehe</i> Anordnung in Spalten und Zeilen	
- optische Gestaltung	64–84
- Zeilenhöhe	71
- Zuordnung von Daten: <i>siehe</i> Zuordnung zu Spalten und Zeilen	
Zeilengruppenkopf	15
Zeilenkopf	15
Zeilennummerierung	48
Zeitersparnis	20
Zeitreihen	34
Zergliederung ‚und zwar‘	50
Zersplitterung von Daten	26
Ziele der Tabellengestaltung	16–20
- übergeordnete Ziele	16–18
- Zwischenziele	18–20
Zielgruppe	16, 57
Zielgruppe	23
Zielorientierung	16–20
Ziffergruppen	85
Zuordnung zu Spalten und Zeilen	26, 28–32
Zusammenfassung	19
Zusammenhang von Daten	26
Zwei-Ziffern-Regel	39
Zwischenziele	18–20

