

Hinweise zum Satz

Peter Breinfeld*

Störck-Gymnasium
Bad Saulgau

4. Oktober 2009

In diesem Dokument habe ich einige Hinweise aufgeführt, die bei der Erstellung einer fachlichen Arbeit beachtet werden sollten. Sie sind aus verschiedensten Quellen zusammengetragen und lange nicht vollständig.

Bei Hinweisen, wie die typographischen Erfordernisse realisiert werden können, beziehe ich mich nur auf \LaTeX .

* E-Mail: phbrf@t-online.de <http://www.pBreitfeld.de>

Inhaltsverzeichnis

- 1 *Das Layout* • 3
 - 1.1 Die Seitenaufteilung • 3
 - 1.2 Wahl des Zeichensatzes • 4
 - 1.3 Spacing, Zeichengröße, Auszeichnungen • 6
- 2 *Bilder und Tabellen* • 9
 - 2.1 Bilder • 9
 - 2.2 Tabellen • 9
- 3 *Mikrotypographie* • 10
- 4 *Mathematischer Formelsatz* • 13
- 5 *Präsentationen* • 15
- Literatur* • 17
- Index* • 18

1. Das Layout

1.1. Die Seitenaufteilung

Zeilenlängen: In einem gut aufgebauten Dokument sollte eine Zeile etwa 45 bis 75 Zeichen enthalten. Leerzeichen werden dabei nicht mitgezählt. Längere Zeilen machen das Dokument nur schwerer lesbar. Deshalb werden in Zeitschriften Texte meistens mehrspaltig gesetzt.

Diese Forderung ist bei dem in Europa üblichen A4-Papier nicht gerade gut einzuhalten. Es geht aber, wie man an diesem Dokument sehen kann. Hier wurden die in Tab. 1 aufgeführten Maße eingestellt (automatisch durch Verwendung des \LaTeX -Pakets `typeareaB`).

Seitenaufteilung: Hier sollte man auf folgendes achten: Das Verhältnis von Textbreite zu Texthöhe sollte gleich groß sein wie das Verhältnis von Papierbreite zu Papierhöhe. In der Tab. 1 sind die Seitenmaße für dieses Dokument aufgelistet. Der untere Rand sollte *etwa* doppelt so groß sein wie der obere Rand. Bei meinen Dokumenten, die mit dem \LaTeX -Paket `typeareaB` erstellt werden, ist das Verhältnis auf 2 : 1 gesetzt.

Bei einseitigen Dokumenten, bei denen also nur eine Seite

TAB. 1 Maße für dieses Dokument (Längenmaße in pt)

Größe	A4-Version	A5-Version
Schriftgröße	11	10
Durchschuss	14.14	12.48
Zeichen pro Zeile ca.	72	58
Papierbreite	597.51	421.10
Papierhöhe	845.05	597.51
Textbreite	418.26	306.26
Texthöhe	595.80	442.00

eines Blattes bedruckt wird, sollte der linke und der rechte Rand gleich groß sein, dagegen sollten bei doppelseitig bedruckten Dokumenten, die wie ein Buch aufgeschlagen werden, die Ränder so gestaltet werden, dass die beiden inneren Ränder zusammen *etwa* gleich groß sind, wie ein äußerer Rand, so dass das aufgeschlagene »Buch« außen und innen gleich viel »Weißraum« bekommt. Mit `typeareaB` wird ein Verhältnis innerer Rand zu äußerer Rand von 1 zu 2 benützt.¹

In der Regel sollte man Dokumente im Blocksatz erstellen. Ausnahmen können Briefe sein oder Dokumente mit sehr kurzen Zeilen, da hier zu oft getrennt werden müsste.

Seitennummern müssen, wenn sie außen in den Rand gesetzt werden, bei ungeraden (rechten) Seiten rechtsbündig, bei geraden (linken) Seiten linksbündig gesetzt werden.

OPTISCHER RANDAUSGLEICH

Wenn man kann, sollte man bei Blocksatz auch optischen Randausgleich aktivieren. Das bedeutet, dass kleine Zeichen, wie *Divis*, Punkt und Komma, die am rechten Rand optische Lücken erzeugen würden, etwas in den Rand hinausgeschoben werden, um dadurch eine ausgewogene optische Senkrechte zu erhalten. In von Hand gesetzten Büchern wurde das schon seit den Zeiten von GUTENBERG so gemacht. Mit `pdf-LATEX` kann dies mit dem Paket `microtype` erreicht werden. Dieses Dokument ist so gesetzt. Das Paket ist der Nachfolger des Pakets `pdfcprot` und kann zusätzlich noch `Font-Expansion`.

1.2. Wahl des Zeichensatzes

Serifenschriften vs. Serifenlose: Am besten lesbar sind Schriften mit *Serifen*. Das liegt daran, dass zum Ersten das Auge durch die Serifenstriche besser geführt wird und zum Anderen sind

1. Das ist die klassische Seitenaufteilung, die schon von den ersten Buchdruckern benützt wurde. Vergleiche dazu auch die Ausführungen in den Werken [5] und [6] von TSCHICHOLD.

Serifenschriften besser lesbar, weil ihre Formen ausgeprägter sind. Man vergleiche

$l \neq 1$ mit $l = l$ oder $ag = \mathbf{ag} \neq qa$ mit $og = \mathbf{og} = qo$

Bei guten Serifenschriften sind keine zwei Buchstaben in ihrer »oberen« Hälfte gleich. Das ist für das schnelle Erkennen beim Lesen sehr förderlich.

Serifenlose Schriften sind recht für die Ausgabe auf dem Bildschirm, wenn wegen der geringen Auflösung des Bildschirms die Füßchen oft nicht schön dargestellt werden können. Auch für Präsentationen mit dem Beamer sind serifenlose Schriften geeignet. Bei der heutigen Bildschirmauflösung halte ich das nicht mehr unbedingt richtig. Ich benütze als Standard-Schrift auch in meinem Browser eine Serifenschrift (Georgia).

Die Schriftgröße sollte nicht zu groß sein. Für normale Dokumente auf A4-Papier ist eine 11- oder 10-Punkt Schrift angemessen. Für Briefe kommen auch 12 Punkt in Frage. Für andere Dokumente ist das zu groß. Je nach Wahl der Schriftgröße müssen auch die Ränder angepasst werden, damit die Grundregel der Zahl der Zeichen pro Zeile eingehalten werden kann. Bei der Anzahl der verwendeten Schriften in einem Dokument sollte man sich *bescheiden*.

Schriftarten: Bekanntlich teilt man Schriften ein in *Familien*, etwa Times, Helvetica, Courier, Palatino, deren *Gewicht*: normal oder **fett** und ihrer *Form*: aufrecht, *slanted*, *italic*, SMALL CAPS (Kapitälchen).

Kapitälchen sollte man nur dann verwenden, wenn die verwendete Schrift »echte« Kapitälchen besitzt. Das ist bei den Schriften, die üblicherweise auf einem Computer vorhanden sind, normalerweise nicht der Fall. Dann werden Kapitälchen durch Verkleinern der Versalien gefälscht. Bei der Verkleinerung wird aber die Dicke der Buchstaben ebenfalls verkleinert, so dass sie zu dünn aussehen, deshalb werden sie dann nicht so verkleinert, dass die

Kleinbuchstaben bei Kapitälchen und Grundschrift etwa gleiche Höhe haben (wie es sein sollte), sondern es werden zu hohe Kleinbuchstaben verwendet. Das ist alles Murks.

Die einzige kostenlos erhältliche Schrift mit echten Kapitälchen ist meines Wissens $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$'s Computer Modern. In diesem Dokument verwende ich Kapitälchen, die als »Expert-Font« gekauft wurden. Die Expert-Fonts zu Schriften enthalten in der Regel die Kapitälchen und Minuskelziffern. Bei neueren $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Versionen gibt es mit dem Paket `mathpazo` inzwischen ebenfalls echte Kapitälchen und Minuskelziffern für Palatino.

Hier verwendeter Zeichensatz: Im vorliegenden Dokument werden drei Zeichensatz-Familien verwendet: Als Grundschrift Palatino (mit Expert-Font Palatino `sc+osf`), Myriad (eine Serifenlose) für Abschnittsüberschriften und Legenden und $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -ectt als nicht proportionaler Font zur Angabe von Befehlen. Das ist an sich schon die Obergrenze. Je mehr Schriften verwendet werden, desto »gackeliger« sieht das Dokument aus. *Weniger ist meist mehr!*

1.3. Spacing, Zeichengröße, Auszeichnungen

Durchschuss: Je nach Zeilenlänge und Schriftgröße muss der Durchschuss (das ist der Abstand zwischen zwei Grundlinien des Textes) passen. Je länger die Zeilen sind, desto größer muss der Durchschuss sein. $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ macht das in der Regel selbst richtig.

Allerdings habe ich in diesem Dokument den Durchschuss etwas höher gesetzt, als die Voreinstellung (vgl. Tabelle [1 auf Seite 3](#)). Dazu habe ich den $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Befehl `\linespread{1.04}` verwendet, wodurch sich der Durchschuss um den Faktor 1,04 vergrößert. Dies mache ich nur bei Verwendung von Palatino-Schrift, weil diese dunkler ist als normale $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -EC-Fonts.

Absatztrennung: Für die Trennung von Absätzen kann man entweder eine Leerzeile oder einen Einzug der ersten Zeile des

Absatzes verwenden. Für Briefe verwende ich die Trennung durch eine Leerzeile, während ich für sonstige längere Texte den Einzug vorziehe. Dies hat den Vorteil, dass bei Texten, die mathematische Formeln enthalten, wodurch schon verschiedene Zeilenabstände entstehen, der Beginn eines Absatzes leichter erkannt werden kann. Verwendet man zur Kennzeichnung eines Absatzbeginns den Einzug, so sollte dennoch nach einer Überschrift *kein* Einzug erfolgen. Das macht \TeX automatisch richtig.

Nur der Einzug ist eine eindeutige Kennzeichnung für einen Absatzbeginn, denn bei einer Trennung durch Leerzeilen, weiß man u. U. nicht, ob am Anfang einer Seite nun ein neuer Absatz beginnt, oder ob das Material noch zum vorhergehenden Absatz gehört.

Versalien und Kapitalchen: In gedrucktem Text darf man Minuskeln (Kleinbuchstaben) *nie sperren*. Das ist ein Relikt aus der Zeit der Schreibmaschine, wo es kaum andere Möglichkeiten zur Hervorhebung gab.

Dagegen *müssen* Versalien (»Großbuchstaben«) und Kapitalchen (Small Caps) immer leicht gesperrt werden, da sie sonst zu eng erscheinen. Vergleiche:

IN VERSALIEN UND IN KAPITÄLCHENSCHRIFT
IN VERSALIEN UND IN KAPITÄLCHENSCHRIFT
IN VERSALIEN UND IN KAPITÄLCHENSCHRIFT
IN VERSALIEN UND IN KAPITÄLCHENSCHRIFT

ABB. 1 Versalien und Kapitalchen in `\Versal`, `\mcaps`, `\caps` und `\textsc`.

In \LaTeX wird dies bei Kapitalchen durch den Befehl `\caps` aus dem Paket `soul` erreicht. Für Versalien verwendet man den Befehl `\so{...}` aus ebendiesem Paket oder `\Versal{...}` aus meinem `schule2e.sty` (benützt auch `soul`), in dem auch das Spacing für `\caps` verändert und `\mcaps` definiert wurde. Verschiedene Wörter (in Versalien) sollten nicht verschieden weit gesperrt

werden, um etwa einen künstlich aussehenden Blocksatz zu erreichen.

Die Benutzung von Versalien im Text sollte sehr sparsam geschehen. Höchstens für bekannte Abkürzungen wie UNICEF, ISBN, aber immer leicht gesperrt. Meistens ist es sogar besser, solche Abkürzungen in Small Caps zu setzen, also UNICEF, ISBN.

Kapitälchen werden auch gerne für Namenszitate (Relativitätstheorie von EINSTEIN) oder für Zwischenüberschriften (vgl. Seite 9) verwendet.

Sonstige Textauszeichnungen: In gedrucktem Text darf man *nie unterstreichen*. Es gibt nie eine Entschuldigung für diese Sünde. Das ist ein Relikt aus der Zeit der Schreibmaschine oder handschriftlichen Textes. Man benützt normalerweise *kursive Schrift* zur Hervorhebung, wie sie mittels des L^AT_EX-Befehls `\emph` erzeugt wird. In seltenen Fällen kann auch **Fettdruck** (mit dem L^AT_EX-Befehl `\textbf`) verwendet werden. Das sollte allerdings nur sparsam geschehen, da dadurch der Grauwert der Seite zerrissen wird.

Es ist auch eine Sünde, Auszeichnungen zu mischen, also z. B. fett und kursiv, wie das hier: »***Pfui***«, eine Auszeichnung – entweder fett oder kursiv – reicht. Nur Leute, die von den Möglichkeiten der Schriftmischung total begeistert sind, aber keine Ahnung von Typographie haben, verbrechen Dokumente, in denen fette, kursive und unterstrichene (*ganz pfui*) Auszeichnungen vorkommen.

Die Verwendung verschiedener Text-Farben mag für die Einladung zum Kindergeburtstag oder zu einem Fasnetstreffen angebracht sein, in einer fachlichen Arbeit haben sie nichts verloren. Ausnahmen können bei Präsentationen mit dem Beamer gemacht werden (etwa Folientitel in einer anderen Farbe als der Grundtext), aber auch hier sollte man mit dem Einsatz verschiedener Farben sparen. *Schlicht ist edel!*

2. Bilder und Tabellen

2.1. Bilder

Nur sehr kleine Bildchen sollte man von Text umfließen lassen. Größere Bilder sollten alleine oben auf einer Seite stehen (zur Not auch unten). Ganz große Bilder gehören auf eine eigene Seite. Dabei sollte man dem Textprogramm die Platzierung der Bilder überlassen. In \LaTeX packt man es dazu in eine `figure`-Umgebung mit dem Platzierungsparameter `[tbp]`. Ist nämlich ein Bild zu groß, so kann es sonst vorkommen, dass eine neue Seite angefangen werden muss, wodurch die »Restseite« entweder zu kurz oder künstlich vertikal auseinandergezogen wird. Beides sieht sehr hässlich aus.

Bilder haben Unterschriften. Die Erklärung (mit Abbindeungsnummer) steht also *unter* dem Bild.

2.2. Tabellen

Höchstens Tabellen mit zwei Zeilen stehen mitten im Text. Für größere Tabellen gilt ansonsten dasselbe wie oben für Bilder. Sie stehen in der Regel oben auf einer Seite. In \LaTeX verwendet man dann die `table`-Umgebung mit Platzierungsparameter `[tbp]`.

Tabellen haben Überschriften. Die Erklärung (samt der Tabellennummer) steht also *über* der Tabelle.

ANMERKUNGEN ZUR GESTALTUNG EINER TABELLE

Es gibt einige Grundregeln zur Gestaltung einer Tabelle. Ausführlicher als hier sind sie in der Anleitung zum \LaTeX -Paket `booktabs` beschrieben, dessen Benutzung ich dringend anrate.

- Verwende *nie* (wirklich *nie*) vertikale Linien.
- Verwende *nie* doppelte Linien. Verwende stattdessen besser Linien verschiedener Stärke.
- Die Grundstruktur einer Tabelle besteht aus einer dickeren Linie über der Tabelle, dann folgt der Tabellenkopf, unter

3 Mikrotypographie

diesem eine »mitteldicke« Linie, dann die eigentliche Tabelle und zuletzt wieder eine dickere Linie als Abschluss. Im Kopf können noch weitere (aber mäßig sein!) dünne Linien zur Abgrenzung von Untertiteln vorkommen. Weitere horizontale Linien sollte man vermeiden. Im Notfall verwendet man stattdessen vertikalen Zwischenraum (etwa eine halbe Zeilenhöhe).

- Einheiten gehören nicht in den Tabellenkörper, sondern in den Kopf.
- Verwendet man (weil's *ausnahmsweise* nicht anders geht) gedrehte Kopfeinträge, so muss die Schrift immer von unten nach oben laufen.

Diese Regeln mögen sehr strikt erscheinen, aber eine so aufgebaute Tabelle sieht edel aus, während eine Tabelle mit vertikalen Linien wie ein Muster zum »Schiffeversenken« wirkt. Mit dem schon oben angepriesenen Paket `booktabs` lassen sich diese Vorgaben sehr leicht realisieren.

3. Mikrotypographie

Abkürzungen erfordern einen kleinen Zwischenraum. So ist es falsch, »z.B.« zu schreiben, sondern es sollte »z. B.« geschrieben werden, mit einem kleinen Zwischenraum (\LaTeX : `\,`) nach dem »z.«.

Nach Abkürzungen, die im vollen Wortlaut gesprochen werden, folgt ein Punkt (z. B., usw., ...). Nach Abkürzungen, die als selbständige Wörter gesprochen werden, folgt kein Punkt (wie bei NATO oder AIDS).

Ligaturen: Gute Schriften setzen *Ligaturen*, d. h. Buchstaben werden zusammengezogen. \LaTeX macht das bei »fl, fi, ff, ffl, ffi«. Oft gehören sie nicht hin, etwa bei Auffassung oder Auflegen, hier muss die Ligatur aufgehoben werden.

Bei der hier verwendeten Palatino braucht man keine Ligaturen, weil die Buchstabenformen sie nicht benötigen, da die »f« keinen weit nach rechts reichenden Hals haben, der mit dem Punkt des »i« oder mit dem »l« zusammenstoßen könnte. Besser sieht man sie bei anderen Fonts wie etwa T_EXs Computer Modern:

fl, fi, ff, ffl, ffi	fl, fi, ff, ffl, ffi
mit Ligaturen	ohne Ligaturen

Dann sieht man auch den Unterschied besser:

Auflegen – Auflegen.

In L^AT_EX werden Ligaturen unterdrückt, indem man – falls das Paket (n)german geladen ist – »f" | f« (das erlaubt auch eine Trennung an dieser Stelle) oder sonst »f\ / f« schreibt. (Hierbei ist der Abstand nicht genau gleich groß!)

Anführungszeichen in deutschen Texten sind nicht so: "Anführung", sondern so: „Anführung“ oder so: »Anführung«.

Anführungen innerhalb von Anführungen werden mit einzelnen Zeichen gesetzt, z. B.: er sagte: »Singe doch nicht immer ›Hänschen Klein‹«. In englischen Texten hat man meistens nur einfache Anführungszeichen also: 'Anführung', manchmal findet man auch "doppelte".

Satzzeichen stehen direkt hinter dem Ende, dies zu unterlassen ist böse und wird »plenken« genannt. Man schreibt also »Hallo!« und nicht »Hallo !«. Nach einem Satzzeichen steht immer ein Leerzeichen. Im englischen Sprachraum stehen manchmal sogar zwei Leerzeichen nach einem Punkt. Das ist im kontinentalen Europa nicht üblich und auch nicht schön, weil »Löcher« in der Seite entstehen. Man darf also nicht »er sagte,dass er komme« (ohne Leerzeichen nach dem Komma) schreiben, weil es den Lesefluss stört.

3 Mikrotypographie

Trennstriche gibt es in verschiedenen Längen:

Bindestrich (divi): Haus- und Grundbesitz \LaTeX : -

Gedankenstrich: Seiten 4–8

(endash) wenn – wie hier – blabla \LaTeX : --

Minuszeichen: $a - b$ \LaTeX : \$a-b\$

Im Amerikanischen findet man auch noch den ganz langen Gedankenstrich—wie hier gezeigt—ohne Zwischenraum (emdash), der dann mit drei »--« in \LaTeX eingegeben wird. Er sollte vermieden werden, außer vielleicht zur Kennzeichnung leerer Felder in Tabellen. Der Gedankenstrich wird bei Bereichsangaben ohne, bei Einschüben mit Leerraum drumherum gesetzt.

Auslassungspunkte (Ellipsen) werden nicht als drei aufeinanderfolgende Punkte, also so (...), sondern mit Zwischenräumen geschrieben, so: (...) (\LaTeX -Befehl `\dots`). In guten Schriften ist das ein extra Zeichen. Sie werden von Wortzwischenräumen umgeben, wenn sie für ein selbstständiges Wort oder mehrere Wörter stehen. Bei Auslassung eines Wortteils werden sie unmittelbar an das Wort angeschlossen. Ein Zeilenumbruch vor den Ellipsen ist zu unterdrücken (ggf. hartes Leerzeichen verwenden).

Beispiele: *Er sagte:* »Ja, aber ...« bzw. »das ist ein Riesensch...«

Nach Ellipsen steht *nie* ein zusätzlicher Schlusspunkt. Sonstige Satzzeichen und Anführungszeichen folgen ohne Zwischenraum.

Das »&« Zeichen: Das Zeichen »&« ist gleichbedeutend mit dem Wort »und«, es darf aber nur bei Firmennamen mit Personen gebraucht werden: »Firma Mayer & Huber«, »Müller & Co«.

Falsch ist: »Hänsel & Gretel gingen in den Wald«.

Im englischen Sprachraum scheint man das nicht so eng zu sehen, zumindest verwendet BRINGHURST^[1] das &-Zeichen häufig in Überschriften.

4. Mathematischer Formelsatz

Hier sind einige Dinge zu beachten:

Variablen aus einem Zeichen sind immer im Math-Mode (kursiv) zu setzen, also $a = y$ und nicht $a = y$. Ausnahmen können gemacht werden, um besondere Bedeutungen anzudeuten, oft schreibt man z. B. Vektoren fett und Matrizen sans-serif fett italic, also: » λ ist ein Eigenwert der Matrix **A** zum Eigenvektor **u**, wenn **Au** = λu ist«.

Funktionennamen und Operatornamen aus mehreren Zeichen werden aufrecht gesetzt, also $\sin \phi = 0,2$ und nicht $\sin \phi = 0,2$. Das letzte wäre zu $s \cdot i \cdot n \cdot \phi = 0,2$ gleichwertig, was man ja nicht will. Dasselbe gilt für alle anderen Operatoren wie \lim , \log , \ln , ggT , grad , ... ganz entsprechend.

Physikalische Einheiten sind immer aufrecht zu setzen, also etwa: $U = 10 \text{ V}$, $I = 7,24 \text{ mA}$ oder $F = 4 \text{ kg m/s}^2$, auch $F = 4 \text{ kg m/s}^2$ ist möglich. Zwischen der Maßzahl und der Einheit muss ein halber Zwischenraum (\LaTeX : $\backslash,$) stehen, also 5 N , nicht 5N (zu eng) und auch nicht 5 N (zu viel Abstand, auch Gefahr eines automatischen Zeilenumbruchs nach dem Leerzeichen).

Indices aus mehreren Zeichen sind aufrecht zu setzen, wenn sie etwas zusammengehöriges bedeuten und nicht mehrfache Indices sein sollen, also schreibt man für die magnetische Feldenergie z. B. E_{mg} , während man für die Komponenten einer Matrix a_{mk} schreibt. Weitere Beispiele sind Effektivspannung U_{eff} (aber nicht: U_{eff}), kinetische Energie E_{kin} , aber R^i_{jkl} ist der RIEMANNSche Krümmungstensor.

Gradzeichen: Es ist direkt hinter die Maßzahl zu setzen: »Der Winkel beträgt 87° «, dagegen ist bei benannten Temperaturen ein Zwischenraum nötig, also

4 Mathematischer Formelsatz

» $-40^{\circ}\text{C} = -40^{\circ}\text{F}$ « und nicht » $-40^{\circ}\text{C} = -40^{\circ}\text{F}$ «.

Prozent- und Promillezeichen: Vor einem Prozent- oder Promillezeichen ist ein kleiner Zwischenraum erforderlich: »25 % des Einkommens«. Bei Ableitungen oder Zusammensetzungen entfällt er: »30%-ige Salzsäure, die 5%-Hürde«.

Minuskelfigern, »1234567890« (»oldstyle-numbers« oder »text-figures«) sind schön, sollten aber nur innerhalb des Textes verwendet werden, innerhalb von Formeln sollte man die heute meist allein üblichen *Versalziffern* »1234567890« (sog. lining-figures) verwenden. In Zahlentabellen machen sich Minuskelfigern gut.

Brüche: Innerhalb von Fließtext sind Zähler und Nenner von Brüchen kleiner als normal, also $\frac{12}{4} = 3$, in abgesetzten Formeln macht man das nur in Ausnahmefällen:

$$\frac{12}{3} = 4 \quad \text{Trapezfläche: } A = \frac{1}{2}(a + c)h$$

Im Fließtext kann man Brüche auch mit Schrägstrich schreiben. Dabei ist der Form $\frac{3}{4}$ der Vorzug vor $3/4$ zu geben. Mit Versalziffern sieht das dann so aus: $\frac{3}{4}$ bzw. $\frac{3}{4}$ (sieht hier gefälliger aus als Minuskel).

Klammern sollten in der Höhe angepasst werden, so ist

$$5(\sqrt{\frac{5}{7}} - x)^2 \quad \text{hässlich, aber} \quad 5\left(\sqrt{\frac{5}{7}} - x\right)^2 \quad \text{richtig}$$

Summen- und Integralzeichen und andere große Operatorzeichen sollen nicht künstlich vergrößert werden, sondern stets ein- und dieselbe Größe haben, also

$$\int_a^b \frac{1 + \frac{1}{x+1}}{(2x+4)^2 \sin \frac{1}{x}} dx$$

Ich setze auch das EULER-e, das Imaginär-i und das Ableitungs-d aufrecht, also

$$F(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t)e^{i\omega t} dt \quad \text{statt} \quad F(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t)e^{i\omega t} dt$$

um sie von gewöhnlichen Variablen zu unterscheiden.

Das wird von vielen Verlagen gemacht, aber diese Auffassung ist nicht allgemein akzeptiert. Man kann es also halten wie man will, muss es aber im ganzen Dokument durchhalten.

5. Präsentationen

Hier noch ein paar Anmerkungen zur Gestaltung einer Präsentation, die mit Folien oder dem Beamer gemacht wird. In \LaTeX benutzt man hierzu vorteilhaft die `beamer`-Klasse. Folgende Punkte sollten beachtet werden:

Layout: Alle Folien sollten dasselbe Layout haben. Also denselben Hintergrund, Titel in gleicher Schrift und Farbe . . .

Schriftbild und Hintergrund: Die Schriftgröße soll hinreichend groß sein, so dass sie leicht auch von weiter hinten sitzenden Teilnehmern gelesen werden kann.

Menschen sind an dunkle Schrift auf hellem Hintergrund gewöhnt. Deshalb sollte – im Gegensatz zur Voreinstellung wohlbekannter Präsentationsprogramme – schwarze Schrift auf hellem Hintergrund (weiß oder leicht getönt) verwendet werden. Das ist besser lesbar.

Füllung der Seite: Eine A4-Seite voller Text an die Wand zu knallen, ist fast schon unverschämt, niemand kann sie erfassen. Dasselbe gilt für riesengroße Tabellen.

Eine »gebeamte« Tabelle sollte nur wenige Zeilen und Spalten enthalten. Eine sehr große Tabelle sollte man ausdrucken und an die Teilnehmer verteilen.

Eine Folie sollte nicht mehr als etwa sieben Stichpunkte enthalten oder nur *ein* Bild oder nur *eine* Tabelle. Es ist besser, während des Vortrags zwischen Bild bzw. Tabelle und Text hin und her zu blenden, als alles auf eine Seite quetschen zu wollen.

Farbe: Im Gegensatz zu normalem gedruckten Text können bei Folien verschiedene Text-Farben (sparsam!) eingesetzt werden, etwa für den Folientitel oder die Stichpunktmarken.

Töne beim Erscheinen einer neuen Zeile sind nur bei der Präsentation des Kegelausflugs oder einem launigen Vortrag zu einer Geburtstagsfeier ertragbar, bei einem wissenschaftlichen Referat sind sie unerträglich.

Animationen: Es ist bescheuert, Buchstaben oder Wörter einzeln von allen Seiten »reinpurzeln« zu lassen. Was soll das? Falls doch ein besonderer Übergang gewünscht wird, so höchstens ein »Dissolve«, bei dem die Zeichen zerfließen und die neuen wieder entstehen.

Man sollte sich genau überlegen, ob man die einzelnen Stichpunkte einzeln erscheinen lassen will; ich finde es besser, stets die ganze Folie anzuzeigen, so kann der Teilnehmer auch das Umfeld sehen.

Die beamer-Klasse erlaubt, noch nicht besprochene Stichpunkte »blass« zu setzen. Dann kann der Teilnehmer erkennen, was alles auf ihn zukommt und gleichzeitig weiß er, welcher Stichpunkt gerade besprochen wird. Mir gefällt diese Lösung.

Literatur

- [1] ROBERT BRINGHURST: *The Elements of Typographic Style*; Hartley & Marks, Canada; 1992–2004; ISBN: 0-88179-206-3, ein sehr empfehlenswertes Buch.
- [2] CHARLES HEDRICK: *Guidelines for Typography in NCBS*; New Brunswick Computing Services; <http://toolbox.rutgers.edu/~hedrick/typography/>; Sehr gute Einführung (englisch), ca. 32 Seiten und weitere Artikel.
- [3] RALPH JANACEK ET AL.: *Typographie Online*; <http://typo-info.de>; Webseite mit Erläuterung der typographischen Fachbegriffe.
- [4] MARION NEUBAUER: *Feinheiten bei wissenschaftlichen Publikationen – Mikrotypographie-Regeln I und II; Die T_EXnische Komödie*; 96/4 und 97/1; 1996/97; Zwei Artikel aus der Mitgliederzeitschrift von DANTE.
- [5] JAN TSCHICHOLD: *Ausgewählte Aufsätze über Fragen der Gestalt des Buches und der Typographie*; Basel: Birkhäuser Verlag; 1975–1993; ISBN: 3-7643-1946-1; Wie alle Werke dieses Altmeisters der Typographie sehr lesenswert.
- [6] JAN TSCHICHOLD: *Erfreuliche Drucksachen durch gute Typographie*; Augsburg: Maro Verlag; 1996; ISBN: 3-87512-403-0; Dieses Bändchen sollte jeder an Typographie interessierte gelesen haben.

Index

Symbole

&-Zeichen • 12

A

Abkürzungen • 10

Abkürzungen • 8

Absatztrennung • 6

Anführungszeichen • 11

Animationen • 16

Auslassungspunkte • 12

Auszeichnung • 6, 8

B

Bilder • 9

Blocksatz • 4

Brüche • 14

D

Durchschuss • 6

E

Einheiten • 13

Einzug • 6

Ellipsen • 12

F

Füllung der Seite • 15

Farbe • 16

Farben • 8

Funktionennamen • 13

G

Gradzeichen • 13

H

Hintergrund • 15

I

Indices • 13

Integralzeichen • 14

K

Kapitalchen • 5, 7

Klammern • 14

L

Layout • 3, 15

Ligaturen • 10

M

mathematischer Formelsatz • 13

Mikrotypographie • 10

Minuskeln • 7

Minuskelziffern • 6, 14

N

Namenszitate • 8

O

Operatornamen • 13

P

Präsentationen • 8, 15

Promillezeichen • 14

Prozentzeichen • 14

R

Ränder • 4

Randausgleich • 4

S

Satzzeichen • 11

Schriftarten • 5

Schriftbild • 15

Schriftgröße • 5

Seitenaufteilung • 3

Seitennummern • 4

Serifen • 4

Spacing • 6

Stichpunkte • 16

Summenzeichen • 14

T

Töne • 16

Tabellen • 9

Trennstriche • 12

V

Variable • 13

Versalien • 5, 7

Z

Zeichengröße • 6

Zeichensatz • 4, 6

Zeilenlängen • 3