

LSB - Lesbarkeit (Print)

Hinweis:

Diese Druckversion der Lerneinheit stellt aufgrund der Beschaffenheit des Mediums eine im Funktionsumfang stark eingeschränkte Variante des Lernmaterials dar. Um alle Funktionen, insbesondere Animationen und Interaktionen, nutzen zu können, benötigen Sie die On- oder Offlineversion. Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
©2016 Beuth Hochschule für Technik Berlin

LSB - Lesbarkeit (Print)



Lernziele und Überblick

Unterschied Print
und Screen

Die Lerneinheit Lesbarkeit bezieht sich im Grunde nur auf Mengentexte, wie sie z. B. in Buchpublikationen oder Zeitschriften vorkommen. Headlines sind davon weitgehend ausgenommen, da sie in der Regel größer gesetzt werden – und somit ohnehin besser lesbar sind, und weil sie aus wenigen und daher leicht erfassbaren Worten gebildet werden. Beachten Sie, dass sich die Angaben in dieser Lerneinheit ausschließlich auf die Leseigenschaften von gedrucktem Text beziehen. Die hier genannten Regeln können im diametralen Gegensatz zu denen der Bildschirmschriften stehen!

Unter ergonomischen Gesichtspunkten fällt der typografischen Gestaltung die Aufgabe zu, Leseinformationen so aufzubereiten, dass sie vom Gesichtssinn des Menschen optimal, d. h. schnell, ohne Anstrengung, ohne Ablenkung und eindeutig wahrgenommen werden. Zahlreiche Faktoren typografischen Gestaltens spielen hierbei eine Rolle.

Oft steht allerdings die ergonomische Forderung nach Leseoptimierung gegen andere gestalterische Anforderungen, wie Aufmerksamkeit zu erregen, Typografie semantisch aufzuladen oder spannungsreich zu layouten. Hier gilt es, brauchbare Kompromisse zwischen leseoptimierter und ästhetisch/semantisch gestaltungsoptimierten Ausprägungen der Typografie zu finden. Denn leseoptimierter Text bleibt ohne Nutzen, wenn er so langweilig gestaltet ist, dass er die Zielgruppe nicht anspricht und ungelesen bleibt.



Lernziele

Lernziele

Am Ende dieser Lerneinheit werden Sie fähig sein:

- Über den Lesevorgang und die Einflussfaktoren der Typografie auf die Lesbarkeit zu berichten
- Zu erläutern, welche Schriftgröße wann verwendet wird
- Die Auswirkung der Laufweitenveränderungen auf die Lesbarkeit zu erläutern, den idealen Wortabstand und den optimalen Zeilenabstand aufzuzeigen
- Die unterschiedlichen Laufweiten im interaktiven Vergleich zu testen
- Die wichtigsten typografischen Satzregeln wiederzugeben z. B. für den Satz von Telefonnummern und das Ausgleichen mit 1/10 Geviertabständen
- Abzuschätzen, in welchem Zusammenhang Schriftgröße, Schriftstärke, Spaltenbreite und Zeilenabstand zueinander stehen und wie sie durch Veränderung der einzelnen Werte das Schriftbild verändern



Gliederung

Gliederung der Lerneinheit

Im ersten Kapitel werden Grundlagen zur Wahrnehmung von Schrift geschaffen. Es werden der Lesevorgang und das Lesefeld erläutert.

Das zweite Kapitel thematisiert den Zeichenabstand. Dazu gehören Zeichenbreiten, Schriftzurichtung, Veränderungen der Laufweite und die Anwendung dieser Angaben.

Der optimale Wortabstand, Satzausrichtung und die Satzregeln werden im Kapitel „Wortabstand“ beschrieben und anhand von Anwendungen aufgezeigt.

Der Unterschied zwischen einem optischen und numerischen Zeilenabstand sowie die Regeln zur Anwendung dieser Angabe werden im Kapitel „Zeilenabstand“ beschrieben.

Weitere Kriterien, wie Schrifttyp, Buchstabenform und die Schriftgröße sind das Thema des Kapitels „Andere Kriterien“.



Zeitbedarf

Zeitbedarf

Zum Lesen und Durcharbeiten dieser Lerneinheit sollten Sie etwa 120 Minuten einplanen. Für die Übungen benötigen Sie etwa 20 Minuten.

1 Wahrnehmung von Schrift

Der Lesevorgang

Beim Lesen erfassen wir Wortbestandteile, Wörter und ganze Wortgruppen durch kurze Fixationen. Wir lesen also nicht wie Leseanfänger einzelne Buchstaben und setzen diese mühselig zu Wörtern zusammen, sondern „erkennen“ sinnhaltige Einheiten (also Silben- oder Wortgruppen) auf einen kurzen Blick. Mit Hilfe von Verfahren der Blickbewegungsmessung (Okulometrie) konnte man dies nachweisen.

Das menschliche Auge erfasst diese Sinneinheiten in kurzen Fixationen von ca. 100-300 msec und springt in so genannten Sakkaden zum nächsten Fixationspunkt.

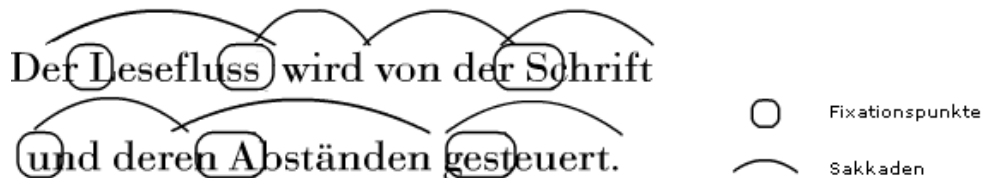


Abb.: Lesevorgang

In den Fixationen werden Informationen aufgenommen und zeitgleich kognitiv verarbeitet, die Sakkaden hingegen bezeichnen lediglich die Bewegung dorthin. Beim Lesen eines Textes springen wir sehr schnell von Fixationspunkt zu Fixationspunkt. Die größten Sprünge machen wir bei einem Zeilenwechsel. Damit der Lesevorgang möglichst reibungslos abläuft, darf das Auge nicht irritiert werden. Wir bemerken zum Beispiel sofort ein Stocken im Lesefluss, wenn wir über ein Wort „stolpern“, das wir nicht auf Anhieb erkennen, weil es vielleicht sehr lang oder einfach nur unglücklich getrennt ist. Schwierigkeiten bekommen wir auch, wenn die Wörter oder Buchstaben zu nahe beieinander oder auch zu weit voneinander entfernt stehen, Zeilen zu eng beieinander oder zu weit voneinander entfernt sind. Immer dann, wenn wir nicht mühelos weiter lesen, sondern „stecken bleiben“ und uns konzentrieren müssen, leidet die Lesbarkeit.

Lesefeld

Unser Lesefeld, das ist der horizontale Bereich in dem wir scharf sehen können, beschränkt sich bei einer Leseentfernung von 30 cm auf den Bereich von 5-10 Buchstaben. Daraus ergibt sich eine Spaltenbreite, deren Breite zwischen 45-65 Zeichen liegen sollte. Diesen Bereich können wir sozusagen mit einem Blick überschauen.

Die Hauptinformationen eines Wortes (bezogen auf die Lesbarkeit) liegen in der oberen Hälfte der Buchstaben (siehe Abbildung). Die Formen der Ober- und Mittellängen können wir besser erkennen und den jeweiligen Buchstaben zuordnen als die Füße der Buchstaben.

SCHNECKENSUPPE

Schneckensuppe

MEDIENDESIGN

Mediendesign

Abb.: Hauptinformation der Schrift

Typografie ist auch die Kunst, richtige Abstände und Proportionen für Texte zu finden und durch geeignete Mittel die Fixationsreihenfolge zu lenken. Eine lesefreundliche Textgestaltung ist dabei zwar wichtig, hat aber nicht unbedingt oberste Priorität. So kann manchmal ein Titel in einer wirkungsvollen Schrift interessanter sein, als einer bei dem auf eine gute Lesbarkeit geachtet wurde.

Längere Texte übergeht man dagegen schnell, wenn sie einem schon auf den ersten Blick mühselig zu lesen erscheinen. Besonders der Mengentext eines Dokumentes sollte einen möglichst hohen Lesekomfort bieten. Dazu tragen sowohl eine übersichtliche Gliederung, als auch die Wahl eines gut lesbaren Fonts bei.

Die Lesbarkeit im Printbereich kann durch mehrere typografische Einflussfaktoren weiter optimiert werden, die im Folgenden beschrieben sind:

- Schriftschnitt
- Schriftgröße
- Laufweite
- Zeilenlänge
- Buchstaben pro Zeile
- Zwischenräume (Wort-, Zeilen-, Spaltenabstände)
- Farbe
- Hintergrund

2 Zeichenabstand

2.1 Zeichenbreite

2.2 Schriftzurichtung

2.3 Verändern der Laufweite

2.4 Anwendungen

2.1 Zeichenbreiten

Monospaced und
Proportionalschriften

Bei monospaced-Schriften (z. B. Courier) hat jeder Buchstabe den gleichen Platz; entsprechend existieren hier zwischen einigen Buchstabenpaaren sehr große Lücken. Bei Proportionalschriften ist das anders, schmale Buchstaben nehmen einen engeren Platz ein als breite.

Laufweite

Der Abstand zwischen den einzelnen Buchstaben einer Schrift bestimmt deren „Laufweite“. Für jede Schrift gibt es eine optimale Breite zwischen den einzelnen Zeichen, die zu einem besonders ausgewogenen Schriftbild führt. Diese optimale Breite bestimmt den Abstand zwischen den Buchstaben und damit die Laufweite eines Textes.

Die Laufweite einer Schrift orientiert sich an der Breite des Buchstabeninnenraums (der Punze), um ein optisch ausgewogenes Schriftbild zu erreichen. Der Buchstabenabstand wird durch die Dichte (Begriff aus dem Bleisatz), d. h. durch die Breite des Buchstabens und der Vor- und Nachbreite festgelegt.

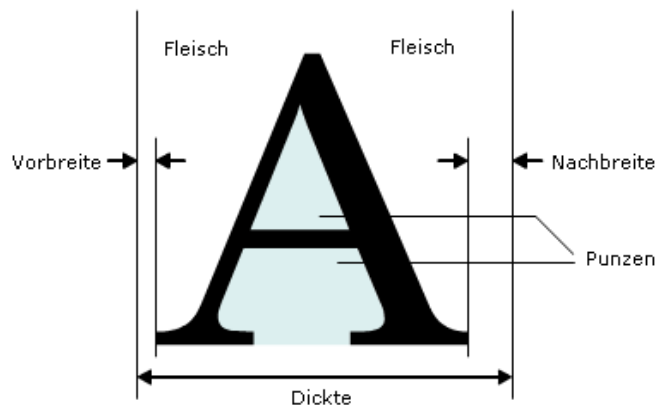


Abb.: Dichte, Vor- und
Nachbreite

2.2 Schriftzurichtung

Festlegung von Vor- und Nachbreite

Buchstabenbreiten stellen einen Durchschnittswert dar, denn eigentlich müssten sie den jeweiligen vor- und nachfolgenden Buchstaben angeglichen werden.

Diese Festlegung der Vor- und Nachbreite bezeichnet man als Zurichtung der Schrift. Buchstaben wie H, I, N benötigen eine größere Vor- und Nachbreite als Buchstaben wie O, Q, C; Buchstaben wie A, V, Y haben natürliche Vor- und Nachbreiten. Die Auswirkung einer Unterschneidung sehen Sie in der Abbildung.



Abb.: Die Wirkung einer Unterschneidung

Unterschneidungstabellen

Gute Schriftsätze bauen deshalb auf so genannten Unterschneidungstabellen auf, die die Abstandsmaße für spezifische Buchstabenkombinationen festlegen. Unterschneidungstabellen steuern softwaretechnisch die verwendeten Zwischenräume bei Text in Layoutprogrammen. Diese Tabellenwerte können in Schriftentwurfsprogrammen verändert werden. Normalerweise sollten Nicht-Typografen hier jedoch keine Veränderungen vornehmen.

Beim Satz von Mengentext ist normalerweise keine nachträgliche Veränderung der Laufweite erforderlich. Wird eine Schrift sehr groß dargestellt (z. B. in Headlines oder Logos), ist es jedoch sinnvoll, genauer hinzuschauen und gegebenenfalls den Abstand einzelner Buchstabenkombinationen von Hand auszugleichen. Typische Buchstabenpaare, die per Unterschneidung ausgeglichen werden sollten, werden in der unteren Abbildung gezeigt. Im nicht unterschrittenen Zustand sieht man die „Löcher“, die bei bestimmten Buchstabenkombinationen entstehen.

An dem Wort „Hamburgefonts“ ist die Zurichtung einer Schrift gut erkennbar.

unterschnitten	nicht unterschritten
LT LV AV Av	LT LV AV Av
To Ty Vo Yo	To Ty Vo Yo
Fo Po Ti Pi	Fo Po Ti Pi
fo vo wo yo	fo vo wo yo
oj ow oy ev	oj ow oy ev
v, w, y, f. o.	v, w, y, f. o.

Abb.: Buchstabenpaare für die Unterschneidung

2.3 Verändern der Laufweite

Der passende Abstand

Der Weißraum zwischen den Buchstaben bildet eine Art Gegenform zum Buchstaben selber. Dadurch werden die Buchstaben auseinander gehalten. Sind diese Abstände zu gering, kollidieren die Buchstaben und sind nicht mehr voneinander zu unterscheiden. Sind die Abstände wiederum zu groß, entstehen störende Lücken. Einige Buchstaben lassen aufgrund ihrer spezifischen Form sehr viel Weißraum entstehen.

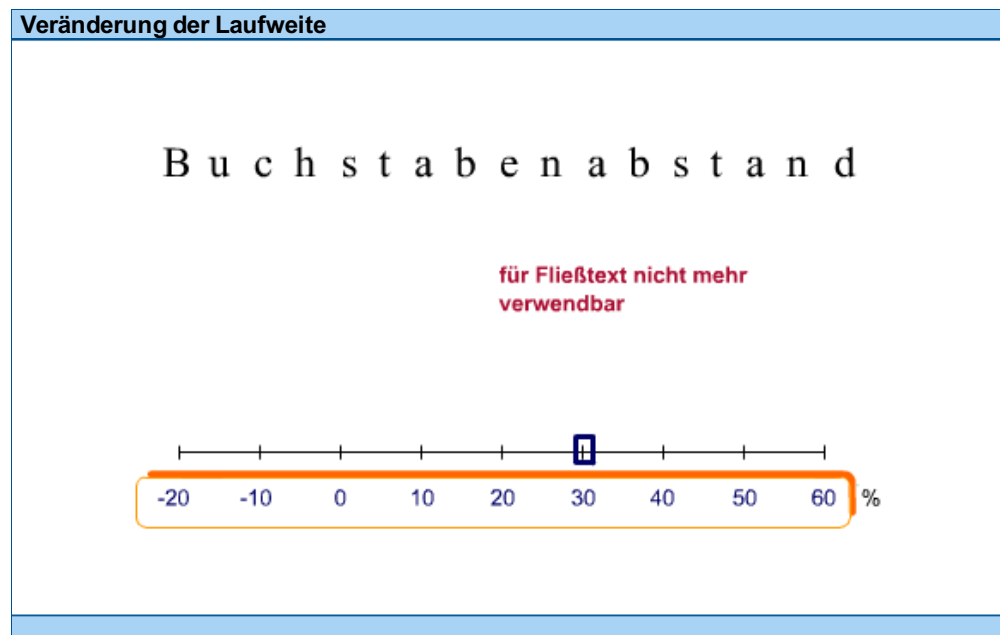
Fast alle DTP-, Layout- und Schreibprogramme gestatten Veränderungen in der Laufweite innerhalb der Programme. Man unterscheidet dabei verschiedene Möglichkeiten der Einflussnahme:

Unterschneiden (Kerning)

Als Unterschneiden bezeichnet man das (verringemde) Verändern des Abstandes zwischen den Zeichen. Ein Verringern der Laufweite kann für manche Texte geeignet sein und die Lesbarkeit verbessern, stärkeres Unterschneiden stört jedoch die Lesbarkeit. Die Buchstaben rücken zu nah zusammen, die Konturen verschwimmen und der Text wird schlechter lesbar. Der aus dem Bleisatz abgeleitete Begriff beschrieb ursprünglich das tatsächliche Wegschneiden des Kegels, um die Buchstaben näher aneinanderzurücken. In heutigen DTP-Programmen sind sowohl negative (Abstand verringemde) als auch positive (Abstand vergrößernde) Werte einzugeben.



Interaktion



Der Prozentwert 0 in der Animation bezieht sich auf die normale Texteingabe. Beim Unterschneiden fällt auf, dass schon beim kleinsten Schritt in den Minusbereich die Grenzen der Lesbarkeit erreicht sind. Im positiven Bereich sind Schriften mit größerer Laufweite immerhin noch für die Gestaltung von Headlines einsetzbar.

Abstände erweitern

Spationieren (Tracking)

Als Spationieren bezeichnet man das gleichmäßige Verändern des Abstandes zwischen Buchstaben und Wörtern eines Textes. Der Begriff leitet sich aus dem Bleisatz ab, wo durch kleine Bleistreifen (Spatien) zwischen den Schriftkegeln die Abstände erweitert wurden. Das Erweitern (auch Sperren genannt) vergrößert den Abstand zwischen den Buchstaben und Wörtern. Übertreibt man dies, leidet die Lesbarkeit: Das Auge kann die Buchstaben nur noch mühsam als Einheit zusammenfassen und erkennen.

Im Gegensatz zum Unterschneiden bezieht sich hier die Veränderung aber nicht allein auf ein markiertes Buchstabenpaar, sondern den Gesamttext.

In DTP-Programmen sind beide Funktionen in der Regel zusammengefasst. Normalerweise verändert man die Laufweite des gesamten Textes oder einzelner markierter Wörter. Will man nur den Abstand zwischen zwei einzelnen Buchstaben verändern, setzt man den Cursor zwischen diese Buchstaben und gibt dann die neuen Werte ein.

2.4 Anwendungen

Originaleinstellungen

Wenn es um Lesetext im Printbereich geht, sind die Originaleinstellungen der Schriftlaufweite meist die besten. In welchen Fällen aber setzt man diese Möglichkeiten gezielt ein?

Hier nun ein paar Tipps und Beispiele, die Ihnen den Anwendungsbereich anschaulicher machen sollen:

- Die Punzenbreite einer mageren Schrift ist immer größer, als die einer fetten Schrift. Fette Schriften können also enger gesetzt werden als magere Schriften.

Der Zeichenabstand wird bei fetten Schriften verringert.

Univers 55 bold

Der Abstand wirkt bei ihnen deutlicher.
Leichte Fonts können gesperrt werden.

Univers 45 light

Abb.: Schriftschnitte und Laufweite

- Leichtere Schriftschnitte benötigen eine größere Laufweite als fette.
- Negative Schriften sollten weiter gesetzt werden als positive.
- Versalsatz sollte, zumindest bei kleinen Schriftarten, ebenfalls etwas weiter gesetzt werden.

Bei leichten Schriften wird die Laufweite erhöht.

Negative Schrift wird minimal gesperrt.

Abb.: Anwendungsfälle für die Erhöhung der Laufweite

VERSALSATZ KANN STARK GESPERRT WERDEN.

Anders verhält es sich bei Titelsatz oder Typografie in Logos, bei denen meist einzelne Worte in sehr großen Schriftgraden gesetzt werden. Hier ist fast immer ein sensibler Zeichenausgleich einzelner Buchstabenpaare erforderlich.

Abb.: Unterschneidungen im Logo

David Carson

In der so genannten Neuen Typografie arbeitet man gern mit stark unterschrittenen oder gesperrten Schriften ohne Rücksichtnahme auf deren Lesbarkeit. Hier geht es hauptsächlich um den künstlerischen Ausdruck und den unverwechselbaren Stil von David Carson.

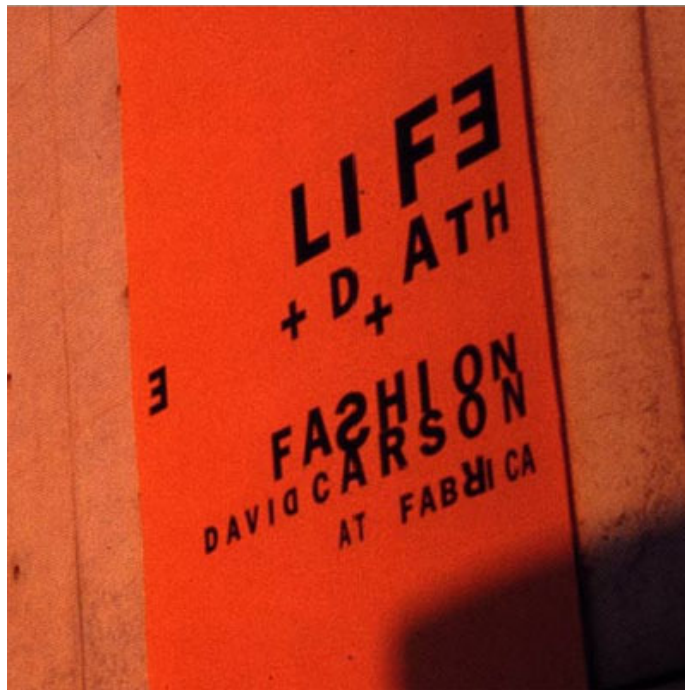


Abb.: Laufweitenveränderung in Moderner Typografie

Bildschirmtypografie

Da die vom Schrifthersteller empfohlenen Standardlaufweiten (Einstellung: 0%) für den Druck ausgelegt sind, ist oft eine Veränderung der Laufweite sinnvoll, wenn diese Schriften in der Bildschirmtypografie eingesetzt werden. Oft werden auf dem Computerbildschirm die Buchstaben, wenn die Antialiasing-Funktion aktiviert ist, etwas breiter. Damit die Buchstaben dort nicht ineinander laufen, sollte auch die Laufweite etwas vergrößert werden.

In der Printtypografie kann ein leichtes Unterschneiden für Texte geeignet sein und die Lesbarkeit sogar verbessern. Generell gilt:

- Bei Titeln darf die Laufweite etwas enger, bei kleinen Texten etwas weiter gehalten werden.

Manuelle Eingriffe zur Laufweitenregulierung sind beispielsweise auch bei Rundsatz (Textfluss am Pfad) erforderlich, da die Schrift hier je nach Positionierung zu eng oder zu weit läuft.



Abb.: Sperren bei Rundsatz

3 Wortabstand

- ✚ 3.1 Der optimale Wortabstand
- ✚ 3.2 Wortabstand und Satzausrichtung
- ✚ 3.3 Anwendungen
- ✚ 3.4 Satzregeln

3.1 Der optimale Wortabstand

Wortzwischenraum und Laufweite

Der Wortzwischenraum steht immer im Zusammenhang mit der Laufweite. Bei einer größeren Laufweite wird auch der Wortabstand vergrößert, um gut erkennbar zu sein. Der Wortzwischenraum, der durch Drücken der Leertaste erzeugt wird, heißt auch „Spatienkeil“, da früher die einzelnen Worte im Bleisatz mit Zwischenstücken (Spatien) voneinander getrennt wurden.

Der Wortzwischenraum wird klassisch in Geviert gemessen. Unter einem Geviert versteht man die Höhe eines Schriftkegels. In der Fachliteratur wird je nach verwendeter Schriftart als optimaler Wortzwischenraum $\frac{1}{3}$ eines Gevierts empfohlen, was etwa der Dicke eines kleinen „t“ entspricht.

Eine sehr schmale Schrift braucht nur etwa ein Viertel Geviert als Wortabstand, eine breitlaufende Schrift benötigt dagegen bis zu einem halben Geviert.

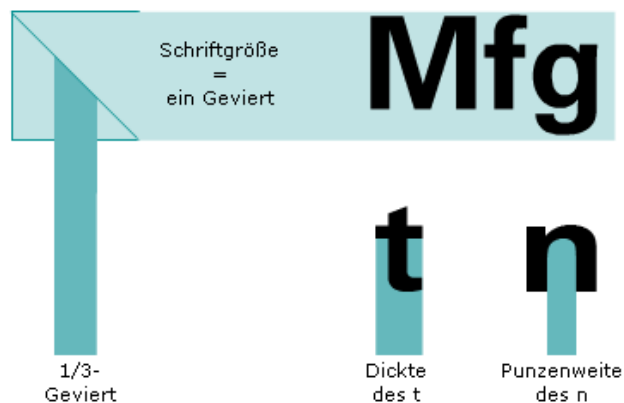


Abb.: Das Geviert

3.2 Wortabstand und Satzausrichtung

Ausgleich der Wortabstände

Ausgeglichene Wortabstände sind sehr wichtig für die gute Lesbarkeit eines Textes. Ähnlich wie bei der Unterschneidung von bestimmten Buchstabenkombinationen ist es ratsam, Abstände von Wörtern auszugleichen. Das ist meistens bei sehr groß dargestellten Schriften oder besonderen Satzaufgaben (z. B. Visitenkartensatz) üblich, nicht aber im Mengensatz.

In der Abbildung ist eine Textzeile einmal ohne und einmal mit Wortabstands-Ausgleich zu sehen. Anhand der zwischengefügten Balken erkennen Sie gleiche und differente Anstände und mit etwas Übung schulen Sie ihr Auge für die Löcher, die in Texten auftreten können.

Lücken im Text lassen das Auge beim Lesen stolpern und das kann mit etwas Übung vermieden werden.

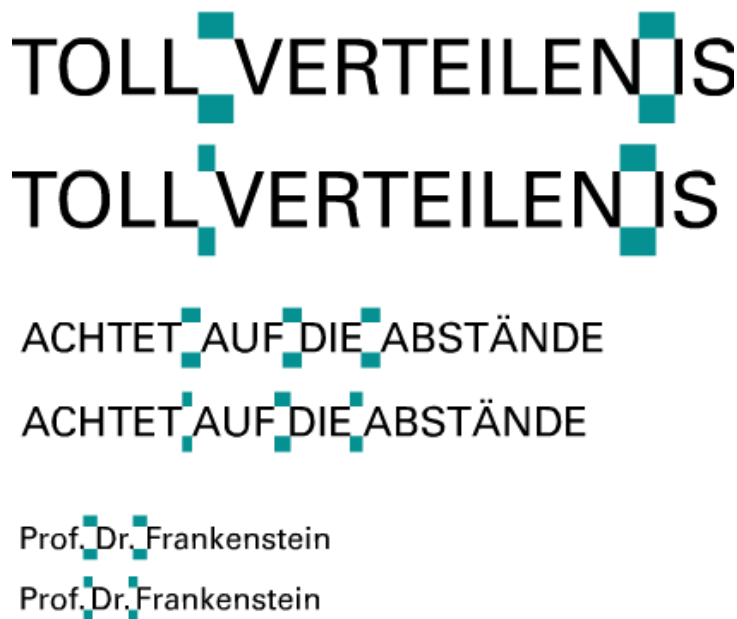


Abb.: Wortabstände korrigieren

3.3 Anwendungen

Flattersatz

Bei schmalen Spalten bietet sich der Flattersatz an, denn hier sind die Wortabstände automatisch richtig gesetzt (1/3 Geviert).

Flattersatz
13 Punkt, 46 Zeichen

Der Rest ist Schweigen, schrieb schon
Shakespear in Hamlet, eine, obwohl
ursprünglich abschliessende Aussage eines
kompletten Dramas, dennoch gelungene
Einleitung für einen Blindtext. Schweigen
symbolisiert hier allerdings weniger das
„Nicht-Sagen“ als das „Nichts-Sagen“,
denn dies ist das Schicksal eines Blindtextes,
die Inhaltslosigkeit, zu welcher er per
Definition verdammt ist.

Abb.: Wortabstand und
Lesbarkeit (Flattersatz)

Unschöne Lücken vermeiden

Beim Blocksatz ist der Wortabstand durch den Ausgleich auf Spaltenbreite variabel. Das führt teilweise zu großen Lücken im Text, die das Lesen erschweren. Das Auge erfasst beim Lesen nicht einzelne Buchstaben und bildet daraus Wörter und Sätze, sondern erkennt ganze Wortgebilde, als eine Art bekanntes Muster. Jede Lücke wirkt dabei äußerst störend. Bei zu großen Wortzwischenräumen kann man entweder die Schrift verkleinern (hier von 13 auf 10 pt) im mittleren Beispiel oder die Spaltenbreite von 31 auf 48 Zeichen vergrößern (siehe unten) .

Blocksatz
13 Punkt, 31 Zeichen

Der Rest ist Schweigen, schrieb schon Shakespear in Hamlet, eine, obwohl ursprünglich abschliessende Aussage eines kompletten Dramas, dennoch gelungene Einleitung für einen Blindtext. Schweigen symbolisiert hier allerdings weniger das „Nicht-Sagen“ als das „Nichts-Sagen“, denn dies ist das Schicksal eines Blindtextes, die Inhaltslosigkeit, zu welcher er per Definition verdammt ist.

Abb.: Wortabstand und Lesbarkeit (Blocksatz)

Blocksatz
10 Punkt, 48 Zeichen

Der Rest ist Schweigen, schrieb schon Shakespear in Hamlet, eine, obwohl ursprünglich abschliessende Aussage eines kompletten Dramas, dennoch gelungene Einleitung für einen Blindtext. Schweigen symbolisiert hier allerdings weniger das „Nicht-Sagen“ als das „Nichts-Sagen“, denn dies ist das Schicksal eines Blindtextes, die Inhaltslosigkeit, zu welcher er per Definition verdammt ist.

Abb.: Wortabstand und Lesbarkeit (Schrift verkleinert)

Blocksatz
13 Punkt, 45 Zeichen

Der Rest ist Schweigen, schrieb schon Shakespear in Hamlet, eine, obwohl ursprünglich abschliessende Aussage eines kompletten Dramas, dennoch gelungene Einleitung für einen Blindtext. Schweigen symbolisiert hier allerdings weniger das „Nicht-Sagen“ als das „Nichts-Sagen“, denn dies ist das Schicksal eines Blindtextes, die Inhaltslosigkeit, zu welcher er per Definition verdammt ist.

Abb.: Wortabstand und Lesbarkeit (Spaltenbreite vergrößert)

Auch die Schriftgröße wirkt sich auf die Wortabstände aus. Sehr kleine Schriftgrößen (Konsultationsgrößen 6-8 pt für Nebentexte) werden mit einem Halbgeviert als Wortzwischenraum gesetzt, bei relativ großen Schriftgrößen (Schaugrößen ab 18 pt für Plakate u. ä.) dagegen werden die Abstände kontinuierlich verkleinert. Je größer also der Schriftgrad ist, desto kleiner werden die Abstände gesetzt.

3.4 Satzregeln

Informationen leichter erfassen

Die Einhaltung verschiedener Konventionen in Bezug auf die Gliederung und die Abstände bei Zahlen und Abkürzungen ist besonders bei der Gestaltung von Tabellen, Visitenkarten und Briefbögen wichtig, denn auch sie helfen dem Betrachter, Informationspakete intuitiv schneller und leichter zu erfassen.

Leider fehlt aber ein entsprechendes Regelwerk für den deutschen Sprachraum. An dieser Stelle werden nur die wichtigsten Satzregeln gezeigt. Sie beziehen sich auf die Abstände zwischen einzelnen Zeichen, vor allem bei zusammengehörigen Begriffen und auf die Verwendung von typografisch einwandfreien Zeichen wie z. B. der „echten“ Ellipse als Auslassungszeichen.



Rolloverbild

Satzregeln / Zahlensatz	
+49_(0)2 09_12 34-56 7	Telefon- und Telefax-Nummern
Postfach_45 51	Postfach-Nummern
Kto.nr._5 800 200	Konto-Nummern
(BLZ_638 500 01)	Bankleitzahl
5832 78-442	Postbank-Nummern
acht EURO oder 8,00_€	Währungen



Rolloverbild

Satzregeln / Diverses	
1,586 22	Dezimalzahlen
10 000,00 oder 10.000,00	Dezimalzahlen (>4 Ziffern)
acht Kilometer oder 8 km	Zahlen vor Abkürzungen
50_m_x_50_m	Flächenangaben
17.06.2001	Datumsangaben
3_-20_=-17	Formeln und Gleichungen
§_255_Abs._1_HGB	Paragraphen
§_255_(1)_HGB	
§§_255-265_HGB	

Textversion: Zahlensatz und Abstände zu Maßeinheiten und anderen Sonderzeichen

Telefon- u. Telefaxnummern:

Ausgehend von rechts in Zweiergruppen, wobei die Vorwahl, getrennt durch ein Leerzeichen, auch in Klammern gesetzt werden kann. Nach einem Bindestrich wird in Zweiergruppen von links her gegliedert.

Postfachnummern:

Von rechts in Zweiergruppen.

Kontonummern:

Von rechts in Dreiergruppen.

Bankleitzahlen:

Von links in Dreiergruppen, übrige Ziffern rechts.

Postbanknummern:

Etwas komplizierter: Die beiden letzten Ziffern der Vornummer (links vom Bindestrich) werden durch einen kleinen Abstand abgetrennt; danach Gliederung von links in Vierergruppen. Rechts neben dem Bindestrich wird die Ziffernfolge ohne Abstände geschrieben.

Zahlensatz DM oder Euro:

Wörtlich ausschreiben oder: Ziffer, Komma, Leerzeichen und Währungsabkürzung.

Dezimalzahlen (zweite Abbildung):

Ausgehend von der Kommastelle in beiden Richtungen in Dreiergruppen.

Dezimalzahlen mit mehr als 4 Stellen vor dem Komma:

Dreiergruppen von rechts. In technischen Dokumenten wird dort auch ein Punkt eingefügt um die Unterscheidung der Beträge zu erleichtern.

Zahlen vor Abkürzungen und bei Flächenangaben:

Immer ein Leerzeichen zwischen Zahl und Maßangabe. Ebenso bei mathematischen Zeichen.

Datum:

Lediglich durch einen Punkt trennen.

Formeln und Gleichungen:

Immer durch Leerzeichen gliedern; Ausnahme: feste Begriffe wie negative Zahlen gehören zusammen (-17).

Paragraphen:

Grundsätzlich zwischen §-Zeichen, Zahlenreihen und Abkürzung (HGB) ein Leerzeichen. Vorsicht: Bindestriche sind immer direkt zwischen zwei Begriffen, also ohne Abstand!

Die farbig markierten Felder im Text unterscheiden schmale Leerzeichen in 1/8 bis 1/5 Geviertabständen (dargestellt durch Balken) und normale Leerzeichen (dargestellt durch die Klammerform). Die Pfeile zeigen an, von welcher Richtung aus gegliedert wird und die Quadrate darunter geben die Anzahl der Ziffern an, die zu einer Gruppe gehören. In den Satz und Layoutprogrammen sind meistens 1/8 oder 1/10 Gevierteingaben möglich.



Rolloverbild

Die Zeichen der „guten“ Typografie

„Echte Anführungszeichen“

»Guillemets«

– Gedankenstrich –, 2–3

Auslassungs... nicht. . .

echte Brüche: $\frac{3}{4}$, nicht 3/4

Textversion: Die Zeichen der guten Typografie

„Echte“ Anführungszeichen

In der anspruchsvollen Typografie ist das Zoll-Zeichen als Anführungszeichen verpönt. In vielen Schreib-, Satz- und Layoutprogrammen kann in den Einstellungen die Option „Echte Anführungszeichen“ gewählt werden. Sonst sind sie über ALT 0132 und 0147 erreichbar.

Französische Anführungszeichen

Eine weniger gebräuchliche Alternative stellen die französischen Guillemets dar. Sie stehen im Deutschen mit den Spitzen zum Text. Sie sind über ALT 0187 und 0171 zu erreichen.

„Echter“ Gedankenstrich

Hier sollte nicht der zu kurze Bindestrich, sondern der Halbgeviertstrich benutzt werden (ALT 0150). Als Gedankenstrich wird er mit Leerzeichenabstand, als Ersatz für „bis“ ohne Abstand gesetzt.

„Echte“ Ellipse

Das typografische Auslassungszeichen besteht nicht aus drei Punkten mit zwischengefügten Leerzeichen sondern ist ein Sonderzeichen, das Sie über ALT 0133 erreichen.

4 Zeilenabstand

4.1 Optischer und numerischer Zeilenabstand

4.2 Der optimale Zeilenabstand

4.1 Optischer und numerischer Zeilenabstand

Zeilenabstand
definieren

Den Zeilenabstand kann man auf verschiedene Weisen definieren. Man unterscheidet den numerischen und den optischen Zeilenabstand.

Beim numerischen Zeilenabstand misst man den Abstand zwischen der Schriftgrundlinie der ersten Zeile zur darunter liegenden Schriftgrundlinie der nächsten Zeile.

Der optische Zeilenabstand ist die Entfernung zwischen der Schriftgrundlinie der ersten Zeile und der Schriftmittellinie (x-Linie) der nachfolgenden Zeile.

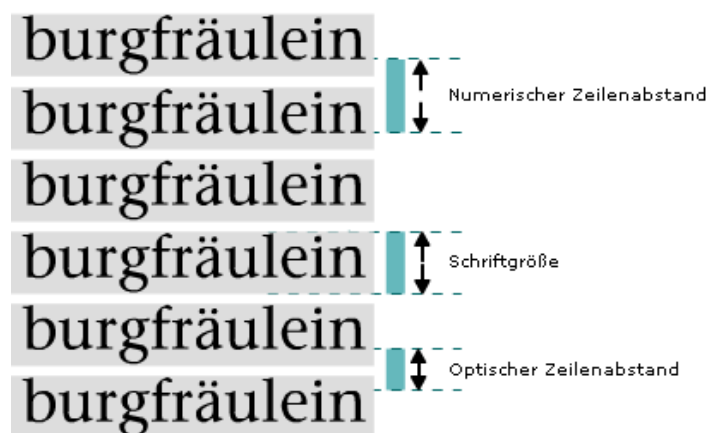


Abb.: Numerischer und optischer Zeilenabstand

In der Regel werden Schriftzeilen durch einen optischen Freiraum zwischen der Unterlänge der oberen und der Oberlänge der unteren Zeile, dem so genannten Durchschuss getrennt.

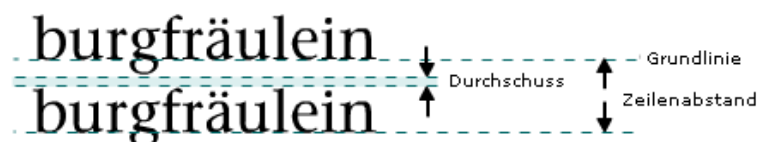


Abb.: Durchschuss

Genaue
Unterscheidung

Es lohnt sich, die Begrifflichkeiten des numerischen und optischen Zeilenabstands sowie des Durchschusses genau unterscheiden zu können, dann fällt eine Bedienung der entsprechenden Textverarbeitungsprogramme leichter.

Der Begriff Durchschuss stammt aus der Bleisatzzeit. Aneinanderstehende Kegel der Bleiletern ergaben den minimalsten Abstand der Buchstaben zwischen zwei Zeilen. Durch Blindmaterial (so genannte Regletten) vergrößerte man den Abstand der Zeilen. Das Maß der Reglettendicke bestimmte den Durchschuss.



Beispiel

Zeilenabstand

Es wird eine Schrift 10 auf 12 Punkt eingesetzt, d. h. zwischen den Zeilen einer 10 -Punkt Schrift wird ein Durchschuss von 2 Punkt eingefügt. Andere Schreibweise: 10/12, sprich: 10 auf 12 Punkt.

„Splendid“

Ist kein Durchschuss vorhanden spricht man von einem kompressen Zeilenabstand. Dieser entspricht dann der Schriftgröße. Ein kompresser Zeilenabstand ist aber keinesfalls für Mengentext geeignet! Verschiedene Variationen des Zeilenabstands und seine Auswirkungen sind in der nächsten Abbildung zu sehen. Die Unterlängen der oberen Zeile stoßen teilweise an die Oberlängen der unteren Zeile.

Zeilensatz mit großem Abstand bezeichnet man auch mit dem alten Begriff „splendid“.

StoneSans

14/14 (Kompress, 100%)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisis enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tution ullam corper suscipit lobortis nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

14/16,8 (Normal, 120%)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisis enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tution ullam corper suscipit lobortis nisi ut aliquip

14/18

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisis enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tution ullam corper

14/23

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisis enim ad minim veniam, quis nostrud

Abb.: Zeilenabstand variieren

4.2 Der optimale Zeilenabstand

Schrift und
Zeilenabstand

Schrift und Zeilenabstand müssen in einem ausgewogenen Verhältnis stehen. Die Abstände dürfen nicht zu gering sein, sonst kann es vorkommen, dass man mit dem Blick in die falsche Zeile rutscht. Besonders bei Lesetext und langen Zeilen sollte der Zeilenabstand mindestens 120% der Schriftgröße betragen. Kleinere Werte sind, wie man sieht, der Lesbarkeit nicht förderlich.

Zu groß darf der Zeilenabstand aber auch nicht sein. Hier besteht zwar nicht die Gefahr, die Zeile zu verwechseln, die weiße Fläche zwischen den Zeilen wird jedoch als ausgesprochen störend und unschön empfunden. Ausgeglichen werden kann dieser Effekt, wenn - wie im Beispiel - Versalien eingesetzt werden können.

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUER ADIPISCI ELIT, SED DIEM 200 %
NONUMMY NIBH EUSMOD TINCIDUNT UT LACREET DOLORE MAGNA
ALIGUAM REAT VOLUTPAD. UT WISIS ENIM AD MINIM VENIAM, QUIS
NOSTRUD EXERCI TUTION ULLAM CORPER SUSCIPIT LOBORTIS NISI UT
ALIQUIP EX EA COMMODO CONSEQUAT.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisis enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tution ullam corper suscipit lobortis nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis te feugi facilisi. Duis autem dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit au gue duis dolore te

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisis enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tution ullam corper suscipit lobortis nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis te feugi facilisi.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisis enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tution ullam

Abb.: Zeilenabstand und
Spaltenbreite



Hinweis

Gestaltungsempfehlung

- Je größer die Schrift, desto kleiner darf der Zeilenabstand sein.
- Je länger die Zeile, umso größer soll der Zeilenabstand sein.
- Je kürzer die Zeile, umso geringer darf der Zeilenabstand sein.

Grauwert

Betrachtet man eine Textseite von einiger Entfernung aus, so erkennt man die Textspalten als graue Flächen in unterschiedlichen Tönungen von hell bis dunkel: wir sehen den sog. Grauwert.

Diese Tönung ergibt sich aus der Strichstärke der Schriftart sowie deren Laufweite und dem Zeilenabstand. Durch komprimierten Zeilenabstand wird das Schriftbild dunkler (Texte links), mehr Durchschuss hellt es auf (Texte rechts).



Abb.: Grauwert eines Textes

Gleichmäßiger
Grauwert

Im Idealfall sollte der Grauwert einer Seite im mittleren Bereich liegen und gleichmäßig sein. Eher dunklere Grauwerte gilt es zu vermeiden und ebenfalls, wie Sie schon wissen, große Lücken in Blocksatz-Texten.

Der ideale Zeilenabstand ist dann erreicht, wenn das Satzbild als fast gleichmäßige Graufäche wirkt (am besten mit leicht zugekniffenen Augen auf den Text schauen!). Wenn die einzelnen Zeilen gut sichtbar bleiben, ist der Zeilenabstand zu groß.

5 Andere Kriterien

5.1 Schrifttyp

5.2 Buchstabenform

5.3 Schriftgröße

5.1 Schrifttyp

Unterschied in Qualität und Lesbarkeit

Wie aus den Lerneinheiten „Historie“ und „Schriftklassifikation“ ersichtlich wird, ist die Anzahl unterschiedlicher Schriften riesengroß. Sie unterscheiden sich u. a. in der Qualität ihrer Lesbarkeit.

Einige Schriften büßen durch bestimmte Form-Merkmale ihre gute Lesbarkeit ein. Die Avantgarde ist für längere Texte gar nicht geeignet, sondern allenfalls für einzelne Wörter. Die Proportionen sind undeutlich, die Buchstaben fließen zusammen, die Verwechslungsgefahr ist sehr groß und die Lesbarkeit daher sehr erschwert. Statt eines Lesetextes entsteht eher ein Geflecht. Anhand der Buchstaben-Kombinationen rn, hn und adg kann man vergleichen, ob die Formen eher ähnlich sind oder differenziert.

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit, sed
diam nonummy nibh euismod
tincidunt ut laoreet dolore magna
aliquam erat volutpat. Ut wisis enim
ad minim veniam, quis nostrud exerci
tution ullam corper suscipit lobortis
nisi ut aliquip ex ea commodo
consequat. Duis te feugit facilisi. Duis
autem dolor in hendrerit in vulputate
velit esse molestie consequat, vel
illum dolore eu feugiat nulla facilisis
at vero eros et accumsan et iusto

Abb.: Die Avantgarde ist kein Lesetext!

rn hn adg

Die Avantgarde findet demnach eher ihren Platz in einer stilvollen Headline

Die Avantgarde als Headline

ambiente

Lesbare Grotesk-Schrift

Nicht generell alle Grotesk-Schriften sind schlechter lesbar. Die Gill beispielsweise gehört zu den am besten lesbaren serifenlosen Schriften und ist also ein vorbildliches Beispiel. Die Buchstaben sind gut proportioniert und eindeutig, so dass ein lebendiges Gesamtbild entsteht. Die Verschiedenheit der Buchstabenformen sowie die unterschiedlichen Strichstärken sind der Grund dafür. Sie wurde von Eric Gill 1928 entworfen.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit, sed diam nonummy nibh
euismod tincidunt ut laoreet dolore magna
aliquam erat volutpat. Ut wisis enim ad minim
veniam, quis nostrud exerci tution ullam
corper suscipit lobortis nisi ut aliquip ex ea
commodo consequat. Duis te feugi facilisi.
Duis autem dolor in hendrerit in vulputate
velit esse molestie consequat, vel illum dolore
eu feugiat nulla facilisis at vero eros et
accumsan et iusto odio dignissim qui blandit
praesent luptatum zzril delenit au gue duis
dolore te feugiat nulla facilisi.

Abb.: Die Gill zeichnet sich
durch gute Lesbarkeit aus

rn hn adg

Antiqua-Schriften

Zumindest im Printbereich noch besser lesbar sind jedoch meist die Antiqua-Schriften. Doch auch diese haben ihre Schwächen. So ist die Bodoni zwar eine weltbekannte und unbestreitbar schöne Antiqua-Schrift mit eindeutig lesbaren Buchstaben, die Zeilenführung lässt aber sehr zu wünschen übrig.

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit, sed
diam nonummy nibh euismod
tincidunt ut laoreet dolore magna
aliquam erat volutpat. Ut wisis enim
ad minim veniam, quis nostrud
exerci tution ullam corper suscipit
lobortis nisi ut aliquip ex ea
commodo consequat. Duis te feugi
facilisi. Duis autem dolor in
hendrerit in vulputate velit esse
molestie consequat, vel illum dolore
eu feugiat nulla facilisis at vero eros

Abb.: Die Bodoni - schlechte
Zeilenführung

rn hn adg

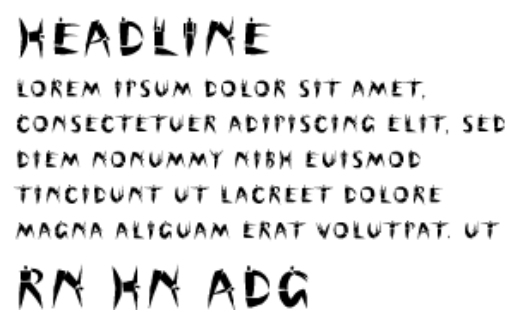
Schriften der
Neuen Typografie

Vor allem viele neue Schriften und solche der so genannten Neuen Typografie sind nicht auf gute Lesbarkeit ausgelegt; sie dienen ausschließlich als Headlineschriften mit Blickfangfunktion.

In jedem Fall muss der Einsatzzweck einer Schrift bedacht werden. Im Mengentext ist eine leseoptimierte Schrift ein Muss, für kurze Wortbotschaften und Headlines ist nahezu jede Schrift ausreichend gut lesbar.



AAOldPhart



Cutout

Abb.: Die AAOldPhart und Cutout - nur für Headlines

5.2 Buchstabenform

Kritische Schriften

Wie gut lesbar eine Schrift ist, kann man an einigen kritischen Buchstabenkombinationen sehen.

Die Kriterien zur Prüfung kritischer Schriften sehen Sie hier: verschiedene Schriften auf dem Prüfstand.



Rolloverbild

Kriterien zur Prüfung kritischer Schriften					
		deutlich			
ll	rn	hn	agd	Gill	
ll	rn	hn	agd	Garamond	
ll	rn	hn	agd	Officina	
ll	rn	hn	agd	Avantgarde	
		undeutlich			
					Differenzierung
					Zusammenfließen
					Proportion
					Ähnlichkeit

Kriterien der Lesbarkeit

Differenzierung:

Die Ähnlichkeit zwischen den Buchstaben und damit auch die Verwechslungsgefahr kann sehr groß sein, zu sehen an der Kombination „ll“ (großes i oder kleines L oder gar die Zahl 1)

Zusammenfließen:

r und n hintereinander geschrieben kann leicht zu einem m verschmelzen.

Proportion:

Je besser man h und n durch die Proportionen unterscheiden kann, desto besser die Lesbarkeit. Verlierer ist hier die AvantGarde.

Ähnlichkeit:

An Kombinationen mit Ober- und Unterlängen wie bei agd erkennt man den Grad der Ähnlichkeit. Am deutlichsten lassen sich wohl die Buchstaben der Garamond und der Gill unterscheiden, während die AvantGarde den höchsten Ähnlichkeitsfaktor aufweist.

Vergleichen Sie die verschiedenen Schriften aufgrund dieser Kriterien. Sie sehen: Nicht die einfachsten, sondern die eindeutigsten Buchstabenformen sind am besten lesbar.

5.3 Schriftgröße

Unterteilung in vier Gruppen

Lesbarkeit hat natürlich immer mit der Schriftgröße zu tun, bzw. mit dem Abstand zum Geschriebenen. Brillenträger spüren dies alltäglich.

Man unterteilt in der Printtypografie Schriftgrößen in vier Gruppen. Bitte beachten Sie, dass kleine Größen am Bildschirm nicht korrekt dargestellt werden können. Lesbarkeit am Bildschirm wird in der Lerneinheit RST „Raster-Typographie“ behandelt.

Laden Sie deshalb die Gliederung als PDF und drucken Sie es zur Beurteilung aus.

 [Schriftgroesse.pdf](#) [18 KB]

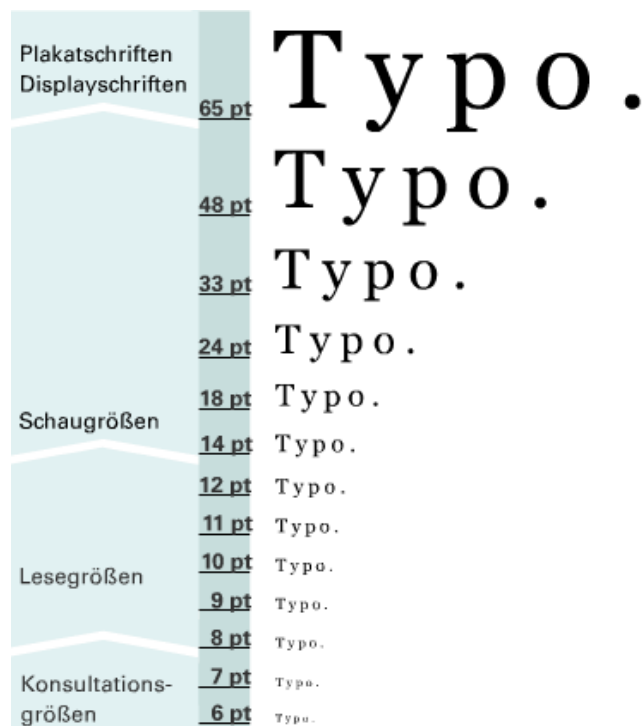


Abb.: Gliederung der Schriftgrade

Konsultationsgrößen

sind kleine Schriften bis 8 pt. Sie finden Verwendung bei Fußnoten, Marginalien, Lexika, Wörterbüchern, Telefonbüchern usw.

Lesegrößen

bewegen sich im Bereich von 8-12 pt Größe und sind Standard bei allen Arten von Fließtexten.

Schaugrößen

sind bis zu 48 pt groß und werden vor allem für Titel, Headlines oder einfach für Text eingesetzt, der aus einer größeren Distanz gelesen werden soll.

Plakatschriften oder Displayschriften

Alle Schriftgrade, die über 48 pt betragen, werden als Plakatschriften oder Displayschriften bezeichnet. Ihr Einsatzgebiet sind Plakate, Displays, Messestände und Großplakate.

Bei der Wahl des geeigneten Schriftgrades spielt die Lesedistanz zum Text eine große Rolle. Sie beträgt bei einer Zeitung etwa 40 cm, also wird man hier eine Lesegröße von 8-12 pt wählen. Würde man stattdessen einen größeren Schriftgrad, beispielsweise eine Schaugröße von 21 pt benutzen, so wäre dieser Text vom Leser schlecht zu erfassen, da die Lesedistanz gleich bleibt. Bei einem Plakat kann dieser Abstand bis zu 50 m betragen, deshalb muss auch der Schriftgrad größer werden!

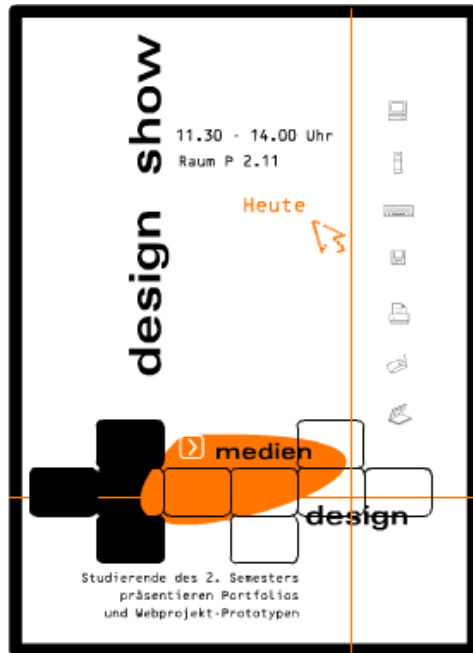


Abb.: Plakat - Unterschiedliche Schriftgrade

Räumlicher Eindruck

Ein anderer Aspekt für die Wahl eines Schriftgrades ist die Gestaltung. Schrift wird vom Leser auch räumlich gesehen. Eine große Schrift erscheint uns räumlich näher, als eine kleine. Durch das Spiel mit verschiedenen Schriftgraden kann man einer Seite Spannung und Dynamik verleihen. Man muss allerdings aufpassen, dass die Ordnung und Lesbarkeit nicht darunter leidet.

Ein Typometer dient als Messinstrument für die Größe einer gedruckten Schrift. Anhand des sich verjüngenden Rasters auf einer Art Lineal kann die zu untersuchende Schrift exakt auf ihre Größe hin bestimmt werden.

Wissensüberprüfung



Multiple Choice

Übung LSB-01

1. Was bezeichnet man als Schriftzurichtung?

- ☐ Eine ziemlich übel gesetzte Schrift
- ☐ Die Festlegung der Vor- und Nachbreite des Buchstabens für unterschiedliche Buchstabenkombinationen.
- ☐ Die Ausrichtung einer Schrift zu einer Linie.

2. Was ist Unterschneidung?

- ☐ Verringern der normalen Laufweite
- ☐ Ein Begriff des früheren Schriftschneidens
- ☐ Schriftzeilen, die höhenmäßig ineinanderlaufen

3. Was ist Durchschuss?

- ☐ Ein Loch im bedruckten Papier
- ☐ Abstand zwischen Ober- der unteren und Unterlänge der oberen Schriftzeile.
- ☐ Der Freiraum im Buchstaben (z. B. beim o)

4. Was ist kompress gesetzter Text?

- ☐ unterschrittener Text
- ☐ Text ohne Zeilendurchschuss
- ☐ Text, der am Computer gestaucht wird

5. Die AvantGarde ist die richtige Schrift für:

- ☐ Fließtext
- ☐ Headlines
- ☐ Zeitungssatz

6. Eine 8 pt große Schrift gehört zu den

- ☐ Lesegrößen
- ☐ Schaugrößen
- ☐ Konsultationsgrößen



Freitext

Übung LSB-02

Zeilenabstand bei Mengentext

Bei Mengentext sollte der Zeilenabstand mindestens sein:

%



Test wiederholen

Test auswerten

Lösung zeigen



Multiple Choice

Übung LSB-03

Lesbarkeit

Richtig Falsch

Durch Vergrößern des Buchstabenabstandes um 30% wird bei Mengentext die Lesbarkeit verbessert.

☐ ☐ ☐

Leichtere Schriftschnitte benötigen eine geringere Laufweite als fette.

☐ ☐ ☐

Der numerische Zeilenabstand ist der Abstand zwischen den Schriftgrundlinien zweier übereinanderliegenden Zeilen.

☐ ☐ ☐



Test wiederholen

Test auswerten



Lückentext

Übung LSB-04

Versuchen Sie einige der Aussagen dieser Lerneinheit mit Hilfe der Lückentext-Übung zu ergänzen.

Beim Lesen erfassen wir _____, Wörter und ganze Wortgruppen durch kurze _____.
Typografie ist auch die Kunst, richtige Abstände und _____ für Texte zu finden und durch geeignete Mittel die _____ zu lenken.

Bei _____-Schriften hat jeder Buchstabe den gleichen Platz.

Der _____ zwischen den Buchstaben bildet eine Art Gegenform zum Buchstaben selber.

Das _____ bezeichnet das (verringerte) Verändern des Abstandes zwischen den Zeichen.

Der _____ steht immer im Zusammenhang mit der _____. Der Wortzwischenraum wird klassisch in _____ gemessen. Unter einem Geviert versteht man die Höhe eines _____.

Den Zeilenabstand kann man auf verschiedene Weisen definieren. Man unterscheidet den _____ und den _____ Zeilenabstand. Der optische Zeilenabstand ist die Entfernung zwischen der _____ der ersten Zeile und der _____ der nachfolgenden Zeile.

Schrift und Zeilenabstand müssen in einem _____ Verhältnis stehen.

ausgewogen

Fixation

Fixationsreihenfolge

geviert

Laufweite

Lesegröße

monospaced

numerisch

optisch

Proportion

Schriftgrundlinie

Schriftkegel

Schriftmittellinie

unterschneiden

Weißraum

Wortbestandteil

Wortzwischenraum



Test wiederholen

Test auswerten

Lösung anzeigen