

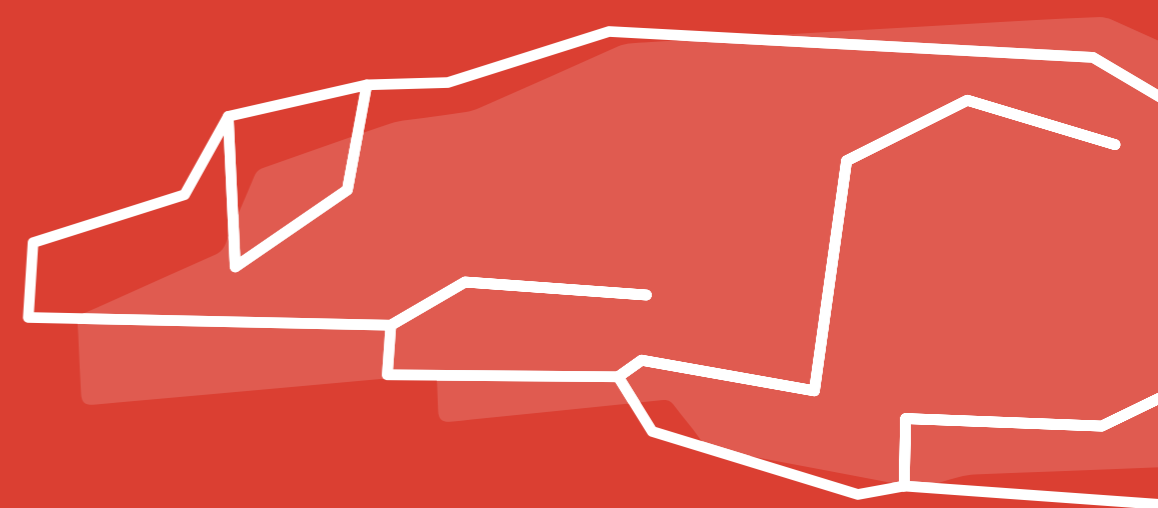
# Gut gestalten mit Schrift

Schrift begleitet uns durch den Alltag, auch wenn wir es nicht immer bewusst wahrnehmen. Viele typografische Eigenschaften erreichen uns nur unterbewusst, weswegen es umso wichtiger ist zu wissen, wie man Texte richtig gestaltet, um die gewünschten Zielgruppen zu erreichen. Diese Publikation beschäftigt sich mit dem Aufbau von Buchstaben, den Typografie-Basics und den Grundlagen von guter Textformatierung. Hier lernst du gutgestalten mit Schrift!



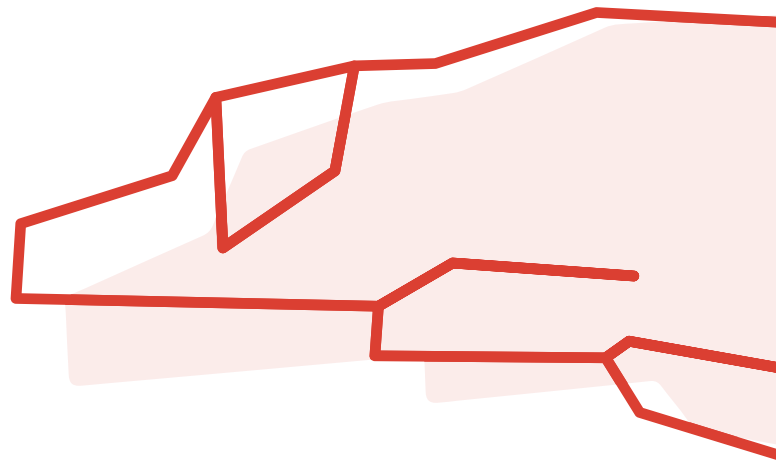
**The quick  
brown fox  
jumps over  
the lazy  
dog.**

Gut gestalten mit Schrift



# The quick brown fox jumps over the lazy dog.

Gut gestalten mit Schrift



Du kennst es vielleicht: „The quick brown fox jumps over the lazy dog“ ist ein bekanntes Pangramm. Der Satz enthält alle Buchstaben unseres Alphabets. Designer\*innen verwenden Pangramme, wenn sie eine neue Schrift kennenlernen und beurteilen wollen. Der Satz ist uns schon wohlbekannt. Und trotzdem beflügelt die Geschichte vom faulen Hund und dem flinken Fuchs immer wieder die Phantasie. So mächtig sind Buchstaben.

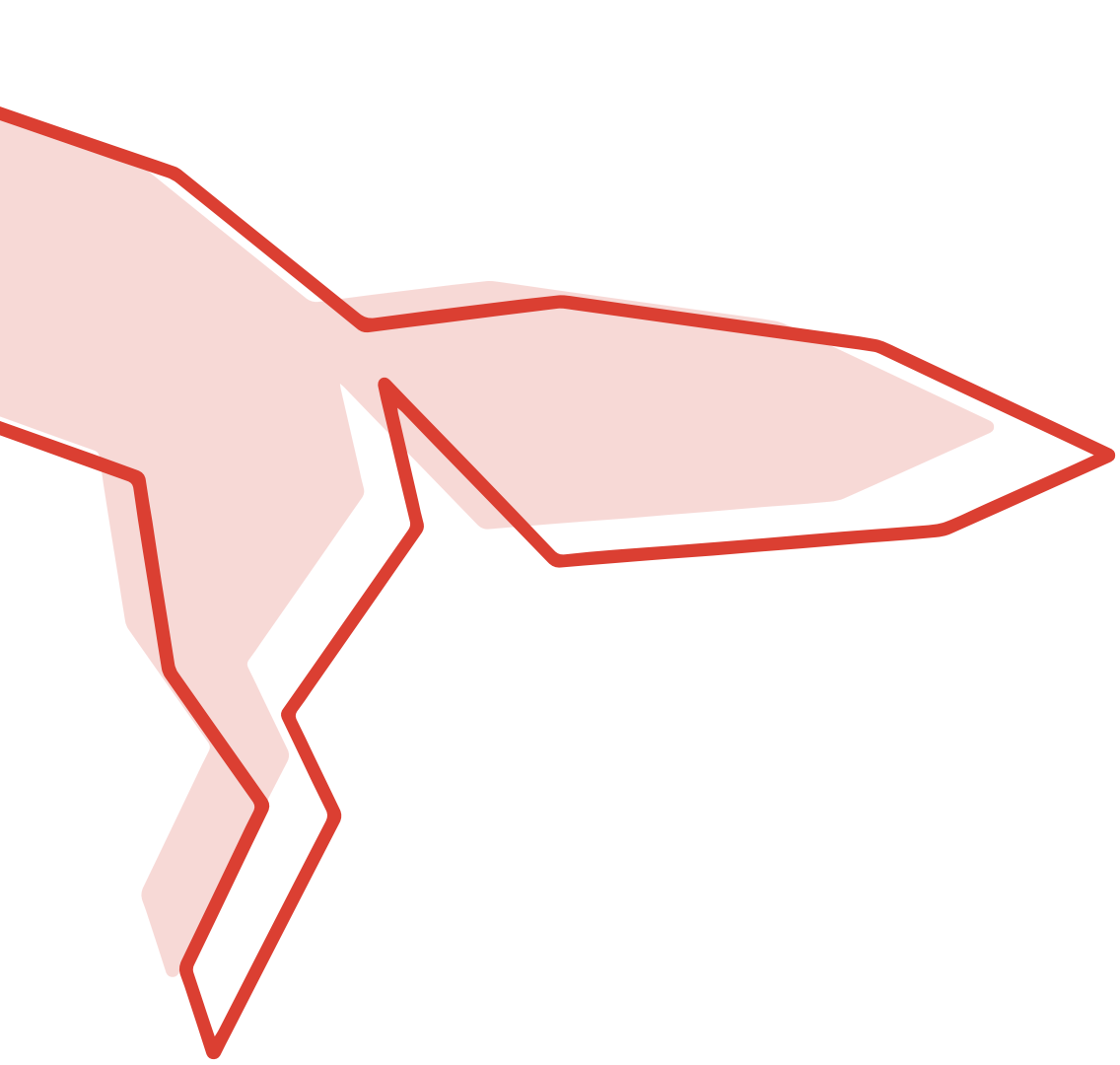
# Editorial

*Nach sieben Jahren beschäftigt sich die aktuelle Ausgabe von gutgestalten wieder mit dem Thema Schrift. In der Zwischenzeit hat sich auch einiges getan; hier nur drei Beispiele: Neue Webfont-Technologien haben die typografischen Gestaltungsmöglichkeiten im Web erweitert, wir beginnen gerade mit variablen Schriften zu experimentieren und in einigen Monaten werden wir uns nach knapp vier Jahrzehnten vom Postscript-Fontformat verabschieden. Technologie verändert Typografie – und umgekehrt. Aber eines hat sich nicht verändert: Schriften sind immer noch das wichtigste Gestaltungselement für Designer\*innen.*

*Die vorliegende Publikation beschreibt den aktuellen Status und versucht einen Ausblick zu geben. Alle Beiträge wurden von den Studierenden der Masterklasse Grafik Design der Fachhochschule St. Pölten verfasst und gestaltet. Auch diese gutgestalten-Ausgabe wird wieder kostenlos als digitale Publikation zur Verfügung gestellt. Das ist unser Beitrag, die Welt ein bisschen schöner zu machen.*

**Mag. Jochen Gerald Elias**

*Leiter der Masterklasse Grafik Design an der FH St. Pölten*



# Inhalt

<b>01</b>	Vom Bleisatz zum digitalen Font	7
<b>02</b>	Anatomie der Buchstaben	13
<b>03</b>	Schriftklassifikation	19
<b>04</b>	Schriftformate	25
<b>05</b>	Variable Fonts	31
<b>06</b>	Icons – die neuen Zeichen	37
<b>07</b>	Schriften auswählen & mischen	43
<b>08</b>	Texte leserlich gestalten	49
<b>09</b>	Hand Lettering	55
<b>10</b>	Schriften im Web	61
<b>11</b>	Typografie Trends	67
<b>12</b>	Die Zukunft der Schrift	73

# 01

## Vom Bleisatz zum digitalen Font

von Franziska Fritz

*Für Gestalter\*innen stehen im Internet und lokal auf den Computern Unmengen an Schriftarten für alle erdenklichen Anwendungszwecke zur Verfügung. Eine Selbstverständlichkeit im Zeitalter des Internets.*

*Doch wie kam es von dem ersten geschriebenen Wort zur heutigen Vielzahl an Schriftarten? Und wie hat sich die Druckproduktion, die uns sowohl Print on Demand als auch Großauflagen ermöglicht, seit Gutenberg entwickelt?*

Die Entstehung der Schrift ist ein stetiger Prozess, der bereits in der Steinzeit begonnen hat und sich über die sumerische Keilschrift, das Alphabet im römischen Kaiserreich und die karolingische Minuskel im Mittelalter bis ins 21. Jahrhundert zieht.

Die Erfindung des Buchdrucks im 15. Jahrhundert wird Johannes Gutenberg zugeschrieben. Mittlerweile ist allerdings bekannt, dass in Korea bereits um 1377 mit beweglichen Lettern aus Bronze erste Drucke angefertigt worden sind. Nichts desto trotz konnte Gutenberg die Herstellung und Vervielfältigung von beweglichen Lettern revolutionieren, indem er ein Handgießinstrument für Bleilettern entwickelte. Der Bleisatz war geboren. Auf diese Art und Weise wurden

in Deutschland um 1450 die ersten Bücher, genauer gesagt Bibeln, gedruckt, knapp 10 Jahre später war der Bleisatz bereits in Italien verbreitet und optimiert. Die Gutenberg-Textura wurde zu einer frühen Form der heutigen Antiqua weiterentwickelt. Die grundlegende Form der Antiqua bleibt, bis ins 19. Jahrhundert hinein, mit leichten Anpassungen die dominierende Schriftart.

Parallel zum Historismus und den floralen Formen des Jugendstils entstanden die ersten Grotesk-Schriftarten. Ohne Serifen, und daher anfangs als provokant und grotesk abgetan, werden die Sans Serif-Schriftarten mittlerweile äußerst geschätzt und sind aus dem Repertoire von Gestalter\*innen nicht mehr weg zu denken.

Im Zuge der Industrialisierung wandelte sich die Druckproduktion vom Handwerk zur Industrie, die Automation erhielt Einzug in die Werkstätten der Schriftsetzer. 1886 stellte Ottmar Mergenthaler der Öffentlichkeit die erste von vielen weiteren Linotype-Setzmaschinen vor. Bis heute steht Linotype, heute Teil der Monotype Imaging Inc., für die Entwicklung neuer Schriftarten und hat als eine der wenigen Firmen den Sprung ins digitale Zeitalter und weg von der Produktion der Setzmaschinen geschafft. Besonders für die aufkommende Zeitungsbranche war die Entwicklung der Setzmaschinen essentiell. Die Antiqua erwies sich aber aufgrund ihrer dünnen Strichstärke als ungeeignet für den vergleichsweise groben und ungenauen Zeitungsdruck. Daher etab-

lierten sich vor allem in diesem Bereich Schriften mit betonten Haarlinien und Serifen, die sogenannten Egyptienne-Schriftarten.

Mit dem Bauhaus in Weimar (1919 - 1925) und der neuen Sachlichkeit entstanden schließlich die ersten konstruierten Grotesk-Schriftarten, die sich durch geometrische Formgebung und gleichmäßige Strichstärken auszeichnen. Die wohl bekannteste ihrer Art ist die, 1927 von Paul Renner veröffentlichte, Futura.



Geschichtlicher Überblick. © Franziska Fritz

## Wie funktioniert der Bleisatz?

Die Basis bilden einzelne Lettern mit einer festen Kegelgröße. Als Schriftkegel bezeichnet man den Metallkörper, von dem sich die Lettern abheben. Dieser umfasst den druckenden Teil eines Buchstabens und die nichtdruckende Peripherie an allen vier Seiten. Die Kegelgröße ist die Basis einer Schrift und musste für alle Lettern und Schriften gleich sein, um eine einheitliche Zeilenhöhe zu erreichen. Die einzelnen Lettern wurden aus dem Setzkasten entnommen und in einem sog. Winkelhaken abgelegt, so entstand eine Schriftzeile. Zum Drucken wurde eine dreiteilige Form verwendet. Sie besteht aus einer Halterung für die gesetzten Lettern, einem Rahmen, in den das Papier gespannt wurde, und einen weiteren Holrahmen, um die nicht bedruckten Bereiche vor Farbe zu schützen. Das Papier wurde bogenweise eingelegt und fixiert. Anschließend

wurde der Karren mithilfe der Kurbel nach unten gefahren und druckte, die zuvor aufgetragene Farbe von den Lettern auf das Papier. Abschließend wurde der bedruckte Bogen ausgeschossen, damit die Seiten am Ende in der richtig nummerierten Reihenfolge vorliegen.

Die bereits erwähnte Kegelgröße spielt übrigens selbst noch im 21. Jahrhundert eine kleine Rolle. Diese ist die Höhe der Großbuchstaben mal Faktor 1,4. Es ist durchaus möglich, dass sich bei gleicher Schriftgröße einer Schriftfamilie ganz unterschiedliche Versalhöhen ergeben. Gleiches gilt für die Vor- und Nachbreite eines Buchstaben. Im digitalen Zeitalter lässt sich dieser Abstand individuell setzen oder ganz auflösen, im Bleisatz war dies nicht möglich.

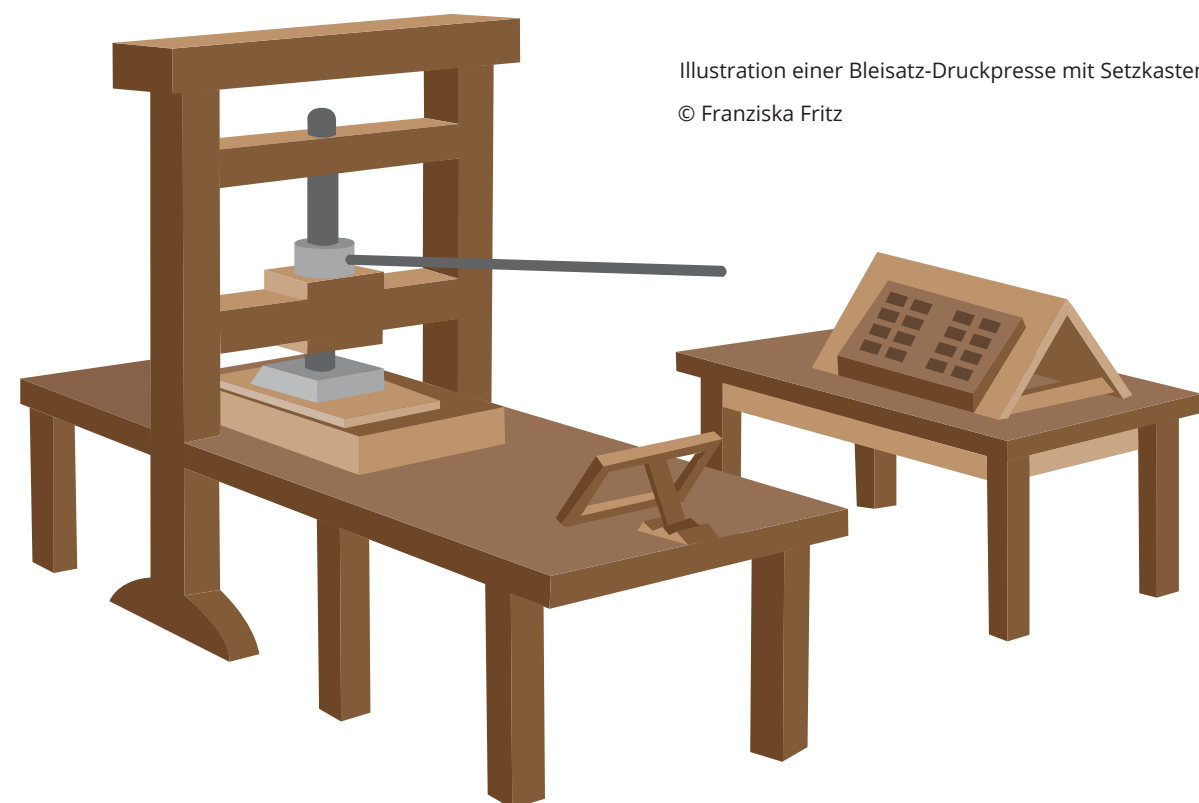


Illustration einer Bleisatz-Druckpresse mit Setzkasten.  
© Franziska Fritz

In den 1960er Jahren etablierte sich ein neues Druckverfahren, der Lichtsatz. Er ermöglichte unter anderem stufenloses Vergrößern und Verkleinern der Schrift. Die serifenlosen Schriften gewinnen durch die steigende Genauigkeit der Vorlagen und die Möglichkeit der Skalierung vor allem in der Werbung an Bedeutung.

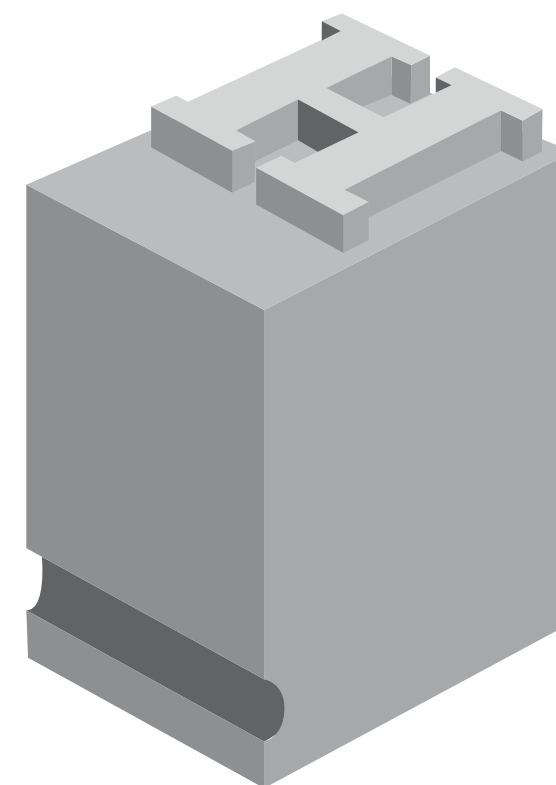
Bereits Anfang der 1980er Jahre wird aber auch dieses Verfahren abgelöst. Das Desktop Publishing revolutioniert die Gestaltung und Schriftentwicklung. Um der anfangs geringen Bildschirmauflösung der ersten Computer entgegenzuwirken, wurden spezielle Bildschirmschriften entwickelt, die für eine solche Auflösung optimiert worden sind.

Mit dem Apple Macintosh kommt 1984 der erste, auf Grafik ausgerichtete, Computer auf den Markt. Knapp ein Jahr später ermöglicht die Software Pagemaker das digitale Gestalten von ganzen Büchern und Magazinen - es folgten diverse Programme zur Bearbeitung von Fotos und Grafiken. Die digitale Revolution machte damit auch vor den Schriftarten nicht halt: jede\*r Grafikdesigner\*in kann seither eigene Schriftarten mit neuen und innovativen Formen entwickeln. Innerhalb eines Jahrzehnts war der 500 Jahre alte Bleisatz obsolet geworden und nur wenige Schriftgießereien und Hersteller von Druckmaschinen schafften diesen Absprung in die Zeit des Desktop Publishing.

Illustration zur Veranschaulichung der Kegelgröße eines Bleiletters aus dem Setzkasten. © Franziska Fritz

Inzwischen ist auch die Schriftentwicklung im 21. Jahrhundert angekommen: Schriftarten sind zu überschaubaren Preisen oder kostenfrei im Internet zum Download verfügbar und es gibt eine Vielzahl an unterschiedlichsten Schriften zur Auswahl für Gestalter\*innen.

Grenzen und Schriftfamilien werden freier interpretiert oder gar überschritten, in den sozialen Medien können Arbeiten präsentiert und neue Stilrichtungen schnell und global von einem großen Publikum wahrgenommen werden.







# Anatomie der Buchstaben

von **Viktoria Blahna**

*Der Buchstabe ist die kleinste Einheit in der Typografie. Nichtsdestotrotz, oder gerade deshalb, sollte ihm bei der Gestaltung größte Beachtung zuteil werden. Geübte Leser\*innen lesen keine Wörter, sondern Wortbilder. Geübte Gestalter\*innen nutzen Buchstaben als Gestaltungselement.*

### Messbare Größen in der Typografie

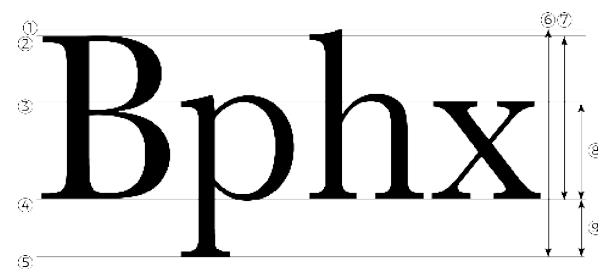
Schriftarten, auch wenn sie manchmal gleich erscheinen mögen, sind Sie es keineswegs. Manchmal sind die Unterschiede jedoch nicht auf den ersten Blick erkennbar. Zum besseren Verständnis wurden verschiedenen messbaren Größen Namen gegeben.

- 01 Oberkante Oberlänge
- 02 Oberlänge
- 03 Mittellänge
- 04 Schriftlinie
- 05 Unterlänge
- 06 hp-Höhe
- 07 Versalhöhe
- 08 x-Höhe
- 09 Unterlängenhöhe

### Versal- und Mittellängenhöhe

Die Versalhöhe gibt die Höhe der Majuskel, beziehungsweise Versalien, von der Schriftlinie an, die Mittellängenhöhe, oder auch die x-Höhe, die der Minuskel, beziehungsweise Gemeine. Die Mittellängenhöhe beträgt in der Regel etwa das Eineinhalbfache der Versalhöhe. Serifen gehen in der Regel über die Oberlänge hinaus.

Großbuchstaben werden auch Majuskel oder Versalien genannt. Unter Minuskel oder auch Gemeine versteht man Kleinbuchstaben.



Messbare Größen. © Viktoria Blahna

### Zeilenabstand und fiktiver Kegel

Der Zeilenabstand wird von Schriftlinie zu Schriftlinie gemessen. Wie groß der Zeilenabstand mindestens sein muss hängt stark von der hp-Höhe der verwendeten Font und vom Schriftschnitt ab.

### Die hp-Höhe

Die hp-Höhe, oder auch kg-Höhe, gibt die größte vertikale Ausdehnung der Schrift an. Sie ist maßgeblich für den Zeilenabstand.

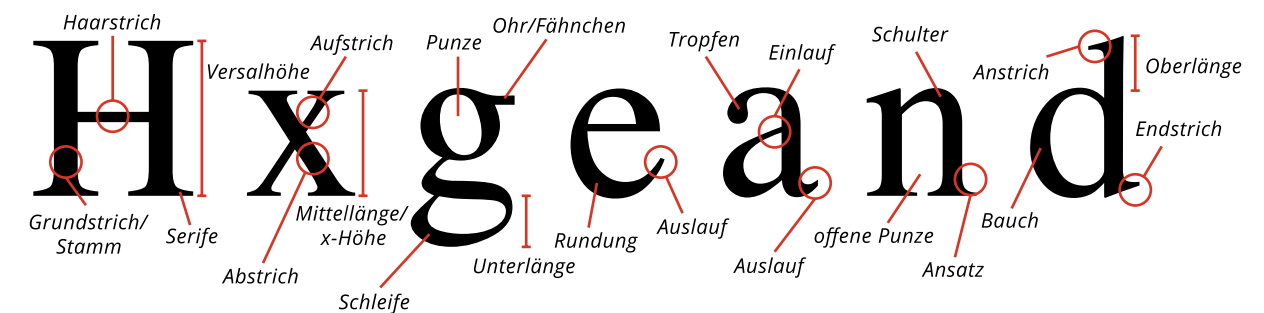
### Buchstabenteile

Zum besseren Verständnis haben verschiedene Buchstabenteile Namen erhalten.

### Strichführung

Als Duktus bezeichnet man die Strichführung und Stärke einer Schrift. Bei stärkerem Wechselduktus variiert die Strichbreite stärker (oben). Groteskschriften oder serifenlose Schriftarten haben oftmals gar keinen Wechselduktus (unten).

# Duktus Duktus



Buchstabenteile und deren Namen. © Viktoria Blahna

## Buchstabenräume

### Laufweite vs Kerning

Laufweite und Kerning werden oftmals verwechselt oder gleichgesetzt. Während die Laufweite (Abbildung unten rechts) den minimalen Abstand zwischen den Zeichen bestimmt, dient das Kerning (Abbildung unten links) dazu, den individuellen Abstand zwischen zwei Zeichen zu verändern. Die Laufweite dient der besseren Lesbarkeit oder als Stilmittel und sollte aufgrund der Dicke (siehe Infobox) der Schrift

eingestellt werden. Kleinere Schriftgrade oder dickere Schriftschnitte benötigen in der Regel eine größere Laufweite als größere Schriftgrade bzw. dünnere Schriftschnitte um dasselbe Maß an Lesbarkeit zu erreichen. Beim Kerning wird der Zeichenabstand der individuellen Buchstabenkombinationen und deren Innen- und Außenräume aus Ästhetikgründen verändert.

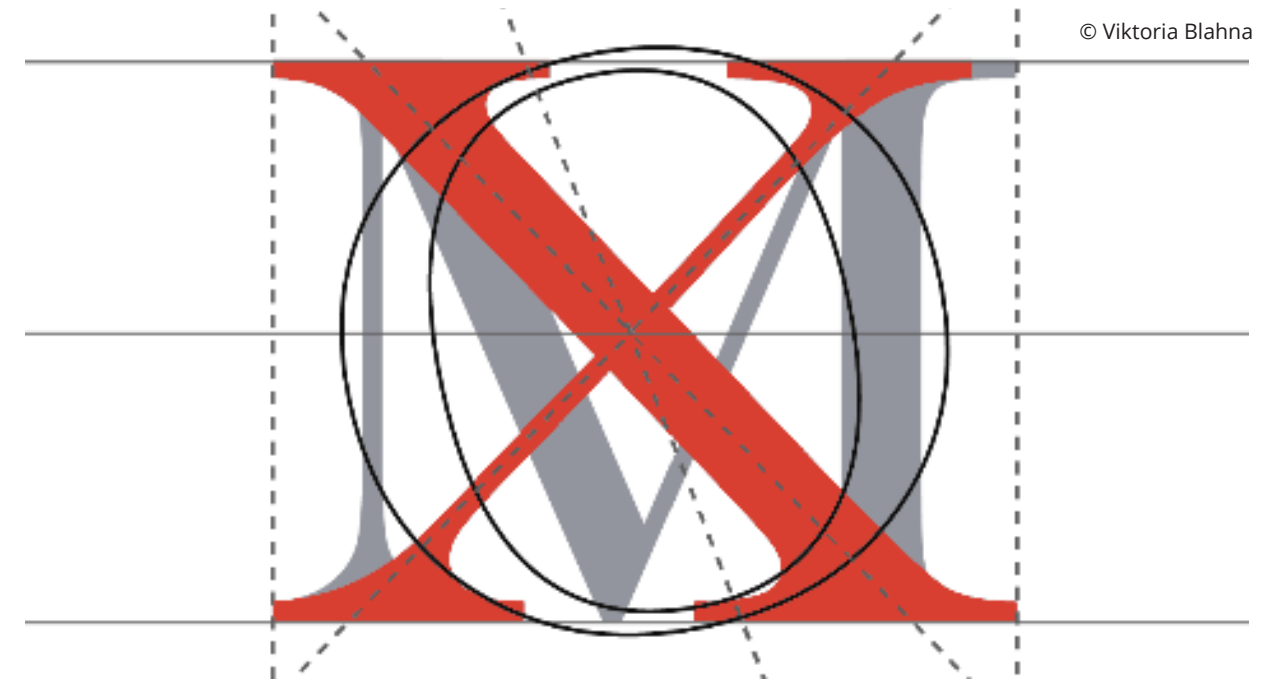
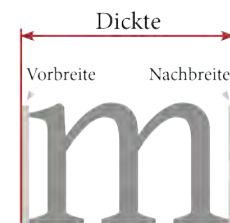
Typography

Typography

Typography  
-40      -20

Typography  
+150

Als Dichte wird die Breite eines Buchstaben zuzüglich Vor- und Nachbreite bezeichnet. Vor- und Nachbreite zusammen nennt man auch Fleisch.



### Grundsätzlich gilt

- „Je breiter der Punzen, desto mehr Zeilenabstand.“
- „Je höher die Mittellängenhöhe, desto mehr Zeilenabstand.“
- „Bei waagrechter Führung der Serifen: weniger Zeilenabstand.“
- „Bei Schriften mit senkrechter Führung (klassizistische Schriften): mehr Zeilenabstand.“



# Schriftklassi- fikation

von Chiara Sparrer

*Jede Schrift besitzt ihren eigenen Charakter und hat auf jede\*n Leser\*in eine eigene Wirkung. Das Ziel gewisse Assoziationen und Gefühle zu wecken hängt stark von der gewählten Schriftart ab. In den letzten Jahrhunderten wurden viele Schriften gestaltet, weshalb es immer schwieriger wird, einen Überblick zu behalten. Aufgrund dessen wurden Klassifikations- und Ordnungsmodelle entwickelt, sodass Gestaltungs- und Arbeitsprozesse optimiert werden können und die Unterstützung des Workflows gegeben ist. Die DIN-Norm DIN 16518 des Deutschen Instituts für Normung ist eines dieser Klassifikationsmodelle und umfasst insgesamt elf Schriftgruppen. Mehr darüber erfährst du in jenem Kapitel.*

### Hauptkriterien für die Unterscheidung

- ¶ Vorhandensein von Serifen
- ¶ Form der Serifen
- ¶ Winkel oder auch Strichstärke der Dicke
- ¶ Symmetrie der Rundungsachse
- ¶ Verlauf des Querstrichs des e

### Klassifizierungssystem für Schriftarten nach DIN 16518

- ¶ Venezianische Renaissance-Antiqua
- ¶ Französische Renaissance-Antiqua
- ¶ Barock-Antiqua
- ¶ Klassizistische Antiqua
- ¶ Serifenbetonte Linear-Antiqua
- ¶ Serifenlose Linear-Antiqua
- ¶ Antiqua-Varianten
- ¶ Schreibschriften
- ¶ Handschriftliche Antiqua
- ¶ Gebrochene Schriften
- ¶ Fremde Schriften

#### Venezianische Renaissance-Antiqua

Die venezianische Renaissance-Antiqua umfasst Schriften aus der früheren Druckzeit und wird auch Lapidarschrift genannt. Diese Bezeichnung kommt vom lateinischen Wort „lapis“, was im Deutschen „Stein“ bedeutet.

Die Versalien der venezianischen Renaissance-Antiqua gehen auf die Kapitalis Monumentalis, die römische Monumentalschrift aus der Antike zurück. Die Gemeinen haben ihren Ursprung in der humanistischen Minuskelschrift, welche sich im 15. Jahrhundert bei der Gestaltung von Inschriften entwickelt hat. Merkmale der venezianischen Renaissance-Antiqua sind kräftige Serifen, die nach links geneigte Achsenstellung sowie große Ober- und Unterlängen. Des Weiteren liegt der Buchstabe „e“ bei jener Schriftklasse meist schräg.

Diese Schriftgruppe ist beispielsweise in der Bibel oder auf Filmplakaten eines schwarz-weiß Filmes zu finden und wirkt ruhend, abgeklärt sowie ausgewogen und altmodisch. Schriftbeispiele sind Centaur Giovanni oder Jenson.

Ich bin die Jenson.

#### Französische Renaissance-Antiqua

Die Schriften der Gruppe der französischen Renaissance-Antiqua gehen auf französische Schriften des 16. Jahrhunderts zurück. Bei der französischen Renaissance-Antiqua sind die Versalien oft niedriger als die Oberlängen der Gemeinen. Der Querstrich des kleinen „e“ liegt waagrecht, im Gegensatz zur venezianischen Renaissance-Antiqua. Weitere Merkmale sind geringe Unterschiede bei den Strichstärken, die nach links geneigte Achse, abgerundete Serifen und keilförmige Ansätze an den senkrechten Strichen.

Die französische Renaissance-Antiqua ist heute die Gruppe mit den meisten Schriften und eignet sich gut als Lesetextschrift. Sie ist der venezianischen Renaissance-Antiqua sehr ähnlich, besitzt allerdings ein ruhigeres und gleichmäßigeres Schriftbild. Beispiele sind Bembo, Garamond oder Palatino.

Ich bin die Palatino.

#### Barock-Antiqua

Die Merkmale der Barock-Antiqua sind nicht einheitlich ausgebildet. Es zeigt sich jedoch überall ein starker

Kontrast zwischen Grundstrich und Verbindungsstrich. Die Achsstellung ist sehr wenig geneigt oder waagrecht.

Durch die Auswirkung des Kupferstichs sind die Strichstärken unterschiedlicher, die Achse der Rundungen steht fast senkrecht. Unter dem Begriff Kupferstich ist ein grafisches Tiefdruckverfahren zu verstehen, bei dem das zu druckende Bild mittels eines Grabstichels in eine Kupferplatte gegraben wird. Die dabei entstandenen Linien nehmen die Farbe auf, welche anschließend mit einer Walzenpresse auf das Papier gedruckt wird. Ebenfalls sind die Rundungen an den Serifen schwächer ausgeprägt.

Barock-Antiqua findet oft in Lexika oder Zeitungen Verwendung und wirkt sehr spannend sowie variabel. Schriftbeispiele sind Caslon, Baskerville oder Times New Roman.

Ich bin die Times New Roman.

#### Klassische Antiqua

Die klassische Antiqua entstand um 1800. Starke Unterschiede zwischen Haar- und Grundstrichen,



waagrecht angesetzte Serifen, senkrechte Achse bei Rundungen und kaum Rundungen am Serifenansatz sind Merkmale dieser Schriftklasse. Verwendung findet jene Schriftklasse oftmals auf Urkunden, in Katalogen oder in der Literatur.

Schriften jener Klasse wirken edel und zeitlos. Beispiele sind Walbaum, Didot oder Bodoni. Schriften jener Klasse wirken edel und zeitlos. Beispiele sind Walbaum, Didot oder Bodoni.

*Ich bin die Bodoni.*

#### **Serifenbetonte Linear-Antiqua**

Die serifenbetonte Linear-Antiqua, früher auch Egyptienne genannt, kam zu Beginn des 19. Jahrhunderts auf. Typisches Merkmal ist die starke, aber auffallende Betonung der Serifen. Haar- und Grundstriche sind fast gleich dick. Die Serifenbetonte Linear-Antiqua wird oft für das Schriftbild auf Preisschildern oder in Gebrauchsanweisungen eingesetzt. Die Schrift wirkt klar, bodenständig und sehr auffällig. Beispiele sind Clarendon, Serifa oder Rockwell.

*Ich bin die Rockwell.*

#### **Serifenlose Linear-Antiqua**

Die serifenlose Linear-Antiqua oder auch als Grotesk oder Endstrichlose bezeichnete Schriftform entstand

zu Beginn des 19. Jahrhunderts.

Optisch ist ein Teil der Schriften dieser Gruppe in der Strichstärke einheitlich, bei anderen kann sie sich jedoch auch stark unterscheiden. Heute umfasst diese Gruppe sehr viele verschiedene Schriften, sodass sie eigentlich eine Unterklassifizierung benötigen würde. Einige Schriftarten basieren auf der klassizistischen Antiqua, andere auf der Renaissance-Antiqua. Schriften dieser Klasse wirken modern, simpel sowie elegant und geometrisch. Einsatz finden jene oft in Logos einer Bar oder Designermarke. Beispiele sind Futura, Helvetica oder Arial.

*Ich bin die Arial.*

#### **Antiqua-Varianten**

Schriften dieser Klassifikation verfügen über Merkmale der Antiqua, sind aufgrund abweichender Eigenschaften jedoch nicht den Vorgängerklassen zuzuordnen. Hauptsächlich finden sich hier Schriften für dekorative Zwecke. Beispiele sind Souvenir, Optima oder Copperplate.

*ICH BIN DIE COPPERPLATE.*

#### **Schreibschriften**

Schreibschriften sind Schriften, welche die Wirkung einer heutigen Handschrift nachahmen. Diese

Schriften gab es schon zu Bleisatz-Zeiten, aufgenommen sind sie allerdings erst durch die Verwendung von Computern. Schreibschriften wirken oft, als wären sie mit Spitzfeder oder Rundpinsel geschrieben. Sie vermitteln eine elegante und teilweise verspielte Wirkung und werden häufig auf Glückwunschkarten und Einladungen eingesetzt. Beispiele hierfür sind Mistral, Linoscript oder Zapfino.

*Ich bin die Zapfino.*

#### **Handschriftliche Antiqua**

Bei der handschriftlichen Antiqua handelt es sich um Schriftarten, welche auf der Antiqua basieren. Die Buchstaben werden jedoch handschriftlich abgewandelt und bekommen so einen persönlichen und individuellen handschriftlichen Charakter. Die Buchstaben sind dabei untereinander nicht verbunden. Beispiele sind Schriften wie Post-Antiqua, Vivaldi oder Tekton.

*Ich bin die Tekton.*

#### **Gebrochene Schriften**

Gebrochene Schriften werden auch Fraktur-Schriften genannt und gehen auf die gotische Schrift zurück. Merkmal ist die völlige oder teilweise Unterbrechung der Rundbögen. Die gebrochene Eigenschaft

dieser Schriften beschreibt die abrupt auftretende Richtungswechsel der Feder beim Niederschreiben. Dadurch entstehen sichtbare Knicke in der Strichführung der Buchstaben.

Zu finden sind gebrochene Schriften beispielsweise auf Urkunden oder dem früheren Buchdruck. Schriftbeispiele sind Old English, Bastarda oder Blonde Fraktur.

*Ich bin die Blonde Fraktur.*

#### **Fremde Schriften**

Fremde Schriften sind Schriften anderer Länder, die nicht in die bisherigen Gruppen passen, da sie nicht die lateinischen Zeichen verwenden. Dazu gehören beispielsweise arabische, indische, japanische, hebräische oder chinesische Schriften.

*我是一个中国文字*



# Schriftformate

von Sylvia Wludarz

*Schriften können wir heute in jeglicher Größe und in jeglicher Strichdicke setzen. Und wir wissen, haben wir sie erst einmal so gesetzt, wie wir sie haben möchten, kommen sie scharf aus dem Drucker raus. Doch wie funktioniert das? Dieses Kapitel zeigt dir, wie wir zu den jetzigen Schriftdateiformaten gekommen sind, für welche Anwendungsgebiete sie eigentlich gedacht sind und welche rechtlichen Bedingungen an ihre Anwendung geknüpft sind.*

## Von Bitmap zu Vektoren

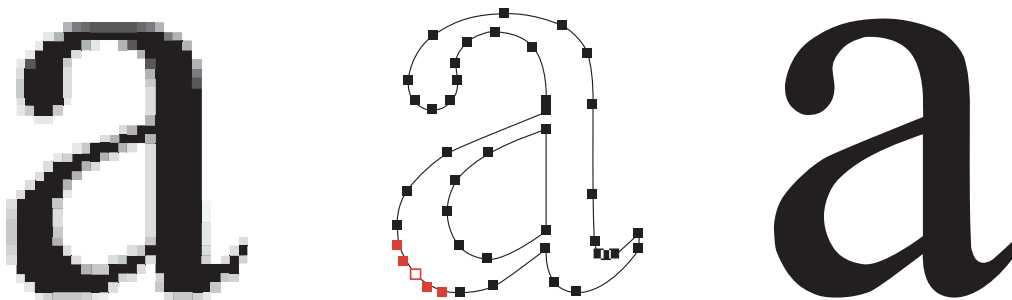
Zu Anfangszeiten der Computer wurden sogenannte Bitmap-Schriften verwendet. Die Bitmap-Schriften bestanden aus Pixeln. Diese kann man sich wie kleine Quadrate vorstellen, die in einem Raster aufgestellt sind. Vergrößerte oder verkleinerte man einen Buchstaben aus den Bitmap-Schriften, so wurden die Quadrate größer oder kleiner und es entstanden Verluste in der Schärfe. Durch diese fehlende Variabilität war man bei der Gestaltung sehr eingeschränkt. Die vielseitigen Aufgaben und Anforderungen forderten aber mehr Flexibilität. Deshalb sind die modernen Schriftformate vektorbasiert. Die durch Koordinaten beschriebenen Linienzüge der Buchstaben werden im Raum, also auf dem Bildschirm, parallel verschoben, wenn man sie skaliert. Die Konturen bleiben so

selbst in sehr geringem als auch großem Format scharf. Doch zu Beginn war die Darstellung von Schriften auf dem Bildschirmen trotz vektorisierter Form kompliziert, denn sie hatten eine sehr geringe Pixeldichte von 72 dpi, auch „dots per inch“ ausgesprochen. Dieser Wert beschreibt, wie viele Pixel sich auf einem Rechteck mit der Diagonale von einem „inch“, also 2,54 cm, befinden. Die Zeichen mussten zunächst in Bildpunkte umgerechnet werden und dabei kam es bei kleinen Schriftgrößen zu unschönen Verlusten bei den Konturen, Serifen und An- und Abstrichen. Mittlerweile erlauben aber Monitore den unbesorgten Einsatz von Schriften mit detailreichen Formen also sind weder Druck noch der Screenbereich ein Problem.

Links: Bitmap-Schrift

Mitte: Ankerpunkte und Richtungsvektoren

Rechts: Vektorbasierte ausgefüllte Form



© Sylvia Wludarz

## Verschiedene Formate

Für Einsteiger\*innen sind all diese Dateiformate zu Beginn natürlich verwirrend, besonders wenn die ursprünglichen Schriftformate wie PostScript und TrueType überholt sind. Doch man sollte sie trotzdem als Ausgangsbasis für modernere Font-Formate kurz betrachten.

### PostScript

Das PostScript-Format gilt als Nachfolger der Bitmap-Schriften. Nicht nur die freie Skalierbarkeit der Buchstaben wurde möglich, sondern auch die gespeicherte Datenmenge des Formates wurde kleiner. Das bevorzugte und weit verbreiteste Fontformat ist das Type-1-Post-Script Font. Dieses besteht aus mehreren Dateien, die die Endungen .pfb, .pfm, .inf und .afm enthalten. Da die Type-1-Schriften in den Anfängen aber nur gegen Lizenzgebühren weiter gegeben wurden, waren all diejenigen, die keine bezahlen wollten dazu veranlasst, das schlechtere PostScript-Type-3-Format zu verwenden. Dies führte bei kleineren Schriftgrößen auf dem Screen oder bei Druckern mit niedriger Auflösung zur unausgewogener Darstellung. Sie enthalten also keine „Hinweise“, die die Fontwiedergabe bei niedriger Auflösung verbessern würden. PostScript-Formate umfassen stolze 256 Zeichen und sind geräteunabhängig, weshalb sie sowohl auf einem Mac, als auch Windowssystem funktionieren. Unterstützt wird dieses Font-Format von Adobe aber nur mehr bis 2023.

### TrueType

Aufgrund der Adobe Patentpolitik mit dem PostScript-Fontformat, stellte Apple ein neues Schriftformat vor, das von Microsoft lizenziert und in deren Betriebssystem Windows integriert wurde. TrueType-Schriften vereinen die beiden Anwendungsgebiete Print und Screen in einer Datei. Für die verschiedenen Betriebssysteme Mac und Windows sind jedoch noch zwei verschiedene Font-Formate notwendig, sie sind also nicht ganz plattformunabhängig. Wie das PostScript-Format kann auch TrueType 256 Zeichen abdecken und die Formatendung lautet .ttf. Ein kleiner Pluspunkt ist, dass diese Formate auch sehr preiswert bzw. meist kostenlos erhältlich sind.

### OpenType

Das von Microsoft und Adobe veröffentlichte Format vereint das Beste aus allen bereits bestehenden Formaten. Es ist plattformunabhängig und kann bis zu 65.535 Zeichen in eine Schriftdatei integrieren, was hinsichtlich der Zeichensätze bei unterschiedlichen Sprachen sehr vorteilhaft ist. Es werden in dieser Datei hochgestellte Ziffern, wissenschaftliche Tiefstellungen, Kapitälchen, Ligaturen, Schwungschriften oder auch das Kerning integriert. Das OpenType-Format ist ein Container-Format, daher gibt es zwei Dateiformate: Die Datei, welche auf den Outlines der TrueType basiert, endet mit .ttf und die auf PostScript aufbauend mit .otf. Für den Anwender ist es aber egal welches verwendet wird, denn beide sind bei der Bildschirmdarstellung vergleichbar.



**Web Open Font Format**

Mit neuen Webtechnologien und Browsern wuchsen die Anforderungen an ein Schriftformat, das auch im Internet benutzt werden sollte. Das WOFF-Format ist speziell für Web- und Screendesign entwickelt und als Internetstandard festgelegt worden. Es ist ebenfalls ein Container-Format, welches in komprimierter Form entweder TrueType oder OpenType und einige XML- und Meta-Informationen, in denen zum Beispiel Informationen über den Ursprung und die Lizenz der

Schriftart gespeichert werden, enthält. Es lässt sich unabhängig vom Betriebssystem einsetzen und die Ladezeiten werden durch die Komprimierung erheblich verkürzt. Die Lizenzhöhe richtet sich in diesem Fall nach den Seitenaufrufen. Damit die Lizenzierung einer Schrift nicht ins Unermessliche laufen kann, können zum Beispiel Pakete mit der jeweiligen Seitenaufrufzahlen lizenziert werden.



**Schriftlizenzen und Rechte**

Wir haben also die wichtigen Fontdateien kennen gelernt und wissen auch, wie man sie erkennt und anwendet. Doch wie sieht das mit der rechtlichen Lage aus, wenn man die Schriften kauft?

Nun, bevor wir uns mit all unseren ergatterten Schriften auf Projekte stürzen und diese dann veröffentlichen, gibt es ein paar Dinge, die man wissen sollte, um Probleme zu vermeiden.

**Alles richtet sich nach ihrer Anwendung**

Wie man Schriften nutzen darf, geht aus den Lizenzbedingungen hervor, die von den jeweiligen Urhebern beziehungsweise Rechteinhabern vorgegeben werden. Es gibt nämlich verschiedene Lizenzmodelle, die sich in Kategorien wie Desktop, Web, Mobile Apps,

ePublishing oder Server-Lizenzen unterteilen. Und dann kommen noch zusätzliche Faktoren hinzu, wie die Anzahl an Rechnern auf denen das Schriftformat installiert werden soll, oder Pageviews. Die Preise schwanken demnach abhängig von dem jeweiligen Umfang ihrer Nutzung.

**Keine Weitergabe, außer...**

Grundsätzlich ist die Weitergabe einer Schrift demn-Käufern\*innen nicht gestattet. Laut der meisten Lizenzbedingungen müssen die Auftraggeber die Fonts selbst kaufen. Gekaufte Schriftdateien, etwa von Unternehmen an ihre Dienstleister, wie Design-Studios, Layout-Agenturen oder Druckerei-Betriebe, weiterzugeben ist aber statthaft, wenn sie zur Umsetzung des Auftrages benutzt werden.

**Schriftformate**

	PostScript	TrueType	OpenType	WOFF
Dateien	Aus 4 Teildateien: .AFM, .PFM, .INF, .PFB	.TTF	.OTF oder .TTF	.WOFF
Zeichen	256 Zeichen	256 Zeichen	65.535 Zeichen	
System	geräteunabhängig	geräteunabhängig	geräteunabhängig	geräteunabhängig
Verwendung	Für professionelle Druckpublikation + nur mehr bis 2023 unterstützt	Gut druckbar und ist auf dem digitalen Bildschirm lesbar	Wenn ein großer Zeichensatz zur Sprachabdeckung und feine Typo- grafie benötigt wird	Für Web- und Screendesign



# Variable Fonts

von Lisa Jungmayr

*Qualität, Flexibilität und die Fähigkeiten von Schriften werden durch technische Entwicklungen stetig verbessert. Eine dieser Entwicklungen ist die Interpolation von Schriften. Was genau das bedeutet und welche neuen Möglichkeiten Variable Fonts eröffnen erfährst du in diesem Kapitel.*

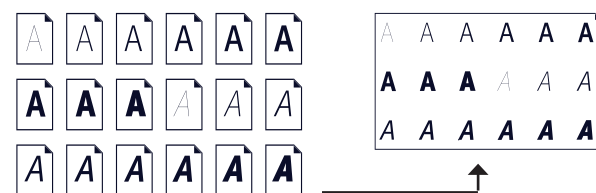
## „Es ist nur noch eine einzige Schriftdatei notwendig, um all die Schriftvarianten zu generieren.“

### Was sind Variable Fonts?

Variable Fonts sind Schriftarten, bei denen bestimmte gestalterische Eigenschaften wie die Strichstärke, die Weite und die Neigung von Benutzer\*innen selbst gesteuert werden können.

Ein „variable font“ besteht, wie wir im vorherigen Kapitel bereits kennengelernt haben, aus nur einer Schriftdatei im OpenType Format (\*.otf oder \*.ttf), mit der unterschiedliche Schriftvarianten stufenlos generiert werden können.

Damit ist man nicht mehr zwingend auf bestimmte vorgefertigte Schriftschnitte beschränkt. Um beispielsweise mit einem dünnen, normalen, kursiven, halbfetten und fetten Schriftschnitt einer Schriftfamilie arbeiten zu können, benötigte man bisher noch fünf separate OpenType Fonts, also fünf unterschiedliche Schriftdateien. Mit der neuen Schrifttechnologie »OpenType Variable Fonts« ist nur noch ein einziges Font File, also eine einzige Schriftdatei notwendig, die all diese und mehr Schriftvarianten durch einen Algorithmus interpolieren und generieren kann.



15 statische Schriftdateien werden zu einer variablen Schriftdatei mit bis zu 80.000 Varianten. © Lisa Jungmayr

### Wie kam es dazu?

Im September 2016 wurde mit der OpenType Version 1.8 die Erneuerung und die Erweiterung der OpenType-Technologie vorgestellt. Ermöglicht hat dies ein Zusammenschluss aus Google, Apple, Adobe und Microsoft. Mit diesem Update enthält die exportierte Schriftdatei nicht mehr wie zuvor eine statische Schrift, sondern unterstützt die Variation der Schrift. Die Schrift kann erstmals direkt im Layout-Programm vom Nutzer interpoliert werden.

### Wie funktionieren Variable Fonts?

Ein variabler Font fasst wie erwähnt mehrere Schriftdateien in einer einzigen Schriftdatei zusammen. Dadurch entsteht ein ein- oder mehrdimensionaler Designraum. Die Anpassungen an der Schrift und somit die Bewegung durch diesen Raum erfolgt über Schieberegler. Die Variation der Buchstabenformen erfolgt entlang sogenannter Gestaltungs- oder Designachsen. Fünf typische Achsen sind direkt im OpenType-Standard festgeschrieben: Strichstärke (weight), Weite (width), Optische Größe (optical size), Kursivformen (italic) und die Neigung (slant).

### Wie funktioniert die Interpolation?

Jede Glyphe besitzt nur eine einzige Outline. Die Punkte, die diese Outline konstruieren, haben Anweisungen, wie sie sich verhalten oder sich bewegen sollen, um zum Beispiel ein anderes Gewicht zu erzeugen. Die einzelnen Schriftstile werden anschließend automatisch errechnet. Durch diese sogenannte Interpolation ist es möglich, auch stufenlos Stile zwischen z.B. halbfett und fett zu erzeugen. Die Abbildung unten zeigt ein Beispiel von solchen interpolierten Zwischenstärken.

### Vorteile von variablen Fonts

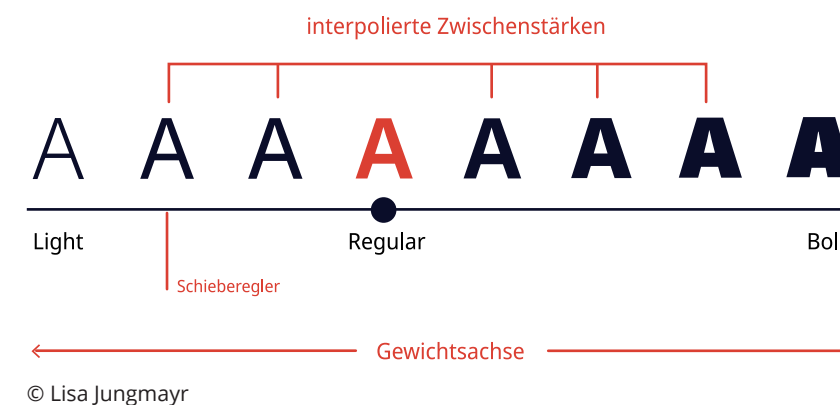
Die im neuen Variable Font-Dateiformat enthaltene Technologie *OpenType Font Variations* ermöglicht es Schriftgestalter\*innen, eine Schriftfamilie mit bis zu 80.000 Abstufungen in Schriftstärke, -breite und Schriftlage zu versehen.

### Geringere Ladezeiten

Variable Fonts erlauben es, Daten für theoretisch unendliche Schriftvarianten in einer einzigen Datei zu speichern. Dies ermöglicht das Darstellen von mehreren Schriften, ohne die Ladezeit durch zu viele Dateien zu verlängern.

### Responsive Typografie

Responsive Layouts bieten die Möglichkeit, kreative typografische Details einzubinden, welche im Web bisher nicht zu sehen waren. Umbrüche können vermieden werden und die Schrift passt sich automatisch der Bildschirmbreite an.



**Anpassung an Bildschirmauflösung**

Auf Bildschirmen mit geringer Auflösung können Gestalter\*innen die Lesbarkeit weiterhin gewährleisten. Je kleiner die Schriftgröße, desto weniger Details sind für den Betrachter oder die Betrachterin erkennbar. Ein optischer Größenausgleich ist, wie im Beispiel unten, eine Möglichkeit.

**Intelligente Gestaltung**

Variable Fonts bieten Potenzial für intelligente Websites, welche typografische und Layout-Anpassungen auf Basis individueller Benutzer\*innen vornehmen können. Das Nutzerverhalten könnte verwendet werden, um mögliche Verbesserungen der Seite über einen bestimmten Zeitraum hinweg zu testen und ein optimiertes, individuelles Erlebnis zu ermöglichen.

**Kreative Freiheit**

Variable Fonts bieten dem Gestalter oder der Gestalterin theoretisch unendlich viele Variations-

möglichkeiten. Das ermöglicht einen hohen Grad an typografischer Freiheit. Beispiele hierfür sind Detailanpassungen wie die leichte Verdichtung der Breite einer Schrift für schmale Spalten oder die subtile Anpassung des Gewichts einer dünnen Schrift auf dunklen Hintergründen.

**Reaktion auf Umgebung durch Sensoren**

Durch die Nutzung von unterschiedlichen Sensoren wäre es möglich Variable Font-Achsen, wie Gewicht und Breite, abhängig von äußeren Einflüssen einzustellen. Die Folge wäre z. B. eine bessere Lesbarkeit aus größerer Entfernung oder die Änderung des Strichstärkenkontrasts und der optischen Größe als Reaktion auf Änderungen der Lichtintensität oder um einfach das bestmögliche Leseerlebnis für die jeweilige Umgebung zu ermöglichen.

**Einfache Web-Einbindung**

Variable Fonts lassen sich, wie alle anderen Schriften auch, über *@font-face* ins CSS einbinden.

```
@font-face {
font-family: „SourceSans“;
src: url(„source-sans-variable.woff2“)
format(„woff2“);
}
```

Hierbei sollte sichergestellt sein, dass die verwendete Schriftart auch im komprimierten Woff2-Format vorhanden ist (Google bietet ein Tool dafür an). Der oben genannte Code bindet den variablen Font ein, der von unterstützten Browsern (aktuelle Versionen von Edge, Chrome, Safari und Firefox) angewendet werden kann.

Nun lässt sich die Schrift wie gewohnt über die font-family Eigenschaft dem gewünschten HTML-Element zuweisen. Über die Eigenschaft font-variation-settings können die verschiedenen Achsen angesprochen und mit Werten versehen werden. Es sind fünf Standardachsen hinterlegt, die mit jeweils vier Zeichen

langen, kleingeschriebenen Tags im CSS bezeichnet werden:

Achse	Name	CSS-Tag
Strichstärke	Weight	wght
Schriftbreite	Width	wdth
Kursive	Italic	ital
Neigung	Slant	slnt
Optische Größe	Optical Size	opsz

Diese Tags können mit Werten gepaart werden und so die gewünschte Schriftdarstellung anzeigen lassen. Im folgenden Beispiel entspricht der verwendete Wert 700 dem Schriftschnitt „Bold“:

```
html {
font-family: „Amstelvar“;
font-variation-settings: „wght“ 700;
}
```



© Lisa Jungmayr

**Fazit & Perspektiven**

Variable Fonts sind kompakt, leicht zu handhaben und können über 1.000 mal mehr Schnitte enthalten, was die typografische Freiheit enorm beflügelt. Auf die Instanzen von herkömmlichen Schriften muss jedoch nicht verzichtet werden. Schriftgestalter:innen können dem Variable Font Instanzen wie Thin, Regular und Bold mitgeben. Auf diese wird zurückgegriffen,

wenn das Programm noch nicht mit dem Variable Font-Format umgehen kann. Da aber mittlerweile immer mehr entsprechende Fonts verfügbar sind und Browser und viele Designanwendungen variable Fonts unterstützen, wird die im Jahr 2016 eingeführte Technologie immer interessanter für professionelle Designer und Designerinnen.



# Icons – die neuen Zeichen

von Kristina Vrazdil

*Icons sind grafische Zeichen, die uns in Sekundenschnelle geballte Informationen, Botschaften oder Hinweise so einfach wie möglich vermitteln können. Mittlerweile ist ihr Einsatz überall zu erkennen. Ob beim Autofahren, am Kleidungsetikett, auf unseren Küchengeräten oder auf dem Smartphone. Bestimmt hast du sie auch schon oft gesehen. Sie sind überall und erleichtern uns das Erkennen, Verstehen und Verarbeiten von Informationen. Doch wie kam es überhaupt dazu, dass Icons heutzutage unverzichtbar für uns geworden sind?*



Höhlenmalerei. © Pixabay / rodro

## Die Geschichte der Icons und ihre Entstehung

Der Ursprung der Icons liegt in der Geschichte schon mehrere Jahrtausende zurück. In der Steinzeit kommunizierten die Menschen mithilfe von Höhlenmalereien ohne Schrift und Sprache. Mit den unterschiedlichsten Zeichenmethoden wurden allerlei Erfahrungen, Jagdtechniken und Routen beschrieben. Die Höhlenmalerei bildet somit das Fundament der Symbolkommunikation.

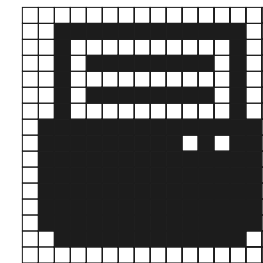
Auch wenn Höhlenmalereien und Icons, so wie wir sie heute kennen, zeitlich weit auseinander liegen, haben sie dennoch etwas gemeinsam – die Menschen mussten ihre Bedeutung erlernen und das Verständnis dafür entwickeln. Dieses Verständnis stellt einen essenziellen Bestandteil in der heutigen Kommunikation dar.

## Das Aussehen und die Entwicklung eines Icons

Mit Icons kannst du so schnell wie möglich Informationen transportieren, da sie uns beim Verständnis des Inhalts unterstützen. Im idealsten Fall vermittelst du also Informationen ganz ohne jeglichen Text und somit nur symbolisch und selbsterklärend. Damit dein Icon ein Erfolg wird, gibt es gewisse Vorgaben oder Informationen, die du nutzen kannst. Üblicherweise ist ein Icon quadratisch. Je nachdem, wo du es verwenden möchtest, kann es unterschiedliche Maße haben. Beispielsweise in den Größen 8 x 8 Pixel, 16 x 16 bis hin zu 64 x 64 Pixel.

Für ein Icon-Design kannst du theoretisch bis zu 16,4 Millionen Farben nutzen. Dennoch solltest du darauf achten, nicht zu viele Farben zu verwenden, da sonst eine Farbüberflutung den Gesamteindruck stören und dies zu einer schlechteren Lesbarkeit führen kann. Außerdem solltest du beachten, dass Farben kulturabhängig sind. Das bedeutet, dass nicht alle Farben, die im europäischen Kulturraum eindeutig verstanden werden, auch in anderen Ländern eine gute Beschreibung der Inhalte darstellen. Damit dein Icon einzigartig wird, kannst du auf den Einsatz von zu vielen Farben verzichten und stattdessen auf eine einfache Farb- und Formwahl setzen.

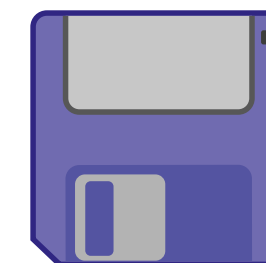
Generell solltest du jedoch darauf achten, dass du gewisse Standards beachtest. Ein gutes Beispiel ist das „Speichern“-Icon von Microsoft. Viele Anwender\*innen sind bereits mit diesem Zeichen vertraut. Aus diesem Grund würde es keinen Sinn machen, von diesem Standard abzuweichen und ein neues oder moderneres Icon zu gestalten. Daher behalte solche Regelungen stets im Kopf.



Aufbau eines Icons mit einer 16 x 16 Pixel großen Matrix. © Kristina Vrazdil



Ein modernes Icon für einen Drucker mit einer naturgetreueren Darstellung. © Lokas Software awicons.com



Speichern-Icon Microsoft. © Kristina Vrazdil

## Die Nutzung von Icons und ihre Vorteile

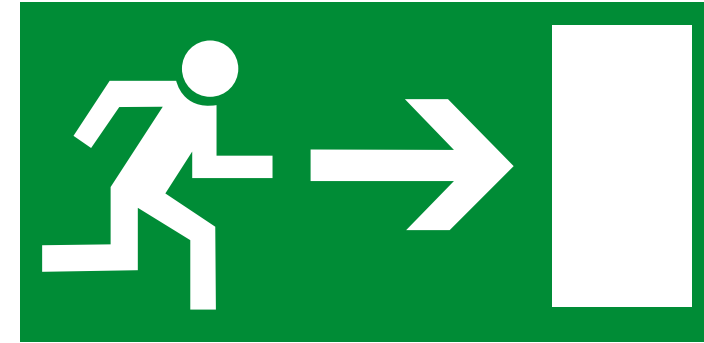
Da Icons individuell einsetzbar und nicht für den Textersatz gedacht sind, können sie auch eine unterstützende Funktion in einer Textpassage einnehmen. Beispielsweise kannst du mit Icons den beschreibenden Text verkörpern und dadurch eine Verbindung zwischen Gelesenem und Symbolischem herstellen. Diese Verknüpfung hilft unserem Gehirn bei der Informationsaufnahme und -verarbeitung. Außerdem kann durch eine solche Verknüpfung, zuvor gelesener Text wieder aufgegriffen, erweitert und erneut abgespeichert werden. Der Einsatz von Icons ist daher breit gefächert. Sowohl im Print- als auch im Webbereich, bei Präsentationen oder in der privaten Nutzung kannst du sie verwenden.

**„Icons sind selbsterklärend und im besten Fall haben sie einen hohen Wiedererkennungswert.“**

Die Nutzung von Icons im Web & Print hat viele Vorteile. Durch Icons wird bei User\*innen der Anreiz gesetzt eine Webseite einer Marke zu besuchen und mit ihr zu interagieren. Durch diese Interaktion kannst du das Vertrauen gewinnen und eine langfristige Bindung entstehen lassen. Wie bereits vorher erwähnt wurde, sind Icons selbsterklärend und im besten Fall haben sie einen hohen Wiedererkennungswert.

Diese Eigenschaften zeigen, dass du sie auch international nutzen kannst. Da es sich hier lediglich um Symbole und Zeichen handelt, brauchst du keine Übersetzung oder schriftliche Ergänzungen. Aufgrund der individuellen Erstellung bieten Icons außerdem den Vorteil, dass sie platzsparend eingesetzt werden können. Sie nehmen wenig Raum in Anspruch und übermitteln dennoch genügend Informationen.

Zum besseren Verständnis, hier ein kurzes Beispiel zu einem bekannten Schild. Das Notausgangsschild, vermittelt innerhalb weniger Augenblicke, wo du bei potentieller Gefahr einen Notausgang finden kannst. Würde das Schild statt den Symbolen einen beschreibenden Text anzeigen, würdest du viel mehr Zeit damit verschwenden, den Inhalt zu verstehen. Das liegt daran, dass das menschliche Gehirn viel mehr Zeit zum Verarbeiten von Texten benötigt und wenig Kapazität besitzt um sich Textinformationen zu merken und zu speichern.



Zeichen für einen Notausgang. © Kristina Vrazdil

Wenn das Schild jedoch lediglich das Icon anzeigt, kann das Gehirn diese Information viel schneller verarbeiten und auch nachhaltig speichern. In einem Notfall weißt du also sofort was zu tun ist und kannst entsprechend handeln und dich in Sicherheit bringen.

Ein weiteres Beispiel um für mehr Sicherheit zu sorgen, sind die unterschiedlichsten Icons in der Automobilbranche. Wenn du in dein Auto steigst und einen Blick in das Cockpit deines Autos wirfst, wirst du mit zahlreichen Bedienungsflächen konfrontiert. Um das menschliche Gehirn dabei zu unterstützen

herauszufinden welche Taste welche Funktion hat, werden diese mit Icons dargestellt. Dadurch wird die Bedienung des Autos einfacher erklärt und sorgt somit für mehr Sicherheit. Außerdem wirst du die selben Icons auch in anderen Autos finden, weshalb du dich nicht immer wieder auf ein Neues orientieren musst.

Falls es dich also schon in den Fingern juckt ein Icon zu kreieren und du endlich selbst loslegen willst, kannst du dich beispielsweise bei „Google Fonts“ unter dem Reiter „Icons“ oder bei „de.freepik.com“ unter „Ressourcen > Icons“ inspirieren lassen.

## Icons - Auf einen Blick

Icons...

- ¶ ... haben häufig eine quadratische Form und benötigen wenig Platz.
- ¶ ... sind schnell erkennbar und eindeutig.
- ¶ ... sind unabhängig von der Sprache und der Kultur.
- ¶ ... helfen bei der Führung und Steuerung von Anwendungen.
- ¶ ... sollten wenige Farben, dafür viele klare Formen enthalten.
- ¶ ... sollten sich an Standards anpassen.



# Schriften wählen und mischen

von **Melanie Schörg**

*Mit der passenden Schriftart werden Texte visuell unterstützt, sodass sie mit ihrer Formsprache und dem Erscheinungsbild die Aussage des Geschriebenen verstärken. Durch das Mischen von Schriften kann ein Text gegliedert und strukturiert, sowie zusammenhängende Elemente ausgezeichnet werden. Das erhöht die Lesemotivation und erleichtert es, die Textstruktur zu erfassen.*



## Die Qual der Wahl

Nicht jede Schrift ist für jeden Anwendungsbereich passend. Zum Beispiel sollte Schreibschrift nicht für einen langen Fließtext verwendet werden, da dadurch die Lesbarkeit beeinträchtigt wird. Bei der Wahl der Schriftart muss festgelegt werden, in welchem Kontext die Schrift zum Einsatz kommen soll, z. B. als Fließtext, Headline oder Logo.

Des Weiteren gibt es Schriften, die einen geschichtlichen Hintergrund haben. Beispielsweise wurde die Fraktur früher von Nationalsozialisten verwendet und wird auch heute noch mit Rechtsradikalen in Zusammenhang gebracht. Bei der Wahl einer Schrift musst du dich gegebenenfalls darüber informieren, ob sie negativ behaftet ist.

### Runde Schrift

Runde Schrift wirkt lebendig, funkelnd, ruhig, statisch oder verträumt. Die Bögen und Rundungen entstehen aus einer gleichmäßigen, durchgängigen Bewegung.

Old English

Barchment

Blonde Fraktur

Cooper

Hoss Round

Bauhaus

### Gebrochene Schrift

Die Bögen der Buchstaben sind ganz oder teilweise gebrochen. Sie wirken traditionell, historisch und würdevoll. Man findet sie heutzutage oftmals auf alten Gebäuden, aber auch in Zeitungen. Wie zu Beginn bereits erwähnt, wurde die Fraktur früher von Nationalsozialisten verwendet und gilt auch heute noch als Erkennungszeichen für Rechtsradikale. Möchtest du Fraktur einsetzen, solltest du dir Gedanken darüber machen, ob die Schrift im Kontext passt und nicht falsche Signale liefert.

### Serifenschrift

Serifenschriften werden gerne für lange Textpassagen eingesetzt, da sie die Lesbarkeit erhöhen. In Zeitungen und Büchern wirken sie seriös, sachlich und anspruchsvoll.

Futura  
Century Gothic  
Roboto

### Schreibschrift

Durch die Verwendung von Schreib-, Kalligrafie- oder Handschrift bekommt der Text eine persönliche Note. Deshalb werden diese Schriften gerne für Einladungen und Grußkarten verwendet. Je nach Schrift, wirkt der Text klassisch elegant, feierlich und fröhlich oder frisch und dynamisch.

Bodoni  
Century  
Didot

Georgia

Times New Roman

Baskerville

### Groteskschrift

Groteskschrift wirkt kühl, modern und elegant. Serifenlose Schriften werden vor allem in Online-Medien verwendet, da hier die gute Lesbarkeit auf kleinen Bildschirmen wichtig ist. Abgesehen davon eignen sie sich auch für Wegweiser und Beschilderungen.

*MV Boli*

*Shabby Chic*

*French Script*

### Klassizistische Antiqua

Die klassizistische Antiqua ist vom Schreiben mit der Spitzfeder geprägt. Sie weist unterschiedliche Strichstärken auf, je nachdem wie viel Druck beim Schreiben aufgewendet wird. Diese Schriften wirken elegant und ruhig, streng und qualitativ.

## Die Mischung macht's

Werden unterschiedliche Schriften richtig gemischt, kann eine herausragende ästhetische und künstlerische Wirkung erzielt werden. Das ist vor allem bei Flyern, Plakaten, Verpackungen, etc. wichtig, bei denen es weniger um den Inhalt, sondern viel mehr um das einzigartige Aussehen geht. Allerdings muss beim Mischen von Schriften einiges beachtet werden. Grundsätzlich ist zu sagen: je deutlicher der Unterschied in der Schriftgröße, desto weniger kritisch ist die Schriftmischung zu betrachten. Außerdem sollten nicht mehr als zwei Schriften miteinander kombiniert werden. Drei Schriften sind grenzwertig und erfordern ein hohes Maß an typografischem Verständnis.



Schriften auf Verpackung. © Melanie Schörg

**„Words have meaning. Type has spirit. The combination is spectacular!“**

**Paralucent Heavy**  
**Paralucent Bold**  
**Paralucent Demi Bold**  
**Paralucent Medium**  
 Paralucent Light  
 Paralucent Extra Light  
 Paralucent Thin

Schriftschnitte. © Melanie Schörg

### Wenn du dich an folgende Regeln hältst, bist du auf der sicheren Seite!

#### Regel #1: Mischen innerhalb einer Familie

Die einfachste Form der Schriftmischung ist das Mischen innerhalb einer Schriftfamilie. Häufig besteht eine Schriftart aus mehreren Schriftschnitten, das ist vor allem bei Antiqua-Schriften der Fall. Alle Schnitte zusammen nennt man Schriftfamilie. Innerhalb dieser kann man fast bedenkenlos mischen, zumindest dann, wenn sich die Schnitte ausreichend voneinander unterscheiden.

#### Regel #2: Ausreichend Kontrast

Möchte man nun zwei Schriften aus verschiedenen Familien mischen, ist es wichtig, dass sich diese eindeutig voneinander unterscheiden. Deshalb sollte man das Mischen von zwei Schriften aus derselben Schriftklasse vermeiden. Das bedeutet, man sollte weder zwei Serifenschriften noch zwei Groteskschriften oder zwei Schreibschriften miteinander kombinieren. Mischt man aber eine Groteskschrift mit einer Schreibschrift, stellt dies kein Problem dar.



#### Regel #4: Eine Schrift für das Rampenlicht

Häufig ist es der Fall, dass bei der Textgestaltung eine Schrift für den Fließtext und für Informationen verwendet wird und eine zweite für Headlines und Hingucker. Es sollte genau festgelegt werden, welche Schrift der Eyecatcher ist und welche an zweiter Stelle steht.



**Minion Pro**  
Century



**Helvetica**  
Century

**Arial**  
Open Sans

**Rockwell**  
Open Sans

#### Regel #3: Schriften mit ähnlichen Strukturen

Auf den ersten Blick widerspricht sich diese Regel mit Regel Nr. 2, oder? Falsch. Bei ähnlichen Strukturen geht es vor allem um die Strichstärke der Schriften. So passen Schriften, die beispielsweise beide gleichmäßige Strichstärken aufweisen, sehr gut zusammen. Man spricht hierbei auch von ähnlichen Grauwerten. Schriften mit hoher Strichstärke wirken in der Regel dunkler als Schriften mit geringer Strichstärke. Dadurch entsteht der Eindruck von unterschiedlichen Grauwerten.

**NUR EINE**  
**kann die Hauptdarstellerin sein**



*Nur eine*  
kann die Hauptdarstellerin sein





# Texte leserlich gestalten

von Michelle Hruska

*Typografie kann nur zur reinen Dekoration dienen, aber meistens gibt sie Informationen wieder. Lesbarkeit ist bei informativer Schrift das Wichtigste, denn wenn diese nicht gelesen werden kann, geht die Information verloren. Dieses Kapitel bezieht sich grundsätzlich auf Schrift für Druck und Web. Falls es Unterschiede gibt, werden diese extra erwähnt. Alle grafischen Darstellungen sind mit der Schriftart Arial Bold erstellt worden.*

## Barrierefreiheit

Die Barrierefreiheit ermöglicht allen Menschen, mit und ohne Behinderung, die uneingeschränkte Nutzung von Dienstleistungen, Einrichtungen und Gegenständen im täglichen Leben. Dies am besten ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe. Die folgenden Informationen dieses Kapitels werden Barrierefreiheit als Grundvoraussetzung nehmen.

### Gendern

Für Personen, die einen Screenreader (Assistenz, die Text und andere Bildelemente in Sprache konvertiert) benutzen ist es angenehmer, wenn Personenbezeichnungen ausformuliert werden, beispielsweise „Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“. Falls jedoch die Kurzformen verwendet werden, empfiehlt der DBSV (Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband), das Sternchen zu verwenden, da es die am häufigsten verwendete Kurzform ist und so dem Wunsch nach einem konstanten Zeichen am nächsten kommt. Zudem ist davon auszugehen, dass andere Zeichen für sehbehinderte Menschen schlechter erkennbar sind als das Sternchen.

Wenn ein Satz zu lange ist, fällt einem der Rücksprung schwer, da das Auge nicht mehr die richtige Zeile findet. Sehr kurze Zeilen führen hingegen zu häufigen Zeilenumbrüchen und Worttrennungen.

75 Zeichen pro Zeile

Wenn ein Satz zu lange ist, fällt einem der Rücksprung schwer, da das Auge nicht mehr die richtige Zeile findet. Sehr kurze Zeilen führen hingegen zu häufigen Zeilenumbrüchen und Worttrennungen.

28 Zeichen pro Zeile

Zeichenanzahl pro Zeile. © Michelle Hruska

## Wie ein Mensch liest

Damit Texte leserlich gestaltet werden können, ist es wichtig zu verstehen, wie ein Mensch liest. Beim Lesen macht das Auge Vorwärts-Sprünge und fixiert dazwischen Punkte. Das kannst du auch sehr gut selbst testen, indem du einen Absatz schnell überfliegst. Du wirst merken, dass dein Auge bestimmte Punkte fixiert und dann zum nächsten Punkt weiterspringt. Die Vorwärts-Sprünge werden Sakkaden und die fixierten Punkte Fixationen genannt. Wenn das Auge nun zum Beginn der nächsten Zeile springt, wird dies Rücksprung genannt und ist ein großer Aspekt der Lesbarkeit.

Wenn ein Satz zu lange ist, fällt einem der Rücksprung schwer, da das Auge nicht mehr die richtige Zeile findet. Sehr kurze Zeilen führen hingegen zu häufigen Zeilenumbrüchen und Worttrennungen. Deswegen werden Zeilenlängen zwischen 35 und 80 Zeichen inklusive Leerzeichen empfohlen. Es ist immer möglich selbst zu testen, wie angenehm es ist, den gerade gestalteten Text zu lesen.

Linksbündig ohne Worttrennung

Generell sollte Text linksbündig und waagrecht formatiert werden, da Blocksatz insbesondere bei schmalen Spalten unregelmäßig große Wortzwischenräume bildet.

Blocksatz ohne Worttrennung

Generell sollte Text linksbündig und waagrecht formatiert werden, da Blocksatz insbesondere bei schmalen Spalten unregelmäßig große Wortzwischenräume bildet.

Linksbündig mit Worttrennung

Generell sollte Text linksbündig und waagrecht formatiert werden, da Blocksatz insbesondere bei schmalen Spalten unregelmäßig große Wortzwischenräume bildet.

Blocksatz mit Worttrennung

Generell sollte Text linksbündig und waagrecht formatiert werden, da Blocksatz insbesondere bei schmalen Spalten unregelmäßig große Wortzwischenräume bildet.

Wortzwischenräume. © Michelle Hruska

## Formatierung des gesamten Textes

Der gesamte Text sollte gut strukturiert sowie klar und übersichtlich gegliedert sein: deutlich erkennbare Überschriften, Unterüberschriften und Aufzählungen. Ein deutlicher Abstand von Texten zum Formatrand, zu Bildern und zu anderen Texten erleichtert, insbesondere Menschen mit Sehbehinderungen, die Leseführung.

Im Falle mehrerer linksbündiger Textspalten wurden von einigen sehbehinderten Leserinnen und Lesern Trennlinien zwischen den Spalten als notwendig erachtet, um das Ende der Zeilen deutlich erkennen zu können. Zwischen den Spalten sollte der Abstand nicht kleiner sein als die Breite der Buchstaben »mii« in der gewählten Schriftart und -größe. Generell sollte Text linksbündig und waagrecht formatiert werden,

da Blocksatz, vor allem bei schmalen Spalten, unregelmäßig große Wortzwischenräume bildet. Worttrennung verbessert die Abstände ein wenig, aber es werden häufigere Worttrennungen verursacht, die auch die Lesbarkeit verschlechtern.

Ein Zeilenabstand von mindestens 1,2 (120 % der Schriftgröße) verbessert die Lesbarkeit zusätzlich. Je länger die Zeilen sind, umso größer sollte auch der Zeilenabstand ausfallen, damit das Auge beim Rücksprung den Zeilenanfang leichter findet. Bei kürzeren Zeilenlängen, wie sie beispielsweise auf dem Smartphone entstehen, kann er hingegen verringert werden. Die Ober- und Unterlängen der Schrift dürfen sich allerdings nicht berühren.

### Schriftart

Da für Menschen mit Sehbehinderungen grundsätzlich höhere Anforderungen an die Leserlichkeit haben, favorisieren diese Leserinnen und Leser serifenlose Schriften für alle Textarten. Wichtig dabei ist, dass die Formen der Buchstaben möglichst deutlich voneinander unterscheidbar sind, sodass schließlich die Erkennbarkeit der Zeichen und die damit verbundene Lesbarkeit erhöht wird.

In der Grafik werden von 3 Schriftarten die oberen Hälften von ähnlichen Buchstaben verglichen, diese sind g, a und q. Bei der „Century Gothic“ sind die oberen Hälften nicht zu unterscheiden, bei „Arial“ kann nur das »a« unterschieden werden, und bei „Calibri“ sind alle voneinander unterscheidbar. Darauf solltest du bei der Wahl der Schriftart beachten.

Insgesamt solltest du auch nicht mehr als 2 Schriftarten und nicht unnötig viele verschiedene Schriftgrößen verwenden. Es entstehen sonst zu unruhige und verwirrende Gestaltungen, bei denen sich die Augen zu oft umstellen müssen.



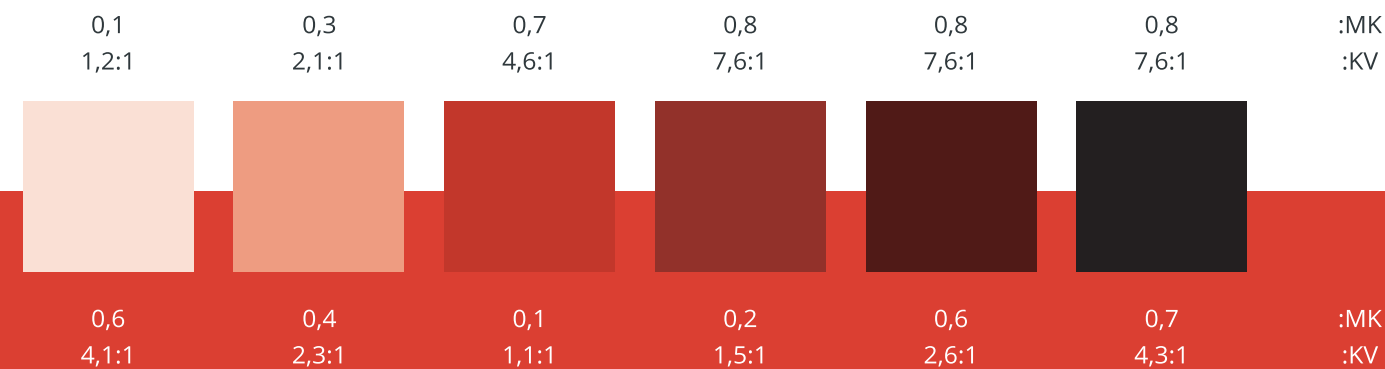
Unterscheidbarkeit von ähnlichen Buchstaben. © Michelle Hruska

### Formatierung der Schrift

Der Lesetext sollte im Idealfall nicht unter 12 pt gehen, für zusätzliche Texte, wie Bildbeschriftungen, sind eine geringere Größe von 10 pt möglich. Die Überschrift sollte etwa zwei Punkte größer sein als der Lesetext. Lesetext ist fortlaufender Text, der komfortabel gelesen werden soll.

Außerdem sind gerade Buchstaben in vielen Fällen besser zu lesen als Kursive. Kursivschriften sollten deshalb sparsam eingesetzt werden, beispielsweise um etwas inhaltlich hervorzuheben. Auch Versalien sollten nur als Hervorhebung verwendet werden, da sonst die Lesbarkeit stark beeinträchtigt wird.

Schriftfonts enthalten bereits sinnvolle Zeichen- und Wortabstände. Diese sollten nicht verringert werden. Der Zeichenabstand der Schrift sollte nicht zu schmal gewählt werden, da die Schrift sonst vor dem Auge verschwimmt, aber auch ein zu großer Abstand (Sperrungen von Text) führt zu einer Verminderung der Leserlichkeit. Bei zusätzlichen Texten werden etwas größere Zeichenabstände empfohlen, ebenso bei Serifenschriften. Dabei sollen alle Räume zwischen den Zeichen optisch gleich groß wirken.



Berechnete Farbkontraste. © Michelle Hruska

### Farben

Der Schrift hintergrund muss ruhig und klar gestaltet sein. Farbige Hintergrundgrafiken und Hintergründe mit Farbverlauf sind am besten zu vermeiden. Sie verschlechtern die Lesbarkeit enorm und machen es für viele schlecht sehende und sehbehinderte Menschen unmöglich, die Schrift richtig zu erkennen. Ein einfarbiger Hintergrund mit geeignetem Kontrastabstand bietet den besten Lesekomfort.

Schwarze Schrift auf weißem Hintergrund (oder umgekehrt) weist den optimalen Kontrast auf. Der „Dunkle Modus“ ist, wenn, beispielsweise am Computer, der Hintergrund dunkel und der Text weiß ist. Dies ist zwar im Moment im Trend, aber für Lesetext gilt, dass dunkler Text auf hellem Grund besser leserlich ist als umgekehrt.

Rot-Grün-Kombinationen sind zu vermeiden, da sie von Menschen mit Rot-Grün-Blindheit nicht erkannt werden. Generell sollten keine Komplementärfarben verwendet werden, da die Schrift sonst „flimmert“ und die Augen überreizt werden. Als Komplementärfarben bezeichnet man Farben, die sich im Farbkreis gegenüber liegen.

### Farbkontrast

Hintergründe müssen einen ausreichenden Kontrast zum Text aufweisen und sollte daher im Idealfall gemessen werden. Kontraste werden für den Druck mit Michelson-Kontrast und für Web mit Kontrastverhältnis ermittelt. Der Michelson-Kontrast hat eine Skala von 0,0 kein Kontrast, zu 1,0 voller Kontrast. Im Druck sollte ein Michelson-Kontrast von 0,7 generell nicht unterschritten werden, dieser Text hat beispielsweise einen Kontrast von 0,7. Der Maßstab vom Kontrastverhältnis geht von 1:1, die Farbe ist identisch, bis hin zu 21:1, der stärkste Kontrast. Im Web gilt als Untergrenze ein Kontrastverhältnis von 4,5:1.

Damit du dir unter den Zahlen mehr vorstellen kannst, findest du oben eine Grafik. „MK“ steht für den Michelson-Kontrast und „KV“ für das Kontrastverhältnis. Über dem Farbfeld ist der Kontrast der jeweiligen Farbe zu Weiß angegeben und unten zu Rot. Es gibt online viele Kontrastrechner, die dir das Messen des Farbkontrastes ermöglichen, zum Beispiel der Kontrastrechner von leserlich.info.



# Hand Lettering

von Helena Selakovic

*Hand Lettering (auch kurz „Lettering“ genannt) ist die Kunst des Zeichnens von Buchstaben. Das bedeutet, dass man Buchstaben genauso zeichnet, wie man jede andere Form oder jedes andere Objekt zeichnen würde: wahrscheinlich würde man zuerst einen Umriss davon zeichnen, ihn dann nach Belieben mit Farbe füllen, die Formen so lange anpassen, löschen und bearbeiten, bis man zufrieden ist. Hand Lettering ermöglicht es, Buchstaben und Wörter zu erstellen, die eine bestimmte Stimmung oder ein bestimmtes Gefühl verkörpern. Dies macht es zu einer großartigen und vielseitigen Kunstform für alle Arten von Projekten, von traditionelleren Drucken und Grafiken bis hin zu Medien wie Buchcovern, Grußkarten, Anzeigen und digitaler Kunst.*

## Was ist Kalligrafie?

Viele der Richtlinien, wie man Buchstaben richtig zeichnet, stammen aus der Kunst der Kalligrafie, doch was genau beschreibt dieser Begriff? Kalligrafie ist eine traditionelle Kunstform, die Tausende von Jahren zurückreicht. Was wir heute als kalligrafischen Stil kennen, stammt von den Formen, die von den Werkzeugen entstanden sind, mit denen Schreiber schrieben, wie Tinte und Füllfeder.

Die Pinsel und Federn, die ursprünglich für die Kalligrafie verwendet wurden, verleihen ihr ihr definierendes Merkmal: Dass Downstrokes (Striche, bei denen sich die Hand auf der Seite nach unten bewegt) in Buchstaben dick sind, während Upstrokes (Striche, bei denen sich die Hand in einer Aufwärtsbewegung auf der Seite nach oben bewegt) in Buchstaben dünn sind. Wenn man darüber nachdenkt, wie man eine Füllfeder benutzt, erscheint das logisch.

Wenn man die Hand nach unten bewegt, übt man natürlich mehr Druck auf sie aus. Mehr Druck bedeutet, dass sich die Enden der Federspitze mehr nach außen abspreizen, was eine breitere Linie ergibt. Beim Strich nach oben lastet weniger Druck auf der Hand und die Linien werden dünner.

Upstrokes sind Striche, die am Papier nach oben gehen und dünner sind, Downstrokes gehen nach unten und sind dicker.

i



Up- und Downstrokes. © Helena Selakovic



Moderne westliche Kalligrafie. © Manuel Strehl

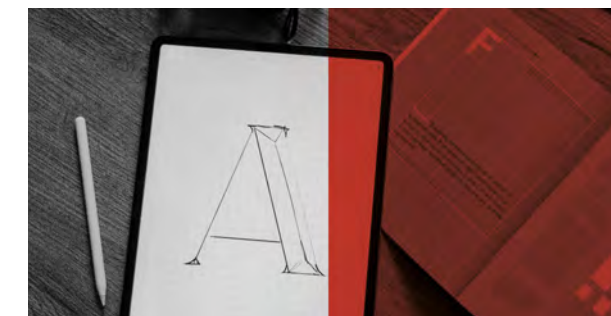
Es gibt grob gesagt zwei Arten von Kalligrafie:

- Die traditionelle Kalligrafie verwendet traditionelle Werkzeuge wie eine Füllfeder und folgt streng einem bestimmten Stil (z. B. gestochene Schrift).
- Moderne Kalligrafie umfasst die Dinge, von denen man viel auf Pinterest sieht – sogenanntes „brush lettering“, alles, was mit Pinselstiften gemacht wird, oder wirklich alles, was das künstlerische Schreiben von Wörtern beinhaltet, die außerhalb der Regeln der traditionellen Kalligrafie stehen.

Da Kalligrafie eine gestische Kunst ist, beinhaltet sie mehr Variation in der Form als gedruckte Schrift, die mechanisch gemacht wird und oft engen, technischen Einschränkungen unterworfen ist. Wenn wir uns das auf einer Skala vorstellen, ist auf der einen Seite Schrift, bei der die Lesbarkeit im Vordergrund steht (z. B. Hinweise auf einem Autobahnschild oder der Name einer Person auf einem Formular), und am anderen Ende ist Kalligrafie – Schrift, die in erster Linie wegen ihrer dekorativen oder expressiven Qualitäten hergestellt wird – bei der Lesbarkeit weniger wichtig ist (z. B. architektonisches Fries, Schriftzüge in Gemälden oder der auf einer Banknote eingravierte ornamentale Schriftzug). Das größte Missverständnis ist, dass Hand Lettering gleich Kalligrafie ist. Sie sind eng verbunden, sind aber auf ganz andere Weisen entstanden.

## Das Digitalisieren von Handschriften

Im Zeitalter der Computer und Smartphones ist analoges Lettering zwar immer noch relevant, dennoch werden die Schriften für die weitere Verarbeitung in digitaler Form benötigt. Dabei ist es wichtig, dass man sie auch ohne Qualitätsverlust skalieren kann, um sie sowohl auf Plattformen für mobile Geräte, als auch auf großen Plakaten und Werbetafeln einzusetzen. Es gibt bereits onlinedienste wie MyScriptFont, die auf einfache Art und Weise ermöglichen, für Windows eigene Schriftarten zu entwerfen und beispielsweise die eigene Handschrift als TrueType-Font zu installieren. Dazu druckt man sich ein Formular mit Textfeldern für jeden Buchstaben aus, füllt dieses mit z. B. Filzstift aus und scannt es wieder ein. Als Ergebnis kann man sich eine vollständige TrueType-Font herunterladen. Für geübte Designer\*innen gibt es natürlich auch die Möglichkeit, in Programmen wie Adobe Illustrator selbst Hand Letterings zu vektorisieren und als eigene Schriftart zu speichern. Hierfür kann man beispielsweise ein Grafiktablett und verschiedene digitale Pinsel verwenden, um analoges Schreiben so echt es geht zu simulieren. Dabei sollte man so gründlich und sauber wie möglich arbeiten, damit die fertige Schriftart sauber und einfach zu lesen ist.



© Kelly Sikkema

## Handschrift in Designs verwenden

Handschriftliche Schriftarten müssen nicht immer kursiv, ausgefallen oder schwungvoll sein. Handschriftstil ist genau das – handgeschrieben. Er kann kursiv, in Großbuchstaben, Skizzenstil, Marker- oder Kreidestil und mehr sein. Die Verwendung einer Schriftart im Handschriftstil schafft ein persönliches Element und lässt das Publikum eine Verbindung zum Produkt eingehen. Sie gibt den Benutzern das Gefühl, dass sie speziell angesprochen werden. Es muss nicht immer die größte und prominenteste Schriftart im gesamten Design sein.

Wie bei der tatsächlichen Handschrift ist die größte Herausforderung die Lesbarkeit. Für einen handschriftlichen Stil, der nicht so einfach zu lesen ist, ist es am besten, wenige Wörter und große Schrift zu verwenden. Ein weiteres Problem ist, dass bei digitalen handschriftlichen Fonts alle Buchstaben einheitlich sind, während beim analogen Schreiben nicht jeder Buchstabe gleich aussieht. Deshalb wird die Verwendung einer solchen Schriftart in kleineren Dosen authentischer und natürlicher aussehen.

Generell ist es eine gute Idee, handgeschriebene Schriftarten sparsam zu verwenden. Während sie einzigartig sind und ins Auge stechen, wird sich ein zu überschwänglicher Gebrauch als schwer lesbar erweisen und zum umgekehrten Effekt führen.



Anwendungen bei Marken. © Toysrus, Chopard

## Welcher Stil passt am besten?

Handschriftdesigns können für viele Branchen funktionieren; der Stil muss nur das Publikum ansprechen. Für den gehobenen Einzelhandel, z. B. für Mode oder Schmuck, können Schriften in anspruchsvollem Script für Luxus und Opulenz stehen. Für Aktivitätszentren, Spielzeugläden oder Buchhandlungen, die eher Kinder ansprechen möchten, würden Blockbuchstaben- oder Tafelstile gut funktionieren.





10

# Schriften im Web

von Peter Wilfing

*Es steht außer Frage, dass Schriften die Optik einer Website maßgeblich beeinflussen und bereichern können. Fonts sind wichtige Elemente jeder guten Gestaltung. Nichtsdestotrotz unterliegt die Verwendung von Schriftarten im Webdesign eigenen Regeln, die beachtet werden sollten und im Folgenden beleuchtet werden.*

## „Von 1990 bis ca. 2008 wurden lediglich mit ca. 15 Schriften Webdesigns erstellt.“

### HTML und CSS

Grundsätzlich sollte man lediglich für das Darstellen von strukturierten Textinformationen und Verknüpfungen HTML verwenden. Erst durch die Erweiterung mit Cascading Style Sheets (CSS) ergeben sich neue Möglichkeiten hinsichtlich der Gestaltung, auch in typografischer Hinsicht. CSS enthält Formatierungsregeln, die den HTML-Elementen zugeschrieben werden. Mithilfe der CSS-Regeln kann man auf Textattribute, Darstellungsoptionen, aber auch auf die Anordnung von Objekten Einfluss nehmen und so sehr viel mehr künstlerisch tätig werden.

### Webfonts

Webfonts basieren auf dem Standardformat OpenType, das sich in die Website einbetten lässt. Die Schrift, beziehungsweise Teile davon, werden hiermit mit der Website mitgeliefert. Umgesetzt wird dies mit der CSS-Eigenschaft @fontface. Einschließlich dieser Webfonts kann man auch auf viele der Schriften des Betriebssystems zurückgreifen. Diese System-Schriften sind auf allen Computer vorinstalliert und können daher immer geladen

werden. Tatsächlich variieren die unterstützten Schriftarten je nach Betriebssystem, die Nutzende haben. Von 1990 bis ca. 2008 wurden deshalb lediglich mit ca. 15 Schriften Webdesigns erstellt. Sie sind noch heute die Fall-Back-Schriften, wenn die gewählte Schrift nicht geladen werden kann. Im CSS wird bei der Deklaration einer Schrift, noch zusätzlich eine passende Fall-Back System-Schrift hinzugefügt:

```
body {
font-family: "Open Sans", Arial, sans-serif;
}
```

Kann die Open Sans nicht geladen werden, wird alternativ Arial genommen oder zuletzt eine Sans-Serif.

Als websichere Schriften bei Windows gelten unter anderem Arial, Calibri und Gill Sans. Bei Apple kann man hier hingegen auf die integrierte Helvetica, Optima, Bodoni 72 und viele weitere zurückgreifen. Die breite Verfügbarkeit dieser websicheren Schriften und damit einhergehende kurze Ladezeiten machen Standardschriften zu einer guten Alternative.

### Schriften erwerben

Technisch gesehen, sind die meisten Schriften aus dem Printbereich auch für den Einsatz im Web geeignet. Praktisch ist es aber so, dass du eine Webfont-Lizenz benötigst, um sie wirklich einbetten zu dürfen. Die meisten der bekannten Schriftenhäuser bieten mittlerweile Webfonts in zwei Formaten an, dem Format Web Open Font Format (WOFF) und dem Format Embedded Open Type Lite (EOT Lite). Um die Fonts einsetzen zu dürfen, erwirbst du eine Nutzungslizenz.

#### Unterschiede bei den Anbieter\*innen

Die Unterschiede zwischen den Font-Services sind zum Teil erheblich, genauso wie die Unterschiede in der Qualität der Schriften. Einige Anbieter\*innen arbeiten mit einer Beschränkung der Bandbreite oder der Seitenaufrufe, andere beschränken die Anzahl der Sites, in die die Schrift eingebunden werden darf. Kauft man einen Webfont, hat man den Vorteil einmaliger Gebühren und somit die Sicherheit, dass keine unerwarteten Kosten auf einen zukommen. Das Abo hingegen erlaubt dem

Nutzenden, durch monatliche Kosten, aus der Vielzahl der angebotenen Schriften zu wählen. In jedem Fall solltest du darauf achten, Schriften zu wählen, die für den Bildschirm optimiert sind.

#### Angebote verschiedener Anbieter\*innen

Der Anbieter Myfonts ([www.myfonts.com](http://www.myfonts.com)) verlangt für das Angebot seiner Schriften eine einmalige Lizenzgebühr. Bei FontShop ([www.fontshop.com](http://www.fontshop.com)) werden die Schriftlizenzen erworben und abhängig von den Seitenaufrufen bezahlt. Google bietet einen besonderen Service an. Bei Google Fonts ([www.google.com/fonts](http://www.google.com/fonts)) sind über 700 Schriftfamilien für das Internet kostenlos erhältlich, die heruntergeladen und auch kommerziell genutzt werden dürfen. Die Qualität der angebotenen Schriften ist dabei sehr schwankend. Google verwendet bei seinen Schriften Tracking-Mechanismen für seine Analysezwecke. Damit sammelt das Unternehmen neben „harmlosen“ Daten auch sensible Informationen, wie die IP-Adresse der User\*innen.



© yogurt86 via Envato.com

## Verwendung von Schriften im Web

### Die Lesbarkeit von Webschriften

Aufgrund der geringeren Auflösung von Monitoren, als bei einem gedruckten Ergebnis, lassen sich sehr dünne Serifen digital nicht sauber darstellen. Dennoch ist dies kein generelles Verbot der Verwendung von Serifenschriften. Die Kombination von Hintergründen und Farben ist wesentlich und sollte deshalb klug gewählt werden.

Das Anti-Aliasing bezeichnet die Glättung der Kanten. Der Treppeneffekt wird durch ein leichtes Verschwimmen gemindert.

Das Anti-Aliasing von Schriften hilft auch die Lesbarkeit zu fördern. Bei Verwendung kommt es dadurch prinzipiell zu einer etwas unschärferen Schrift. Was bei größeren Schriftgraden eher als harmonisch und lesefreundlich empfunden wird, kann bei kleinen Schriftgraden je nach Schrift als störend empfunden werden.

### Punkt vs. Pixel

Im Webbereich werden Schriftgrößen nicht in Point oder Punkt, sondern in Pixel aufgeführt. Während bei Printmedien eine 12-Punkt-Schrift 12 Punkt groß ist, ist die Größe auf einem Monitor oder Display von dessen Bildschirmauflösung bestimmt. Ein meist guter Standardwert liegt bei 14px bis 16px. Nur in Ausnahmefällen sollten sehr kleine Schriftgrade verwendet werden.

### Die Textausrichtung

Der rechtsbündige und der zentrierte Satz eignen sich im Printbereich nur für wenige Textzeilen, da dem Auge die linke Satzseite und somit der Startpunkt fehlt. Gleiches gilt im Internet beziehungsweise beim Onlinelesen. Die Silbentrennung der Browser funktioniert mehr schlecht als recht, und eine vordefinierte Silbentrennung ist spätestens bei flexiblen Layouts ein böser Fallstrick. Richte deine Texte lieber linksbündig aus und verzichte bei der Gestaltung auf den Blocksatz.

INFORMATION IS MORE EASILY DIGESTED BY A READER WHEN SPACES, WORDS, AND LETTERFORMS ARE EVEN.

Der Blocksatz sollte im Web vermieden werden.  
© Peter Wilfing

JUSTIFIED TEXT CAN BE EFFECTIVE IN CERTAIN LAYOUTS BUT SHOULD ONLY BE USED CAREFULLY.

Ein kursiver Schnitt oder eine Kapitälchen-Variante sind im Web eher ungeeignet – speziell die kursiven Varianten sehen schnell ausgefranst aus. Die Auszeichnung sollte also eher mit einer Farbe oder in einem halbfetten oder fetten Schnitt vorgenommen werden. Genaueres zur Formatierung der Schrift findest du in Kapitel 8: „Texte leserlich gestalten“ von Michelle Hruska.

### Der richtige Zeilenabstand

Je länger die Zeile, desto größer sollte der Zeilenabstand gewählt werden. Zu lange Zeilen sind anstrengend zu verfolgen und lassen schnell einen Fehler beim Zeilenwechsel zu. Besser ist es, den Text in mehrere Zeilen zu unterteilen. Es genügen etwa 40 Zeichen pro Zeile.

15/18 [ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna

20/24 [ Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh

Der Zeilenabstand unterschiedlicher Schriftgrößen.  
© Peter Wilfing

Je kleiner die Schrift, desto größer im Verhältnis der Zeilenabstand. Große Überschriften können teilweise sogar einen negativen Zeilenabstand vertragen. Je kleiner der Schriftgrad, desto eher kann man die Laufweite erhöhen. Große Überschriften hingegen vertragen eher eine Verringerung der Laufweite.

### Ein gutes Maß an Weißraum

Setze leere Räume ein, um Luft zu schaffen. Weiße beziehungsweise offene Bereiche und neue Seiten sind eine gute Technik Inhalte zu gliedern. Dasselbe gilt auch für Farben. Sie sind ein beliebtes und auch

geeignetes Gestaltungsmittel im Web, aber man sollte beachten, dass auch hier ein Zuviel für Verwirrung sorgt und die Übersicht leidet.

### Ein guter Kontrast

Laut dem Gesetz der Figur-Grund-Trennung muss sich das Objekt der Wahrnehmung vom Umfeld abheben, damit es wahrgenommen werden kann. Je geringer der Kontrast zwischen Schrift und Fläche, desto schlechter die Lesbarkeit und somit die Wahrnehmbarkeit. Allerdings ermüden die Augen weniger schnell, wenn nicht Schwarz und Weiß, sondern Farben mit leicht abgeschwächtem Kontrast verwendet werden. So empfindet man schwarze Schrift auf einem leichten, hellen Hintergrund als angenehm.



Eine Kontrastrate von mindestens 4.5:1 sollte angestrebt werden (Mehr dazu in Kapitel 8). © Peter Wilfing



# Typografie Trends

von Gela Rachinger

*Über die letzten Jahre war eine starke Vorherrschaft des minimalistischen Flat-Design zu beobachten. Viele Unternehmen (z. B.: Netflix, ebay, Google, Microsoft,...) ersetzen so ihre einst individualistische Markenidentität mit einem fast einheitlichen Erscheinungsbild aus geometrischen und serifenlosen Schriften, gepaart mit gedeckten Farben und Stilleben-Fotografie. Nachdem seit Jahren dieser Minimalismus in Schrift und Branding vorherrschend wahr, entwickeln sich nun jedoch auch Gegenbewegungen zum sogenannten Millennial Minimalism. Die folgenden modernen Typografie-Trends tasten sich an Maximalismus, Farbe und sogar Bewegung heran. Vorallem Bewegung ist 2021 ein wesentlicher Bestandteil im Trendgeschehen. Hierzu sollte hinzugefügt werden, dass sich hierbei nicht nur auf tatsächlich animierte Typografie bezogen wird, sondern auch auf statische.*

## Typografie Trends

Um die Schriftarten förmlich zum Leben zu erwecken, kommen vor allem folgende Faktoren/Eigenschaften zum Gebrauch:

- ¶ Wechselnde Grundlinien
- ¶ Disco-Revival
- ¶ Dynamische Beschriftung
- ¶ Besonders spitze Winkel
- ¶ Herausstehende Buchstaben
- ¶ Kräftige Schatten
- ¶ gestaltete Schreibmaschinenschriften
- ¶ Abgerundete Blockschriften

### Wechselnde Grundlinien

Um Wörter bedeutsamer und erwachsener wirken zu lassen, kann man Gebrauch von Großbuchstaben machen. Diese lassen Elemente und Logos schnell an Wichtigkeit gewinnen.

Weil großgeschriebene Wörter schnell dazu neigen, klobig zu wirken, scheinen diese insofern weniger interessant, da kein Größenkontrast geboten ist, schauen Schriftdesigner\*innen 2021 über den Teller- rand hinaus und nutzen ungleiche Größen.

Bei diesem Trend wechseln die Versalhöhe und die Grundlinie großgeschriebener Buchstaben, um Abwechslung und Dynamik zu erzeugen. Dies kann durch die Veränderung der Dicke der einzelnen Buchstaben oder durch eine Neigung an ihrer Achse noch intensiviert werden, welches wiederum dazu führt, dass das Ergebnis voller Überraschungen steckt, aber gleichzeitig die Einheitlichkeit der Großschreibung beibehält.

### Disco-Revival

Das wohl Erste, woran man hierbei denken muss, sind hier wohl die 70er und 80er, viele Farben, unterschiedlichste Formen, Discokugeln, et cetera. Die Wiederauferstehung der Disco-Schriften kommt in Form mehrfarbiger Schrift, kräftiger Rundungen und psychodelischer Effekte daher. Dies könnte dazu führen, dass man bei diesen Schriftarten womöglich zweimal hinschauen muss. Sie könnten vor allem die Wahl bei groovigen Motiven werden.

## MONOTON Audiowide

Disco-Revival

JMC Engraver  
Henny Penny

Wechselnde Grundlinien

### Dynamisches Lettering

Durch fließende Formen, texturierte Schattierungen und Bewegungslinien wird eine Art Illusion von Bewegung in den Buchstaben geschaffen. Dieser Trend ist ein analoges Kompliment an die kinetische Schrift (Typoanimation) des vergangenen Jahres und erinnert uns daran, dass es niemals der Technik bedurfte, um Kunst in Bewegung zu versetzen. Eine dynamische Beschriftung kann gut in eine reale Animation übergeführt werden, sie erzeugt jedoch auch allein- stehend den Eindruck, bereits animiert zu sein. Ein wesentlicher Nachteil dieser Schriften ist jedoch deren Lesbarkeit.

ATTACK GRAFFITI  
THE BROWN FOX  
JUMPS OVER THE  
LAZY DOG.

Dynamisches Lettering

Harry P

Hervorstehende Buchstaben

### Besonders spitze Winkel

Durch deren extreme Winkel sind diese Schriften nicht nur besonders auffällig, sondern zeigen buchstäblich klare Kanten, welche sie rebellisch wirken lassen.

FUCOT  
The brown fox  
jumps over the  
lazy dog.

Besonders spitze Winkel

### Hervorstehende Buchstaben

Schriften sind meist so designt, dass sie in den Hintergrund treten, welches den Vorteil einer guten Lesbarkeit bringt und die Bedeutung der Wörter über das Ego des/der Designer\*in steht. In der Regel wird dies durch vorhersehbaren und einheitlichen Stil erzeugt. 2021 kreieren jedoch viele Designer\*innen Wortmarken mit einzelnen Buchstaben, die zwischen den anderen hervorstechen.

Auf diese Art und Weise wird der übliche Rahmen gesprengt, ohne die Aufmerksamkeit des Lesers/der Leserin zu unterbrechen. Das Ergebnis ist ein visueller Schwerpunkt für den/die Betrachter\*in und eine neuerliche kreative Freiheit für den/die Designer\*in.

**Kräftige Schatten**

Auch wenn durch die kräftigen Schatten ein Gefühl des Stillstandes vermittelt wird, wirken die Buchstaben selbst durch ihre winkelige Darstellung so, als würden diese fliegen. Kombiniert man dazu noch leuchtende Farben, tragen diese dazu bei, dem Design eine gewisse Leichtigkeit und Freiheit beizuwirken.



Kräftige Schatten. © NACreative / freepik

**Neu gestaltete****Schreibmaschinenschriften**

Ursprünglich war die Schreibmaschinenschrift (Courier) für Fließtext gedacht. Durch ihre dünnen, unaufdringlichen Buchstaben wird die minimalistische Ästhetik verstärkt und ihre Textur hervorgehoben. Dadurch sehen wir nun diese neu interpretierten Schreibmaschinenschriften auch vermehrt auf Buchcovern, Postern und sogar in/bei Logos.

## Space Mono

The brown fox  
jumps over the  
lazy dog.

Neu gestaltete Schreibmaschinenschriften

**Abgerundete Blockschriften**

Auch wenn vor allem Bewegung charakteristisch für die Trends von 2021 sind, haben die serifenlosen, dicken Schriften ebenso einen Aufschwung. Durch die abgerundeten Ecken wird den Schriften ein weicher Retro-Look verpasst und eine Hightech-Ästhetik zugleich. Und wenn sie mit kräftigen Buchstaben kombiniert werden, entstehen Schriftarten, die ihrem Motiv das Gefühl verleihen, frech und ebenso zugänglich zu sein.

## Nunito Quicksand

Abgerundete Blockschriften

**Zusammengefasst**

Als auch schon zu Beginn determiniert, herrschen vor allem „bewegliche“, einprägsame Schriften in den heutigen Trendbewegungen. Designer\*innen sollten sich jedoch bei der Logo-Gestaltung sehr wohl auch über die Langlebigkeit der Trends bewusst machen und womöglich auf ein konservativeres Konzept setzen. Hierfür ist zu beachten, dass dies auch Branchenabhängig ist und es eventuell auch Sinn machen könnte beim Design auf einen der Trends einzugehen. Zusammengefasst sollte jedoch der/die Designer\*in die Recherche betätigen, welche ihm/ihr Aufschluss darüber gibt ob es im Falle der jeweiligen Anwendung oder Branche einen Nutzen hat einen oder mehrere Trends anzuwenden.



# Die Zukunft der Schrift

von Lena Kernstock

*Von der Verwendung digitaler Schriftformate im Web und der Signifikanz der Barrierefreiheit, bis hin zum Einsatz von Icons in der modernen visuellen Gestaltung – all diese behandelten Themen lassen bereits auf Trends für den Einsatz von Schrift in der Zukunft schließen. Es ist bemerkbar, dass der moderne Einsatz von Typografie, im Vergleich zu den Anfängen der einfach gedruckten Schrift im 15. Jahrhundert, weit mehr Anforderungen erfüllen muss.*

## Anforderungen an moderne Typografie

Gutes Design für verschiedenste Endgeräte erfordert nicht nur Kontraste in Schriftschnitten und -arten, sondern muss auch je nach Medium und Bildschirmformat responsive sein. Die Ansprüche an moderne Typografie wachsen demnach mit der sich rasch entwickelnden Medienlandschaft.

Bei einem responsiven Design passt sich das Layout automatisch an die Bildschirmbreite des Endgerätes an.

Während die variablen Schriften (vgl. Kapitel 5) eine mögliche Lösung für die Anforderungen des responsiven Designs bieten, gilt es mittlerweile noch mehr Ansprüche zu erfüllen: Im Markenbereich muss aufgrund der Globalisierung und dem Erschließen

internationaler Märkte eine geschlossene, typografische Markenidentität über verschiedene Kulturen, Sprachen und Alphabete funktionieren. Die Übersetzung einer westlichen Schriftart in nicht-lateinische Sprachen ist aktuell eine große Herausforderung, aber auch eine Chance für Schriftdesigner\*innen in einer global wachsenden Wirtschaft, besonders für jene, die auch nicht-lateinische Sprachen beherrschen. Verbunden damit entsteht durch die rasche Entwicklung der neuen Medien sowie der Entstehung neuer typografischer Trends oder Anwendungsbereiche auch die Notwendigkeit, eine visuelle Identität zeitgemäß und modern zu halten. Das geht einher mit der konstanten Adaptierung der Designs, was zugleich auch die Chance birgt, das Marken-Image laufend zu verbessern.

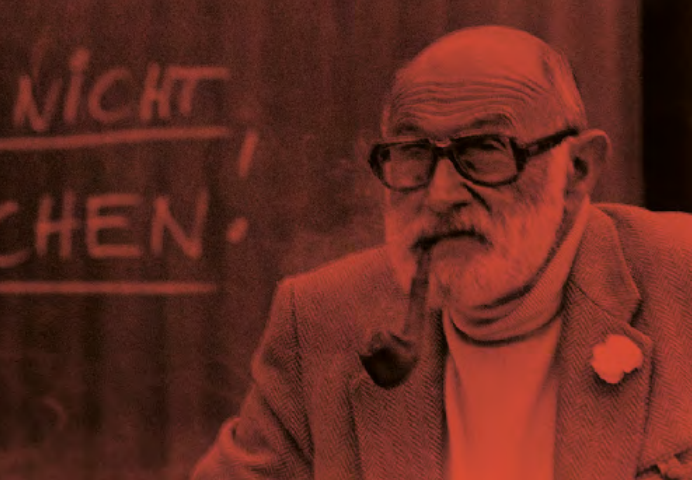
## Ein Blick auf Typografie-Trends

Für eine Zukunfts-Prognose der Schrift kann vor allem ein Trend als wegweisend interpretiert werden – die kinetische Schrift. Sie gilt als einer der neusten Schrifttrends, der auf die frühe Filmproduktion zurückgeführt werden kann. Titelsequenzen und Schriftanimation aus berühmten Filmen der 1960er Jahre, etwa Vertigo oder North by Northwest, erweckten Schrift bereits zum Leben und dienen als Inspiration für modernes, digitales Grafikdesign. Die Bewegung und Dynamik wird in der heutigen Welt voller Konkurrenz und Ablenkung gezielt eingesetzt, um die Absprun-

grate bei Videos oder Webseiten zu minimieren, die eigene Marke abzuheben sowie das Storytelling von Produkten aufzupeppen. Animation mittels Skripten oder Programmen wie Adobe After Effects finden sich vermehrt in modernen Plakatwänden, Social Media Content oder digitaler Werbung. Doch was bedeutet der Trend hin zur visuell dynamischen und bewegten Informationsaufbereitung? Befindet sich die Art, wie wir visuell kommunizieren, möglicherweise selbst im Wandel?







Vilém Flusser. © Ralph Hinterkeuser



Neue Medien. © Ketut Subiyanto



Marshall McLuhan. © Frank Lennon



© Anete Lusina

## Kommunikation im Wandel

### Besitzt Schrift ein Ablaufdatum?

Der Philosoph und Schriftsteller Vilém Flusser hinterfragte in seiner Publikation „Die Schrift“ bereits im Jahre 2002 die Art, wie wir in geschriebener Form kommunizieren. Das einst für einen abstrahierenden und logischen Diskurs erfundene Alphabet besteht in seiner Urform seit dreieinhalbtausend Jahren. Doch in einer sich immer schneller entwickelnden und wandelnden Welt, muss die Frage gestellt werden, ob es mittlerweile neue Kommunikationswege gibt, die mehr Signifikanz als die Schrift selbst gewonnen haben. Auch der Grafikdesigner David Crow schreibt in seinem Buch „Left to Right“ von der Verschiebung der visuellen Kommunikation vom Text hin zum Bild. Der Trend der Kommunikation in Massenmedien bewege sich ins bildliche, selbst die geschriebene Sprache werde zunehmend visuell geprägt. :-)

Crow sieht sowohl technologische als auch soziale Veränderungen als Treiber dieser Verschiebung. So hatte beispielsweise die Ankunft des Fernsehens einen großen Effekt auf unsere visuelle Kommunikation. Das Aufkommen der neuen Medien sowie die Globalisierung haben zudem auch die Interaktion mit anderen Kulturen verstärkt, wodurch die Findung eines gemeinsamen sprachlichen Territoriums an Signifikanz gewann. Moderne Kommunikation ist mittlerweile weit mehr als ein Austausch von Informationen. Fernsehen, Magazine, Werbung, Soziale Netzwerke – all diese Medien wurden vielmehr zu Trägern stark bildhafter Erlebnisse. Der kanadische Philosoph Marshall McLuhan legt nahe, dass die Macht der Bilder aufgrund der größeren Ähnlichkeit der Kamera und des Projektors zur menschlichen Wahrnehmung im Gegenzug zum Alphabet zustande käme. Denn wer liest heute noch Zeitung? Oder wer sieht sich doch

*„Der Trend der Kommunikation in Massenmedien bewegt sich ins bildliche, selbst geschriebene Sprache wird zunehmend visuell geprägt.“ :-)*

stattdessen Newsvideos an, browsst Social Media oder hört Podcasts? Teilt Bilder statt Worte, sendet Emoticons statt Nachrichten.

### Eine ganzheitliche Kommunikation

Was bedeutet diese Entwicklung also konkret für Typograf\*innen und Grafikdesigner\*innen? Ist es an der Zeit für eine berufliche Neuorientierung? Davon ist nicht, zumindest nicht so bald, auszugehen. Die alphabetische Schrift hat sich bisher aufgrund seiner Flexibilität, neue Wörter und Bedeutungen zu etablieren, bewährt. Vielmehr muss das Konzept und der Einsatz der Schrift im Design erweitert werden. Die Informationsübermittlung mit einst stiller, strikter Schrift wandelt sich bereits jetzt in Bewegtbilder und auditive Erlebnisse. Kurz, Kommunikation findet vermehrt auf mehreren Wahrnehmungsebenen statt.



Die Zukunft der Schrift

© Basti Steinhauer

Aufgrund der Popularität des Computers und den unterschiedlichsten Geräten hat sich eine Welle von Designer\*innen auf die visuelle Wahrnehmungsebene der Bildschirme beschränkt. Das Hör- und Tastempfinden wurde etwa vernachlässigt. Die neue Generation von Designer\*innen beginnt bereits, sich der Etablierung einer wahrhaft ganzheitlichen Kommunikation anzunehmen. Schlagwörter wie Augmented und Virtual Reality könnten hierbei auch noch interessant werden. Die Antwort auf die Frage, wo sich die Zukunft der Schrift selbst, und somit der visuellen Kommunikation als Ganzes hinbewegt, liegt wohl auch in den zukünftig technologischen Entwicklungen und den daraus entstehenden Möglichkeiten.

# Impressum

## Inhalt und Produktion

Artikel und Layout: Viktoria Blahna, Franziska Fritz, Michelle Hruska, Lisa Jungmayr, Kernstock Lena, Gela Rachinger, Melanie Schörg, Helena Selakovic, Chiara Sparrer, Kristina Vrazdil, Peter Wilfing, Sylvia Wludarz  
Layoutzusammenführung: Viktoria Blahna, Gela Rachinger, Melanie Schörg, Sylvia Wludarz  
Produktionsabwicklung: Lena Kernstock, Peter Wilfing

## Design

Coverdesign: Michelle Hruska, Lisa Jungmayr, Helena Selakovic, Kristina Vrazdil  
Vor-, Nachsatzblatt, Editorial, Inhaltsverzeichnis:  
Franziska Fritz, Lisa Jungmayr, Chiara Sparrer

## Redaktionsleitung und Ansprechperson

Mag. Jochen Gerald Elias

## Kontakt

Fachhochschule St. Pölten  
Campus-Platz 1, 3100 St. Pölten

© 2022 Fachhochschule St. Pölten GmbH



© Philipp Rigaud

