

Schrift auf dem Bildschirm

Für Schrift auf dem Bildschirm lassen sich vorhandene typografische Regeln und Erfahrungen nicht direkt übertragen. Beispielsweise sind wir es gewohnt, schwarzen Text auf weißem Papier zu lesen. Auch im alltäglichen Umgang mit dem Computer wird häufig ein weißer Bildschirmhintergrund verwendet, und die Schriftfarbe ist schwarz. Dabei wird übersehen, daß die Bildschirmdarstellung auf Lichtwellen beruht, die den weißen Hintergrund entstehen lassen, und der schwarze Text durch nicht vorhandenes Licht entsteht. Der größte Teil der Bildschirmoberfläche strahlt demnach Licht ab. Dies ist irritierend und ermüdend für die Augen. Daraus sind Konsequenzen für die Typografie auf dem Bildschirm zu ziehen.

Außerdem haben wir auf dem Bildschirm nur eine vergleichsweise geringe Auflösung zur Verfügung: typischerweise 72 dpi (dots per inch) statt 1200 dpi oder gar 2400 dpi für Printmedien.

Typografische Regeln und Erfahrungen bilden aber weiterhin die Grundlage für eine Bildschirmtypografie. Sie müssen nur, wo notwendig, verändert oder ergänzt werden. Die verwendeten Schriften sind in der Regel für Printmedien entworfen und zeigen Mängel bei 72 dpi Monitorauflösung. Im Umgang mit Schriftgrößen und Spationierungen, das sind vergrößerte Buchstabenabstände, Zeilenlängen und Durchschuß müssen andere Regeln für eine optimale Bildschirmdarstellung gefunden werden.

Textmenge

Für die limitierte Bildschirmgröße und die grobe Auflösung gibt es nur eine Devise: Weniger ist mehr – kürzen, was das Zeug hält. Lange Textpassagen sind auf dem Bildschirm nicht angenehm, auch wenn die Qualität der Monitore besser wird. Text bleibt auf dem Bildschirm anstrengender zu lesen. Um den Leseanreiz zu erhöhen, kann man auf dem Bildschirm eher großzügig setzen, da es hier keine ökonomischen Zwänge wie bei den Printmedien gibt. Allerdings ist auch ein häufiges Scrollen und Weiterblättern nicht gerade angenehm. Hier heißt es, Kompromisse zu schließen.

Schrifttypen

Dem Problem der geringen Auflösung kann man mit speziellen Bildschirmschriften begegnen. Es gibt Schriften, die speziell für die Bildschirmdarstellung entworfen wurden. Dies sind beispielsweise die Schriften, die nach Städtenamen benannt wurden: Chicago, Geneva, Monaco oder New York. Das Schriftbild ist der Bildschirmauflösung angepaßt und zum Lesen auf dem Bildschirm optimiert.

abcdefghijklmnopqrstuvwxy
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 0123456789

abcdefghijklmnopqrstuvwxy
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 0123456789

abcdefghijklmnopqrstuvwxy
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 0123456789

abcdefghijklmnopqrstuvwxy
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 0123456789

Abb.1: Speziell für den Bildschirm entworfene Schriften:
 Monaco, Chicago, Geneva, New York.

Aber auch reguläre Schriften eignen sich unter Umständen für den Bildschirm. Man sollte die Bitmapdarstellung der Schrift in der notwendigen Größe untersuchen, um die Eignung der Schrift festzustellen. Kritisch sind hierbei Buchstaben, die Rundungen haben, wie das »o«, oder die Schrägen haben, wie beispielsweise das »w«. Hier wird schnell klar, ob die Schrift in der jeweiligen Größe für den Bildschirm geeignet ist.

Auch die Buchstabenabstände sollten untersucht werden. Sind diese zu eng, wird der Text durch Zusammenklumpen der Buchstaben schwer lesbar, auch wenn die Bitmapdarstellungen der einzelnen Buchstaben akzeptabel sind. Spationieren wird notwendig.

Ab einer bestimmten Größe sind auch reguläre Schriften ohne große Einbußen auf dem Bildschirm lesbar. Für sehr kleine Schriftgrade eignen sie sich in der Regel nicht. Beispielsweise ist die Futura in einer Größe von 16 Punkt für eine Verwendung auf dem Bildschirm geeignet, während die Geneva, als spezielle Bildschirmschrift, auch in einer Größe von 9 Punkt auf dem Bildschirm gut lesbar ist.

Dünne Strichstärken und Schräglage der einzelnen Buchstaben sind für eine Bildschirmdarstellung ungeeignet. Die Rasterung zerreißt dünne Linien bis zur Unkenntlichkeit oder läßt sie gar ganz verschwinden. Aus diesem Grund sind Schreibschriften für den Bildschirm ungeeignet. Gleiches gilt für die Auszeichnungsformen »Outline« oder »Schattiert«. Das Problem liegt auch hier in den dünnen Linien. Beim Schattieren wird der Schatten kaum wahrgenommen, der Effekt auf dem Bildschirm ist eher der eines unscharfen

9 Punkt	Fwogm	Fwogm
10 Punkt	Fwogm	Fwogm
11 Punkt	Fwogm	Fwogm
12 Punkt	Fwogm	Fwogm
13 Punkt	Fwogm	Fwogm
14 Punkt	Fwogm	Fwogm
15 Punkt	Fwogm	Fwogm
16 Punkt	Fwogm	Fwogm
17 Punkt	Fwogm	Fwogm
18 Punkt	Fwogm	Fwogm
19 Punkt	Fwogm	Fwogm
20 Punkt	Fwogm	Fwogm
21 Punkt	Fwogm	Fwogm
22 Punkt	Fwogm	Fwogm
23 Punkt	Fwogm	Fwogm
24 Punkt	Fwogm	Fwogm

Abb. 2: Der Vergleich Geneva – Futura, 9 Punkt bis 24 Punkt.

Bildes. Dies gilt wieder besonders für kleine Schriftgrade.

Auch Antiquaschriften sollten auf dem Bildschirm sparsam eingesetzt werden. Ihre Serifen und unterschiedlichen Strichstärken lassen sich bei Bildschirmauflösung schwer darstellen. Dies gilt insbesondere für Buchstaben mit Schrägen. Anders als bei Groteskschriften variieren hier zusätzlich die Strichstärken, und in der Bildschirmauflösung tritt die Rasterung deutlich zutage.

Eine Antiquaschrift sollte auf dem Bildschirm nicht für längere Texte und nicht in kleinen Schriftgraden verwendet werden. Will man unbedingt Antiquaschriften auf dem Bildschirm verwenden, ist bei der Auswahl zu berücksichtigen, daß die Serifen und Strichstärken nicht zu dünn sind.



Futura 12 Punkt und 26 Punkt, regular, oblique.



Futura 12 Punkt und 26 Punkt, heavy, oblique.



Futura 12 Punkt und 26 Punkt, light, condensed.



Futura 12 Punkt und 26 Punkt, regular, condensed.



Futura 12 Punkt und 26 Punkt, heavy, condensed.

Abb. 3: Kursive und schmale Schriftschnitte.

Schriftschnitte mager, normal, halbfett und fett

Die Tauglichkeit einer Schrift für die Bildschirmdarstellung ist auch abhängig von der Farbkombination Schrift / Hintergrund.

Ein weißer Bildschirm ist durch das abgestrahlte Licht heller als ein Blatt Papier. Das führt dazu, daß Randbereiche der Schrift überstrahlt werden, wodurch die Schrift dünner erscheint als sie eigentlich ist. Um diesem Überstrahlungseffekt entgegenzuwirken, sollte man die Strichstärken etwas dicker wählen oder den Hintergrund abdunkeln oder einen dunkleren Farbton als Hintergrund wählen. Magere Schriftschnitte eignen sich nur bedingt für den Bildschirm – und wenn, dann in sehr großen Schriftgraden.

Normale oder besser halbfette Schnitte sind dagegen gut geeignet, wenn man die Laufweite vergrößert. Je fetter ein Schnitt ist, um so größer sollte die Laufweite gestaltet werden.

Fette Schnitte sollten den digital fettgemachten Schnitten vorgezogen werden, da diese oft unharmonisch wirken.

Schrift auf dem Bildschirm

Schrift auf dem Bild

Schrift auf dem Bildschirm

Schrift auf dem Bild

Schrift auf dem Bildschirm

Schrift auf dem B

Schrift auf dem Bildschirm

Schrift auf dem

Schrift auf dem Bildschirm

Schrift auf dem Bild

Schrift auf dem Bildschirm

Schrift auf dem Bild

Schrift auf dem Bildschirm

Schrift auf dem B

Schrift auf dem Bildschirm

Schrift auf dem

Abb. 4: Die Futura 12 Punkt und 26 Punkt in den Schnitten mager (light), normal (regular), halbfett (bold) und fett (heavy), schwarz auf weiß und weiß auf schwarz.

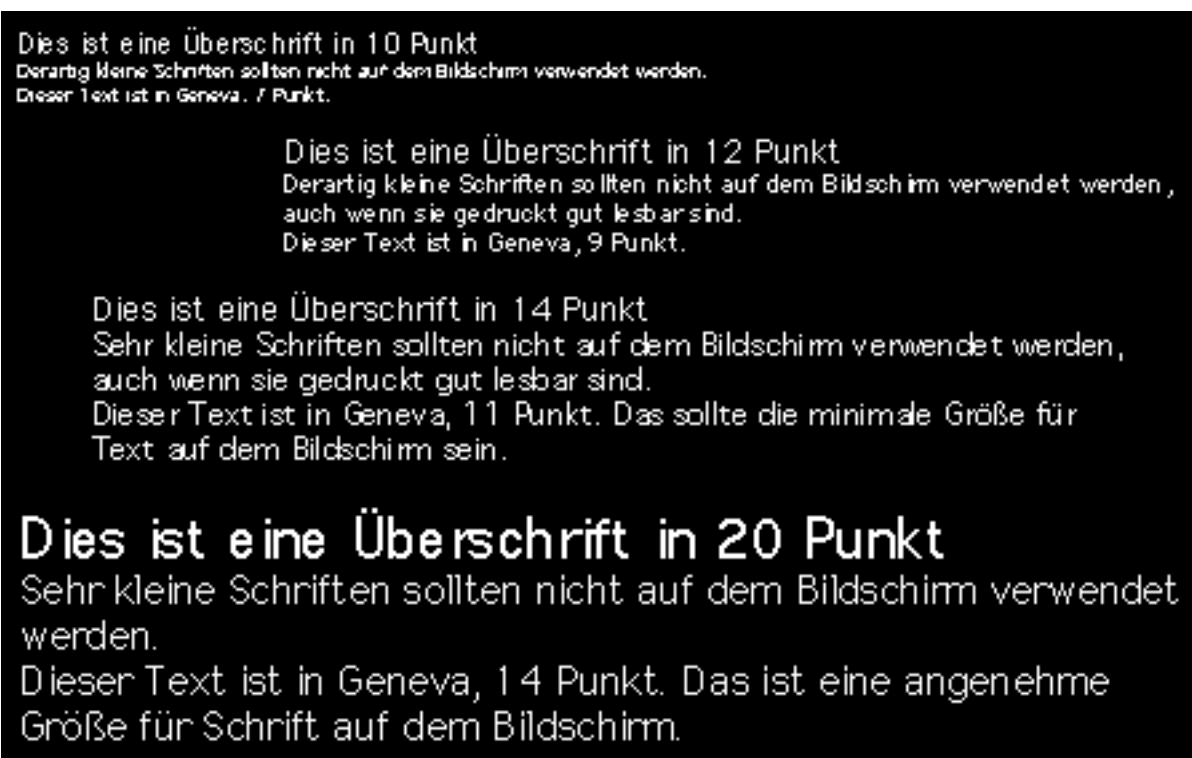


Abb. 5: Schriftgrößen für die Bildschirmdarstellung.



Abb. 6: Unterschiedliche Buchstabenabstände.

Schriftschnitte kursiv, schmal und breit

Auch auf dem Bildschirm sollten nur echte Kursivschnitte verwendet werden, digital schräggestellte Buchstaben wirken nicht harmonisch und manchmal sogar verzerrt. Problematischer ist aber auch hier die geringe Auflösung. An den schrägen Linien der Kursiven entstehen durch die Pixelungen Stufen, die die Lesbarkeit herabsetzen. Auf dem Bildschirm sollten Kursive sparsam und beschränkt auf einzelne Wörter eingesetzt werden.

Ähnlich verhält es sich mit schmalen Schriftschnitten. Insbesondere bei geringen Schriftgraden neigen schmale Schnitte zum Verklumpen. Dadurch wird nicht nur die Lesbarkeit eingeschränkt, auch das Schriftbild wirkt unharmonisch.

Die Verwendung von breiten Schriftschnitten ist auf dem Bildschirm eine akzeptable Alternative. Allerdings geben die breiten Schriftschnitte oft ein etwas behäbigeres Schriftbild. Ästhetischer ist auf dem Bildschirm die Verwendung eines normalen Schriftschnitts, der spationiert wird.

Auf den heute gebräuchlichen 72-dpi-Bildschirmen werden Rundungen und Schrägen von Schriften stark abgestuft dargestellt. Mit einem Glätten der Schrift können diese Stufungen ausgeglichen werden.

Auf den heute gebräuchlichen 72-dpi-Bildschirmen werden Rundungen und Schrägen von Schriften stark abgestuft dargestellt. Mit einem Glätten der Schrift können diese Stufungen ausgeglichen werden.

Abb. 7: Glätten von Schrift.

Schriftgrößen

Schriften in sehr kleinen Größen, die bei Druckauflösung von 2400 dpi noch gut lesbar sind, können bei einer Bildschirmauflösung von 72 dpi kaum noch entziffert werden. Das gilt insbesondere für Größen zwischen etwa 6 und 9 Punkt. Für einen Bildschirmtext sollten die Schriftgrade zwischen 10 und 14 Punkt liegen. Die entsprechenden Überschriften sollten dem angepaßt sein. Dabei ist allerdings immer die verwendete Schrift auf ihre Eignung in der jeweiligen Größe zu untersuchen.

Buchstabenabstände

Texte auf dem Bildschirm sollten zugunsten einer besseren Lesbarkeit grundsätzlich etwas spationiert werden. Bei zu enger Laufweite verklumpen Buchstaben und lassen zum Teil sogar ungewollte Buchstaben entstehen. »r« und »n« werden bei zu geringer Laufweite als »m« gelesen, »c« und »l« verschmelzen zu »d«. Das kann auch bei der Buchstabenkombination »o« und »l« passieren.

Fette Schriftschnitte sollten im Vergleich zu normalen Schnitten eher großzügig spationiert werden. Die Laufweite darf aber auch nicht zu groß sein, da sonst das Wortbild zu sehr zerflattert und der Text mühsam lesbar wird.

Die Spationierung ist nicht proportional zum Schriftgrad. Große Schriftgrade brauchen weniger Spationierung als kleine.

Zeilenabstände

Eine wichtige Option, um das Lesen auf dem Bildschirm angenehmer zu machen, ist der Zeilenabstand. Er sollte großzügiger angelegt werden als auf Papier. Geht man davon aus, daß auf dem Bildschirm etwa 35 Zeichen als optimal gelten, sollte der Zeilenabstand bei etwa 150% oder mehr liegen. Auf Papier gilt ein Zeilenabstand von 120% als normal. Auch auf dem Bildschirm gilt die Regel: je länger die Zeile, um so größer sollte der Zeilenabstand sein.

Breite oder magere Schriftschnitte benötigen einen weiteren Zeilenabstand, schmale und fette Schriften können enger gesetzt werden.

Zeilenlänge

Die Zeilenlänge sollte immer in Relation zum Zeilenabstand gesehen werden. Je größer der Zeilenabstand ist, um so länger können die Zeilen sein – und umgekehrt. Generell sollte die Zeilenlänge auf dem Bildschirm geringer sein als auf Papier. 35 Zeichen gelten als Maximum, eher weniger. Andererseits darf aber nicht durch zu kurze Zeilen der Eindruck einer vertikalen Zeichenanordnung entstehen.

Glätten von Bildschirmschriften

Starke Rasterungseffekte lassen sich durch Glätten der Buchstaben für die Bildschirmdarstellung mildern. Diese Funktionalität bietet beispielsweise Adobe Type Manager. In den Rundungen und Schrägen, also da, wo Stufen auftreten, werden beim Glätten der Schrift farbliche Zwischenwerte eingerechnet. Schaut man sich den Text in starker Vergrößerung an, erscheint er unscharf, zerstückelt und deformiert. In Originalgröße wirkt der Text aber glatter. Schriften, die in Bildschirmauflösung als Bitmap vorliegen, sollten nicht geglättet werden, da sie schon für den Bildschirm optimiert wurden. Auch bei kleinen Schriftgraden werden durch die Glättung große Grauzonen erzeugt. Unter etwa 16 Punkt wirken nicht geglättete Schriften schärfer und sind besser zu lesen.

Literatur

1. GÖTZ, V.: *Schrift & Farbe am Bildschirm*. Mainz: Verlag Hermann Schmidt, 1998.
2. TURTSCHI, R.: *Mediendesign*. Sulgen, CH: Niggli, 1998.

Uwe Pirr
pirr@rz.hu-berlin.de