

# Das 72 – 96 dpi Fontgrößenproblem

## Teil I

Jetzt muss man doch ein wenig ausholen, obwohl jetzt hier vieles empirisch ohne exakte Datenhinterlegung (und da finde ich einfach nichts Konkretes) dargestellt wird.

Wie bekannt besteht die Schrift schon etwas länger als das WEB.

Die unterschiedlichen Versuche einer Vereinheitlichung der Schriftgröße (kann man z.B. bei Wikipedia nachlesen) reichen bis ins 18. Jahrhundert zurück. Schrift kann man als ganz normale Truetype im Web wiedergeben, wobei auch hier die Größe relativ ist (in jedem Browser kann die Schriftgröße individuell eingestellt werden).

Ein Monitor ist kein Blatt Papier!

Das ist aber nicht das Problem!

Das Problem sind Schriften, die als/in Grafiken verwendet werden und somit als „Pixelschrift“ rein für die Monitordarstellung im Web gedacht sind.

...und genau damit bin ich beim Kernpunkt.

Vorneweg muss ich noch anfügen, dass es hier um den **Unterschied** zwischen dem **Erstellen** von grafischen Schriften und dem **Hineinstellen** dieser in das Web geht. Beides sind zwei paar Schuhe!

Ich habe bei mir zu Hause mind. 5 Bücher/Broschüren zur Webgestaltung stehen. Die fangen sinngemäß alle so an:

„Wir wollen eine Grafik fürs Web erstellen, also erstellen wir erst einmal ein neues Dokument mit x\*y px und **72 dpi**.“

Dazu kann ich mindestens noch 10 weitere Autoren nennen aus der Bibliothek, die alle das gleiche labern. Erstaunlicherweise hält es keiner für nötig, den Sinn dieser 72 dpi zu erklären,... will wahrscheinlich auch niemand ohne entsprechend zu recherchieren,... ist eben so Usus,...oder sie arbeiten alle mit einem Mac!

## Teil II

Lange vor dem DTP wurde festgelegt, dass ein Punkt, Pt oder Pkt., der 72ste Teil eines Zoll/Inch ist. Der Mac hat als Arbeitsgrundlage für Schriften eine Druckausgabe von 72 dpi.

In diesem System ergibt also in der Schriftdarstellung ein Punkt genau ein Pixel (Monitorausgabe muss hierbei ausgeklammert werden, da die unterschiedliche logische Auflösung logischerweise Schrift relativ darstellt und diese auch in **ppi** erfolgt).

Anders in Windows, (..und damit arbeiten ja die meisten Leute heutzutage, da der Mac durch die Prozessorentwicklung eigentlich keine echten Vorteile mehr in der Grafikbearbeitung hat). Windows hat als Schriftstandardauflösung 96 dpi. Das sind also ein Drittel mehr als im Mac. Schriften werden deshalb auf dem PC um rund ein Drittel größer dargestellt als auf dem Mac. Wählt man nun auf einem **PC** beim Erstellen einer neuen Seite 72 dpi als Grundlage, dann sind Schriften von vornherein zum „Verpixeln“ verurteilt, da ihnen die lebensnotwendige Größe um ein Drittel fehlt. Der PS ist da kein gutes Beispiel, weil keine ausreichende Erklärung in der Hilfedatei vorhanden ist,...

PS-Hilfedatei:

## Wählen des Schriftgrads

Mit dem Schriftgrad wird bestimmt, wie groß der Text im Bild angezeigt werden soll:

In Photoshop wird als Standard-Maßeinheit für Text Punkt verwendet. Ein PostScript-Punkt entspricht 1/72 Zoll in einem 72-ppi-Bild. Sie können jedoch zwischen der PostScript-Definition und der traditionellen Definition der Punktgröße wechseln. Die Standard-Maßeinheit für Text können Sie im Bereich "Maßeinheiten und Lineale" im Dialogfeld "Voreinstellungen" ändern.

...im Gegenteil, das verwirrt nur User, weil 72 ppi heute schon lange kein Standard in der Monitoraufösung mehr sind, und damit auch Adobe seine klare Orientierung am Mac zum Ausdruck bringt.

Gute Monitore können ab 20/21" durchaus mit über 100 ppi, Schrift gut lesbar darstellen,... auch gute 17"er bringen es schon locker über 72 ppi.

Fazit:

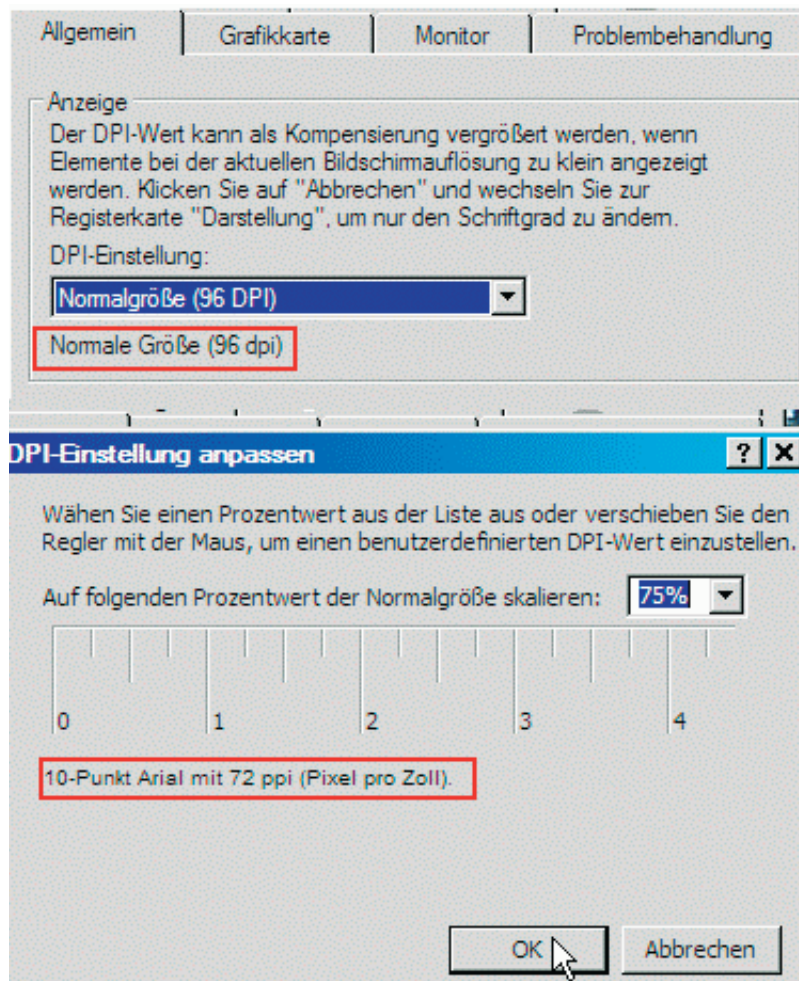
Die 96 dpi sind in Windows sozusagen die Basis für die Darstellung eines vernünftigen, gut lesbaren Schriftbildes.

..Um dieses zu beweisen...

## Teil III, die Praxis

Als erstes die Screenshots aus der Windowsvoreinstellung zur Schriftgröße.

Hier die normale Standardeinstellung mit 96 dpi mit einem Vergleich der Mac-Einstellung mit 72 dpi, und man erkennt deutlich den Größenunterschied der Schrift zwischen beiden Einstellungen.

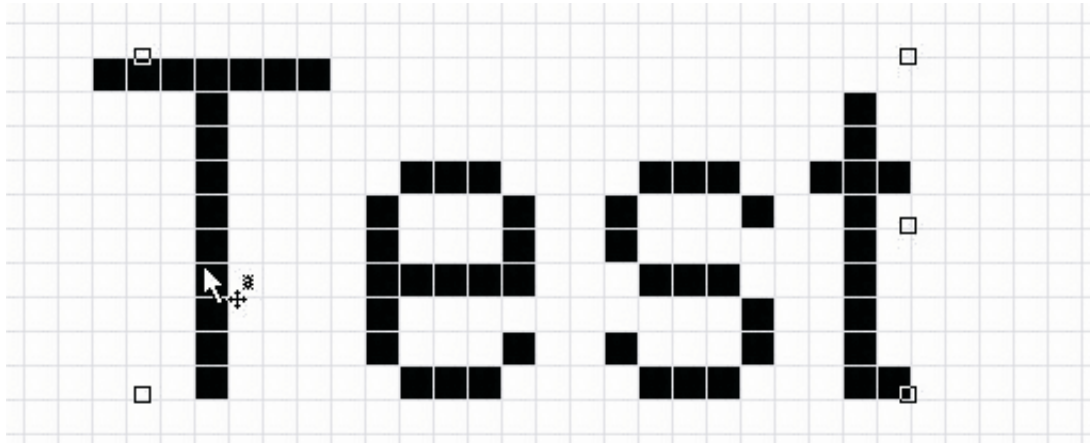


Das ist aber nur eine Simulation um den Unterschied darzustellen. In der Realität kann man auf einem PC-System nicht die Einstellungen eines Mac erreichen, weil dieser eben bei 72 dpi eine 10 Pkt Schrift mit 10 px darstellt und Windows mit 7 px.

### Auswirkungen auf die Praxis.

Beispiel in CorelPaint, das sich nur auf 96 dpi bezieht.  
Prinzipiell wurde zur realen Darstellung der Schrift Antialias deaktiviert (Im PS ist das die Option >ohne) und von der maximalen Vergrößerung (1600%) ein screenshot gemacht.

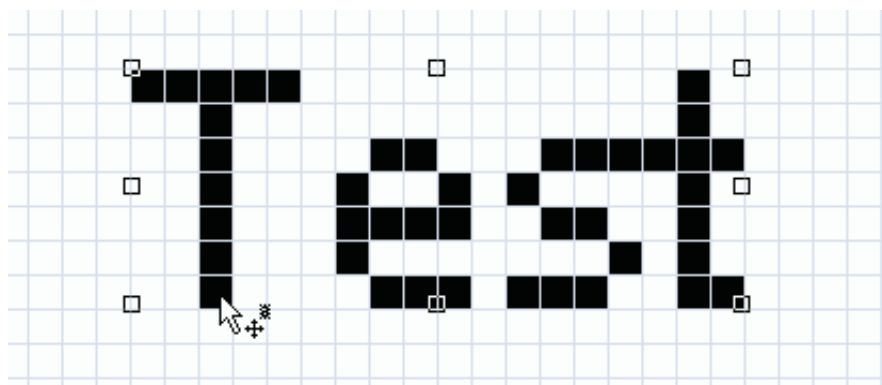
Abb1



Arial mit 10 Pkt Größe auf 96 dpi Seite erstellt, und wie man sieht, ist die Schrift genau 10 px groß.

Abb2

Arial mit 10 Pkt Größe auf 72 dpi Seite erstellt, sie besteht hier, wie bereits erläutert, aus 7 px.



Fazit: Schrift wird mit Abnahme der dpi-Auflösung immer undeutlicher dargestellt.

Als abschreckendes Beispiel noch mal um 24 dpi verkleinert, also 48 dpi,... und Schrift wird zu einem Pixelhaufen degradiert (Arial 10 Pkt).

Abb3

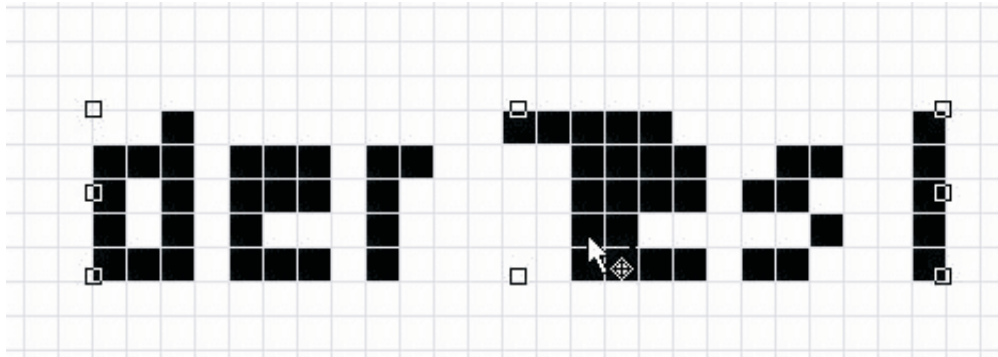
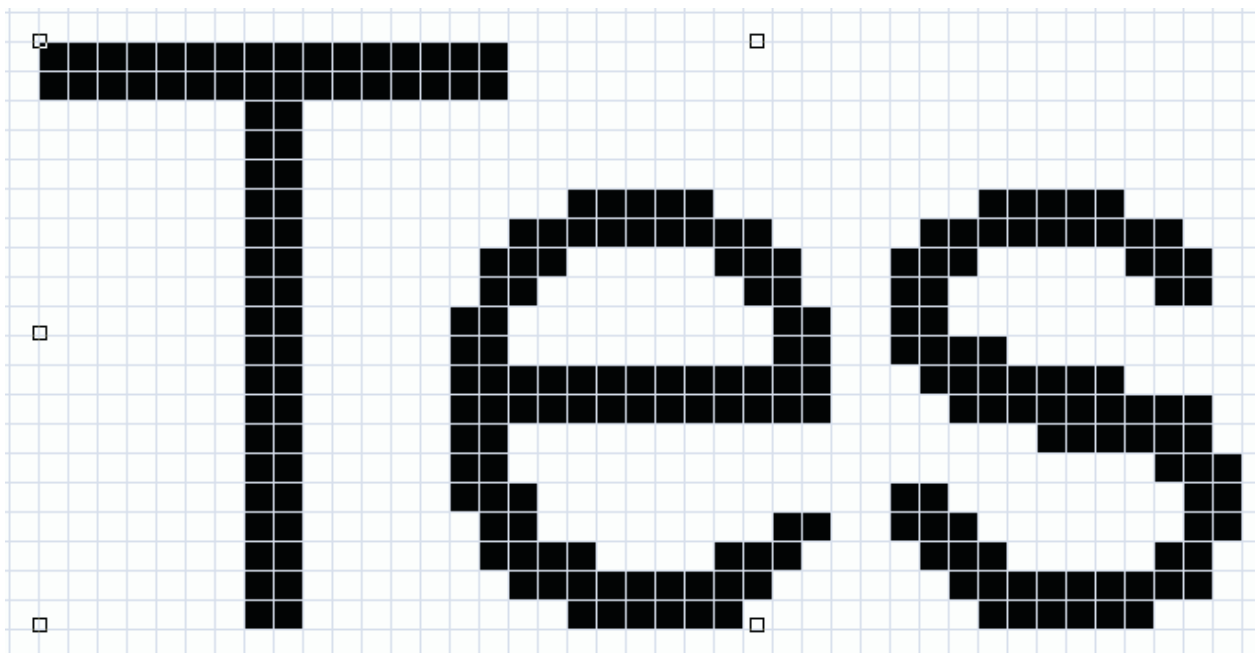


Abb4

Die gleiche Schrift bei 200 dpi erstellt



## Schluss:

Zum **Erstellen** einer grafischen Schrift sind in Windows mindestens 96 dpi zu wählen, besser noch höher. Schrift wird mit zunehmender dpi Auflösung immer klarer dargestellt.

Wie man jetzt allerdings einen fertigen Text als **Grafik** dann ins WEB stellt, ist völlig egal. Das kann mit 10 dpi oder 300 dpi sein, letztendlich zählt da nur die Abmessung der Grafik in px.

Das Ganze hätte man jetzt auch im Photoshop mit dem selben Ergebnis machen können.

Schlussbemerkung:

In ImageReady basiert die Darstellung der Schrift nur auf Pixelgrößen, sicher eine Alternative, gerade fürs WEB, aber wer kontrolliert schon diese Möglichkeit, die auch im PS machbar ist.