

# Unterschrift als Font

## Franz Fiala

Fallweise langen in der PCNEWS-Redaktion Anfragen über ältere Artikel ein, die in den meisten Fällen auch besorgt werden können. Doch manchmal sind die seinerzeit angewendeten Verfahren überholt.

Eine solche Anfrage war es etwa, eine Unterschrift als True-Type-Font zu speichern. Dieser Vorgang wurde in der PCNEWS-33 im Jahr 1993 mit dem Programm Font-Monger beschrieben.

(<http://pcnews.at/pdf/n330029.pdf>)

Es ist teuer, wegen eines einzigen Fonts gleich ein Programm anzuschaffen. Daher ergab sich die Frage, ob man einen solchen Font nicht auch mit vorhandenen Programmen herstellen könnte. Gefunden wurde eine alternative Herstellungsmethode mit dem verbreiteten Programm CorelDraw (aktuelle Version "Graphics Suite X4").

### Herstellung eines Unterschrift-Fonts

Die Schritte zur Herstellung eines Unterschrift-Fonts sind:

1. Scannen der Unterschrift
2. Umrissbildung
3. Exportieren in einen True-Type-Font
4. Test in einem Word-Dokument
5. Verbesserungen

#### 1. Scannen der Unterschrift

Erste Versuche, eine Unterschrift zu Papier zu bringen, zeigen, dass man unbedingt einen gut deckenden Stift und ein glattes Papier verwenden sollte. Gewöhnliches Kopierpapier ist etwas zu rau und daher sind die Umrisslinien nicht glatt. Bleistiftstriche haben stark veränderliche Grauwerte und neigen zum Ausfransen.

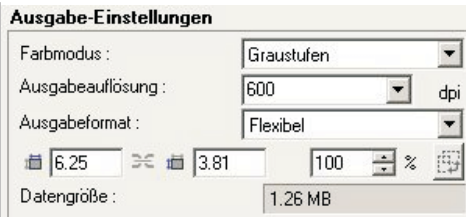


Auswahl der Unterschriftsprobe

Die Einstellungen beim Einscannen sollten sein:

- Grauwerte, 600 dpi, Helligkeit und Kontrast entsprechend einstellen

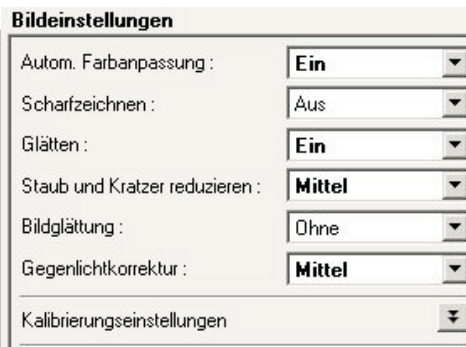
Wenn man die Unterschrift "Schwarz-Weiß" (also ohne Grauwerte) scannt, hat man später nur sehr wenig Spielraum bei der Gestaltung der Umrisslinie. Insbesondere, wenn die Strichfarbe sich ändert oder gar der Strich unterbrochen ist, kann man mit dem Schwarz-Weiß ge-



Scanner-Einstellungen: 600 dpi, Graustufen



Um Grauzonen zu vermeiden und um klare Übergänge zu erreichen, sollten Kontrast und Helligkeit etwas angehoben werden.



Die sonstigen Einstellungen haben eher weniger Einfluss.

scannten Bild ohne händische Nachbearbeitung nicht viel anfangen. Man muss daher in diesem Fall mit Gradation, Helligkeit und Kontrast bereits beim Einscannen das gewünschte Ergebnis bekommen. Flexibler ist es daher, mit Grauwerten zu arbeiten. **(siehe Bilder unten)**

Die entstandene Grafikdatei zieht man auf ein leeres Dokument in der Corel-Oberfläche.

### 2. Umrissbildung



Bitmap der Unterschrift in Corel-Draw

In früheren Versionen von CorelDraw gab es das getrennte Programm CorelTrace, mit dem es möglich war, aus einer Bitmap-Datei eine Vektor-Datei herzustellen. Das ist mit der aktuellen CorelDraw-Version nicht mehr nötig, die Trace-Funktion ist im Menüpunkt *Bitmaps* integriert.

Es genügt, das Bild zu markieren und mit *Bitmaps* -> *Outline Trace* -> *Line Art...* den Umwandlungsvorgang einzuleiten.

Wenn die Größe des importierten Bildes zu groß ist, bekommt man den Hinweis, dass das Bild auf die maximal zulässige Größe reduziert wird. Man erhält nach einer kurzen Wartezeit folgendes Bild:



Oben: Originalbild, unten: Vektorisierter Umriss, der grau-karierte Hintergrund ist nicht mehr Teil des Schriftzugs.

Mit Grauwerten gescannter Schriftzug

Schwarz-Weiß-gescannter Schriftzug



Der Trace-Dialog bietet mehrere Einstellungen. Es lohnt sich, hier zu experimentieren. Wenn man nicht mehr weiterkommt, kann man mit dem Button *Reset* alle Änderungen rückgängig machen.

Die Einstellungen sind folgende:

*Delete original image:* Wenn diese Checkbox aktiviert ist, wird das ursprüngliche Bitmap-Bild gelöscht. Solange man experimentiert, sollte man diese Box nicht anklicken.

*Remove Background:* Der weiße Hintergrund wird entfernt

*Automatically choose color:* Das Trace-Programm wählt automatisch die Randfarbe als Hintergrund und entfernt sie aus dem Ergebnis.

*Specify color:* Hier könnte man mit der Pipette eine eigene Farbe als Hintergrundfarbe definieren. Das ist aber nur notwendig, wenn sich das Traceprogramm bei einer komplexeren Vorlage bezüglich des Hintergrunds geirrt hätte.

*Remove color from entire image:* Aktivieren, um die weißen Flächen in den Schlingen wie den Hintergrund zu behandeln. (Man kann diese Flächen auch noch später in CorelDraw löschen.)

*Trace result details:* Hier sieht man, aus wie vielen Kurven und Knoten der Linienzug zusammengesetzt ist. Vor allem aber sieht man hier die Anzahl der Farben aus denen sich die Vektorgrafik zusammensetzt (im Beispiel sind es sechs Grauwerte). Das Resultat darf aber nur aus einer Farben bestehen.

*Detail, Smoothing, Corner smoothness:* Mit diesen drei Reglern kann man den Umriss im Detail beeinflussen. Mit *Detail* wird die Komplexität der Kurve beeinflusst. Wird *Detail* reduziert, wird der Umriss stark vereinfacht. *Smoothing* stellt die Weichheit der Übergänge ein und *Corner smoothness* füllt eventuelle Kanten besser aus. Mit diesen Einstellungen kann man das Aussehen des Schriftzugs in weiten Grenzen beeinflussen.

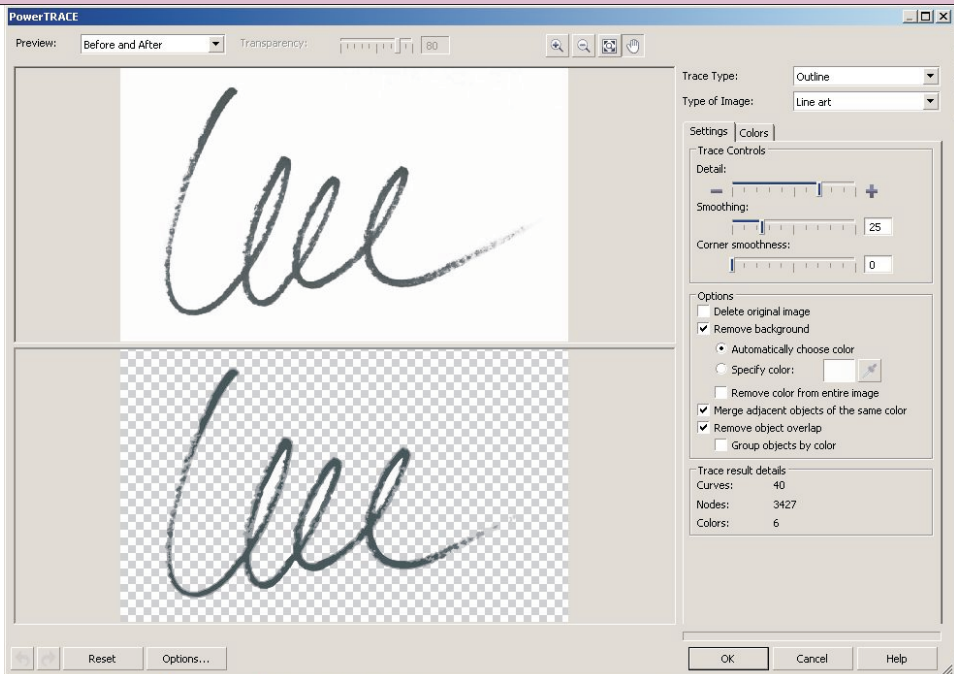
**Farbreduktion**

Die Einstellungen für *Detail, Smoothing* und *Corner smoothness* beeinflussen auch die Anzahl der Farben im Ergebnis. Es kann daher sein, dass bei ausreichend geringer Detail-Einstellung die Farben auf nur mehr zwei reduziert sind. Genau das muss nämlich für die spätere Umwandlung in einen Font gegeben sein.

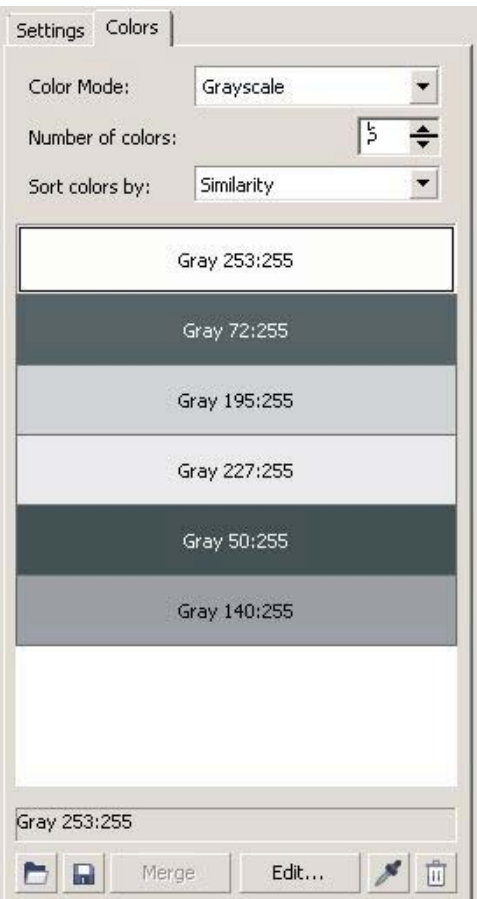
Wenn also die Anzahl der Farben wie im Beispiel noch sechs ist, dann muss man in der Karteikarte *Colors* die Anzahl der Farben auf zwei reduzieren (siehe nebenstehendes Bild). Diese Grauwerte kann man zu einem einzigen Grauwert (egal welchen) vereinheitlichen, indem man mit gedrückter Shift-Taste  $\square$  alle Grauwerte markiert und dann auf den Button *Merge* klickt. Im Normalfall wird auf einen mittleren Grauwert eingestellt. Man kann aber unter *Options* auch einstellen, dass alle Grauwerte auf die zuerst angeklickte Farbe reduziert werden. (Das ist aber für das spätere Ergebnis ohne Bedeutung.)

Die Checkbox *"Delete original image"* ist in der Anfangseinstellung nicht angeklickt, daher kommt zu dem ursprünglichen Bitmap-Objekt nach Abschluss das Umrissbildung die Objektgruppe des Umrisses dazu. Man schließt die Operation mit *OK* ab und kehrt zu CorelDraw zurück.

Man hat jetzt zwei übereinander liegende Objekte: das ursprüngliche Bitmap-Bild und das

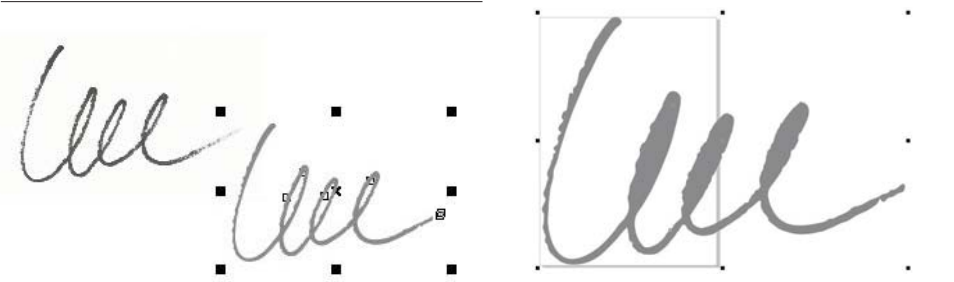


Ergebnis des Tracelaufs auf Grund der Voreinstellungen



Reduktion der Grauwerte auf einen einzigen durch Markieren der Grauwerte und einen Klick auf Merge.

Ursprüngliches Bitmap (links) und vektorisierter Schriftzug (rechts). Man kann die unterschiedlichen Grauwerte durch die Mit-telung mit Merge erkennen



vektorierte Ergebnis. Das Bitmap-Bild zieht man zu Seite und markiert das Vektor-Bild.

In der Statuszeile sieht man, aus wie vielen Teilen das Objekt besteht. Für die Umwandlung in

Group of 6 Objects on Layer 1

Das Umrissbild besteht im Allgemeinen aus mehreren Objekten.

einen Font darf es aus nur einem einzigen Objekt bestehen.

Man untersucht jetzt das vektorisierte Ergebnis in einer vergrößerten Darstellung. Kosmetische Änderungen des Umrisses könnte man mit dem *Shape tool* aus CorelDraw korrigieren.

Jetzt muss man aus den aus möglicherweise mehreren Objekten bestehenden Schriftzug zu einem einzigen Objekt zusammenführen. Dazu löst man mit *Arrange -> Ungroup All* die gruppierten Teilelemente auf und kombiniert die Vektorteilbilder mit *Arrange -> Combine* zu einem einzigen Objekt. Die Statusanzeige muss sein *"Curve on Layer 1"*.

**3. Exportieren in einen True-Type-Font**

Die Dokumentation dieses Vorgangs in der Corel-Hilfe ist recht dürftig ausgefallen, die Hinweise in diesem Abschnitt ergaben sich erst nach zahlreichen erfolglosen Versuchen mit dem Font-Export.

Bevor man das Vektorbild in einen Font exportiert, muss man es skalieren und zwar so, dass jener Punkt, der auf der *Baseline* (Grundlinie für Kleinbuchstaben) aufsitzen soll, die Unterkante der A4-Seite darstellt; und jener Punkt, der der Höhe der Kleinbuchstaben entsprechen soll die Oberkante der A4-Seite, etwa so:

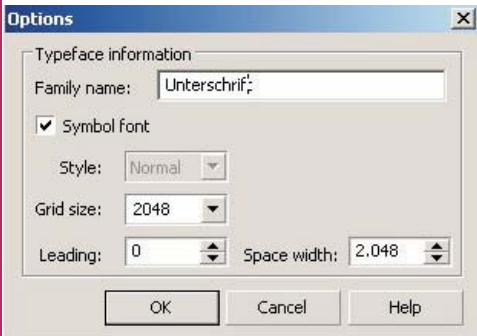
A4-Seite entspricht der Höhe der Kleinbuchstaben

Um das vektorisierte Zeichen zu exportieren, genügt es, den Menüpunkt *Datei -> Export* anzuklicken und als Ausgabeformat True-Type-Font und einen Dateinamen anzugeben.

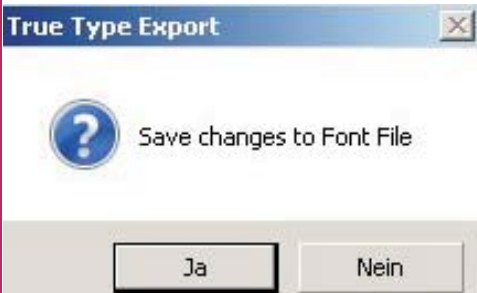
Dateiname:   
 Dateityp:

Man wählt einen neuen Fontdateinamen, kann aber auch in einer bestehenden Fontdatei ein beliebiges Zeichen überschreiben.

Im folgenden Dialog wählt man den Fontnamen:



Mit *Symbol font* wird eingestellt, ob der Font ein Alphabet enthält oder spezielle Symbole, die nicht in einem textuellen Zusammenhang verwendet werden können. Bei Symbol-Fonts wird in eine Vorschau ein anderer Zeichensatz zur Benennung verwendet.

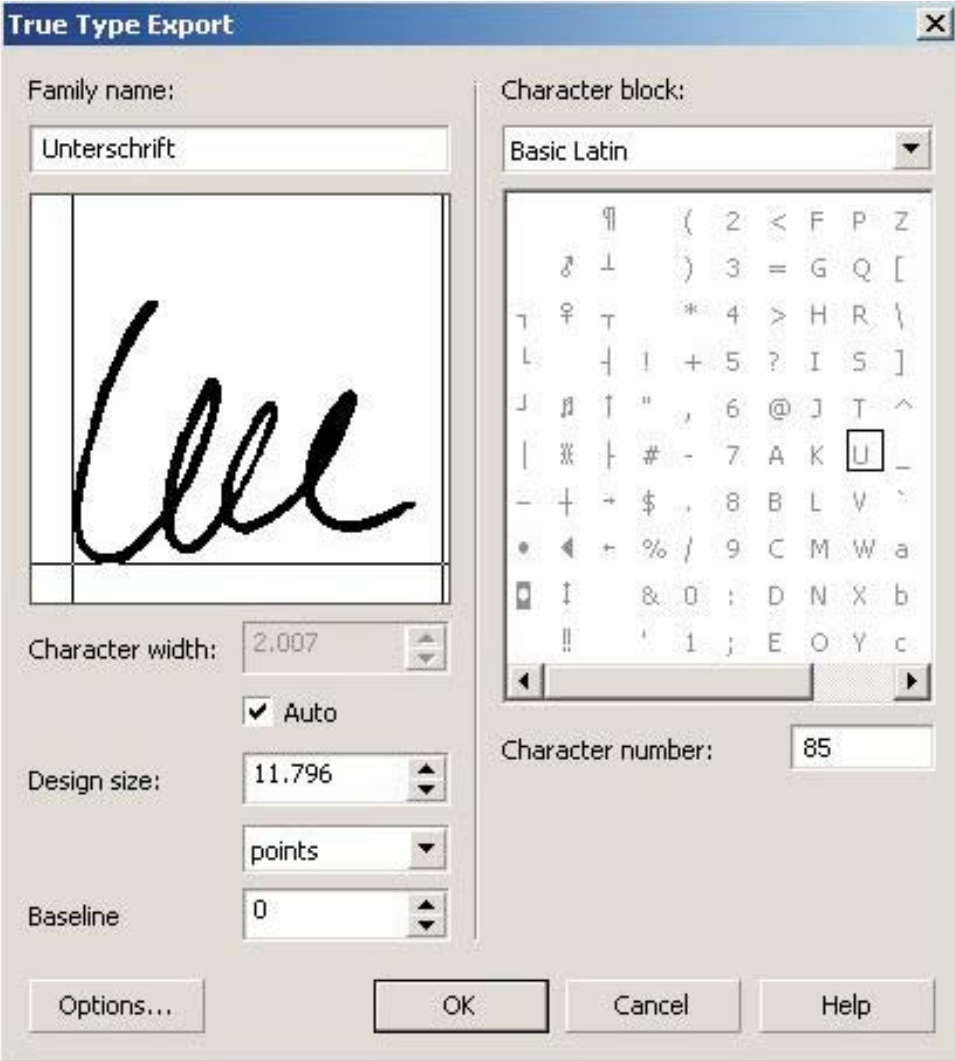


Man wird darauf hingewiesen, dass in dem gewählten Font jedes Zeichen überschrieben wird, das man in dem folgenden Dialog auswählt.

Das Ergebnis schaut scheinbar gut aus. Man hat den Eindruck, als könnte man kann die *Baseline* (die Grundline, auf der das Zeichen aufsitzt) der Zeichen-Position anpassen, die Zeichenposition wählen und auch den Namen festlegen, unter dem der Font im Schriftkatalog aufscheint.

**4. Test in einem Word-Dokument**

Jetzt installiert man die entstandene TTF-Datei; mit der rechten Maustaste die Datei anklicken und über das Kontextmenü den Punkt *Installieren* wählen. Jetzt ist die Schrift im Schriftkatalog verfügbar. Man schreibt in Word das Zeichen, unter dem man den Schriftzug gespeichert hat, markiert das Zeichen ordnet die Schriftart *Unterschrift* zu.



Font-Dialog von CoreDraw

**5. Verbesserungen**

**Ausgefüllte Schlingen**

Bei der verwendeten Beispielvorlage ist nicht gleich aufgefallen, dass die Schlingen im Font ausgefüllt und nicht weiß sind. Die entsprechende Checkbox im Trace-Dialog war nicht angeklickt. Das entstehende Vektorgebilde besteht daher aus einer zusammenhängenden Außenlinie und so vielen weißen Flächen als es solche Schlingen gibt. Es genügt, wenn man im Vektorbild jede einzelne Schlingenfläche anklickt und löscht.



Was man sich jetzt noch wünschen könnte, ist, dass die Unterschrift nicht in einem eigenen Font untergebracht ist sondern in einem bestehenden Font, der vorzugsweise im Schriftverkehr verwendet wird.

Im folgenden Beispiel wird der Font *"Lucida Handwriting"* verwendet.

Man ist geneigt anzunehmen, dass man für ein persönliches Zeichen irgend eine Position aus dem privaten Bereich des Unicode verwenden könnte. Leider dürfte das bei bestehenden Fonts nicht funktionieren, jedenfalls ist es mir nicht gelungen. Es war daher nötig, ein Zeichen zu suchen, das durch die Unterschrift ersetzt wird. Ich habe mich für die Zeichen 126="Tilde"='~' und 161/'i' entschieden.

**Zusammenfassung**

Die Herstellung eines Fonts aus beliebigen Linienzügen mit CoreDraw hat sich als recht einfach herausgestellt. Auch die Zuordnung mehrerer solcher Linienzüge oder spezieller Grafiken ist problemlos möglich.

Problematisch ist dagegen die Bearbeitung eines bestehenden Fonts, weil es CoreDraw nicht erlaubt, diesen zu importieren. Dazu benötigt man dann weiter spezialisierte Programme wie Font Monger oder Font Creator, die wir in einer der nächsten Ausgaben der PCNEWS vorstellen wollen.

