

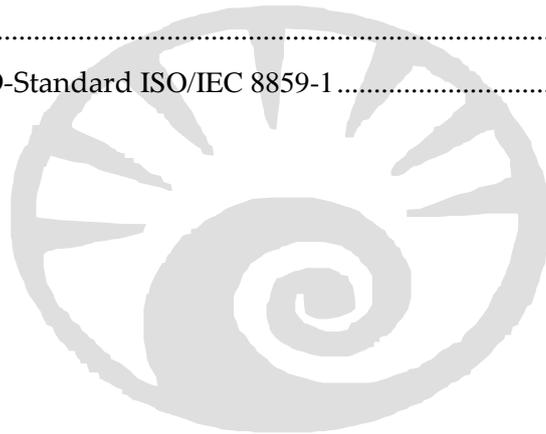
Eigene Schrift mit FontForge gestalten

Wenn man sich ein bisschen eingefummelt hat, geht die Gestaltung ganz prima und flott von der Hand. Viel Spaß dabei wünscht euch Jette!

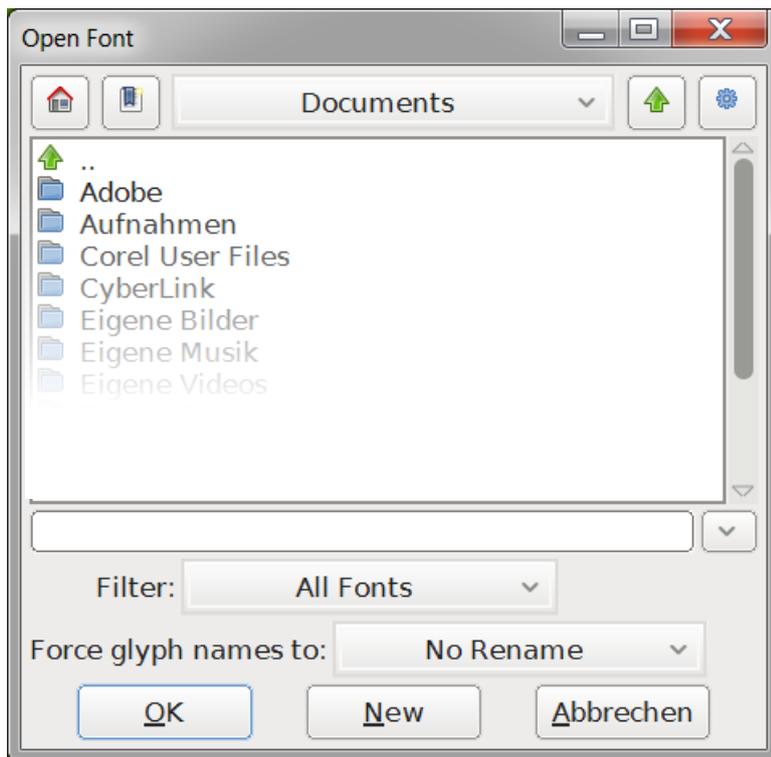
Inhalt

Programm öffnen.....	3
Ran ans erste Zeichen!	5
Die Ebenen.....	6
Mit einer Vorlage arbeiten.....	7
Vorlage importieren.....	7
Nachzeichnen.....	8
SVG- Import	10
Das Leerzeichen.....	11
Eigene Hilfslinien	11
Zeichen mit „Punze“	11
Zeichenteile kopieren und woanders verwenden	12
Ergänzung: Kreis mit Ellipse-Werkzeug zeichnen.....	13
Und so weiter.....	13
Formen verschmelzen und beschneiden.....	14
Sonderzeichen.....	15
Eigene Symbole.....	15
SVG – Import und Bearbeitung.....	15
Skalieren.....	15
Drehen.....	16
Pfadrichtung ändern	16
Spiegeln.....	16
Ankerpunkte bearbeiten.....	17
Punkte ändern.....	17
Punkte hinzufügen.....	17
Punkte entfernen	17
Font/Schriftdatei exportieren.....	18
Testschrift testen!.....	18
Kontrolle vorm Export.....	19
Self intersecting.....	19

Missing points at extrema	19
Flipped references	20
Fehler beheben	20
Was bedeutet.....	22
...die blaue Markierung in der Zeichentabelle?.....	22
... UniqueID? – Zufallswert?	22
Hilfe, wenn.....	23
... die Werkzeugpalette weg ist.....	23
... die rechte Zeichenbegrenzungslinie weg ist	23
... das Zeichen nicht bearbeitbar ist.....	23
... das Zeichen ganz und gar weg ist.....	23
... die Codierung falsch gewählt wurde	23
Warnungen.....	24
Anhang:.....	25
Typografische Begriffe:.....	25
ANSI-Code-Tabelle	26
Westeuropäischer ISO-Standard ISO/IEC 8859-1	27

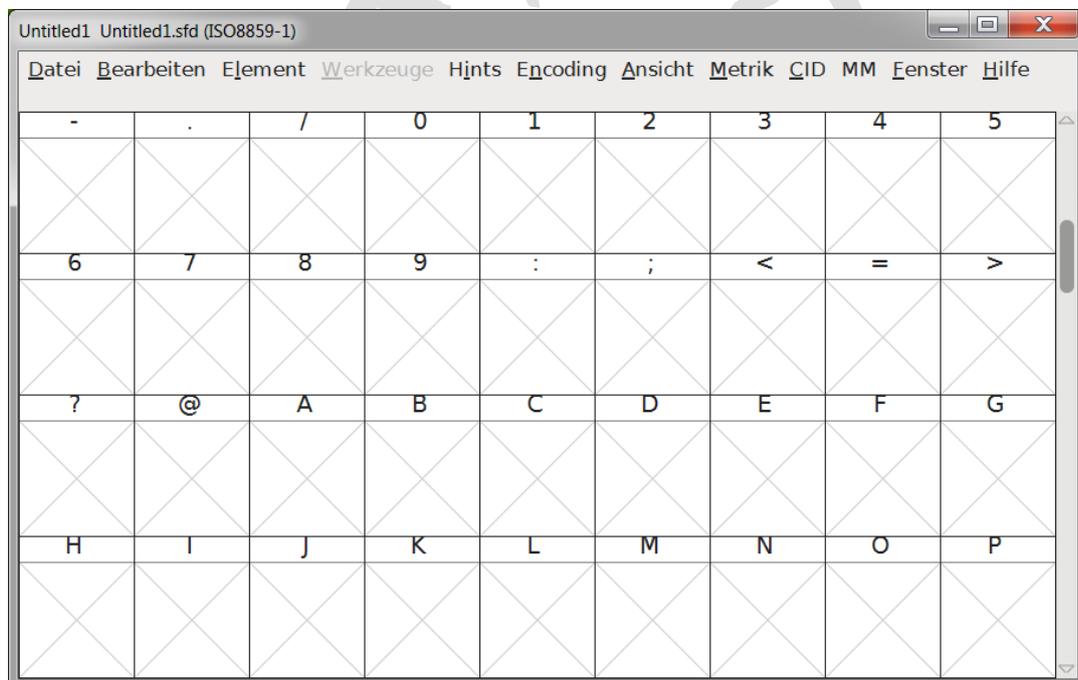


Programm öffnen



Alle Screenshots stammen aus der von mir im März 2015 heruntergeladenen „deutschen“ Version des Programms, wie es nach der Installation zur Verfügung steht!

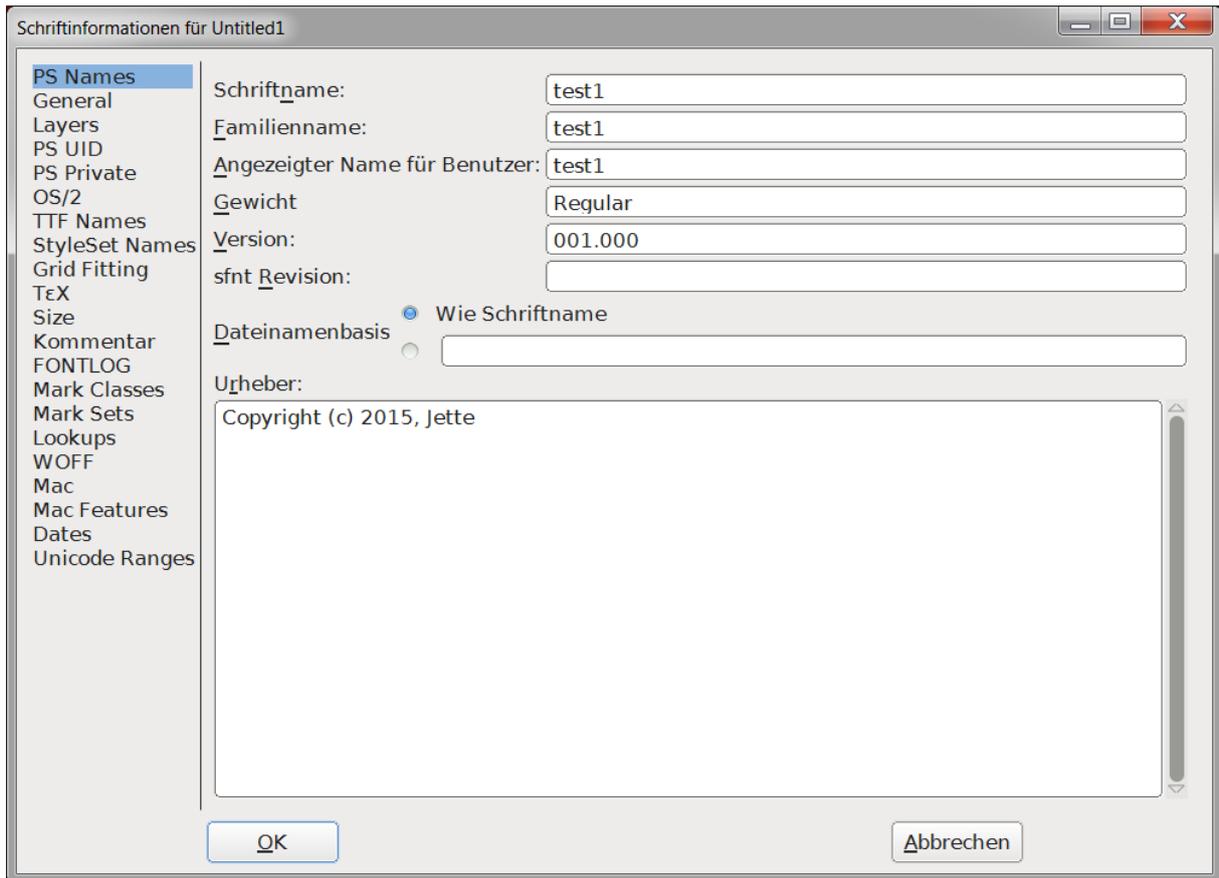
und „New“ wählen.



Dass es sich hier um eine Version mit gruselig schlechter Eindeutigkeit handelt, kann man leicht erkennen und wird uns auch noch weiter verfolgen und behindern.

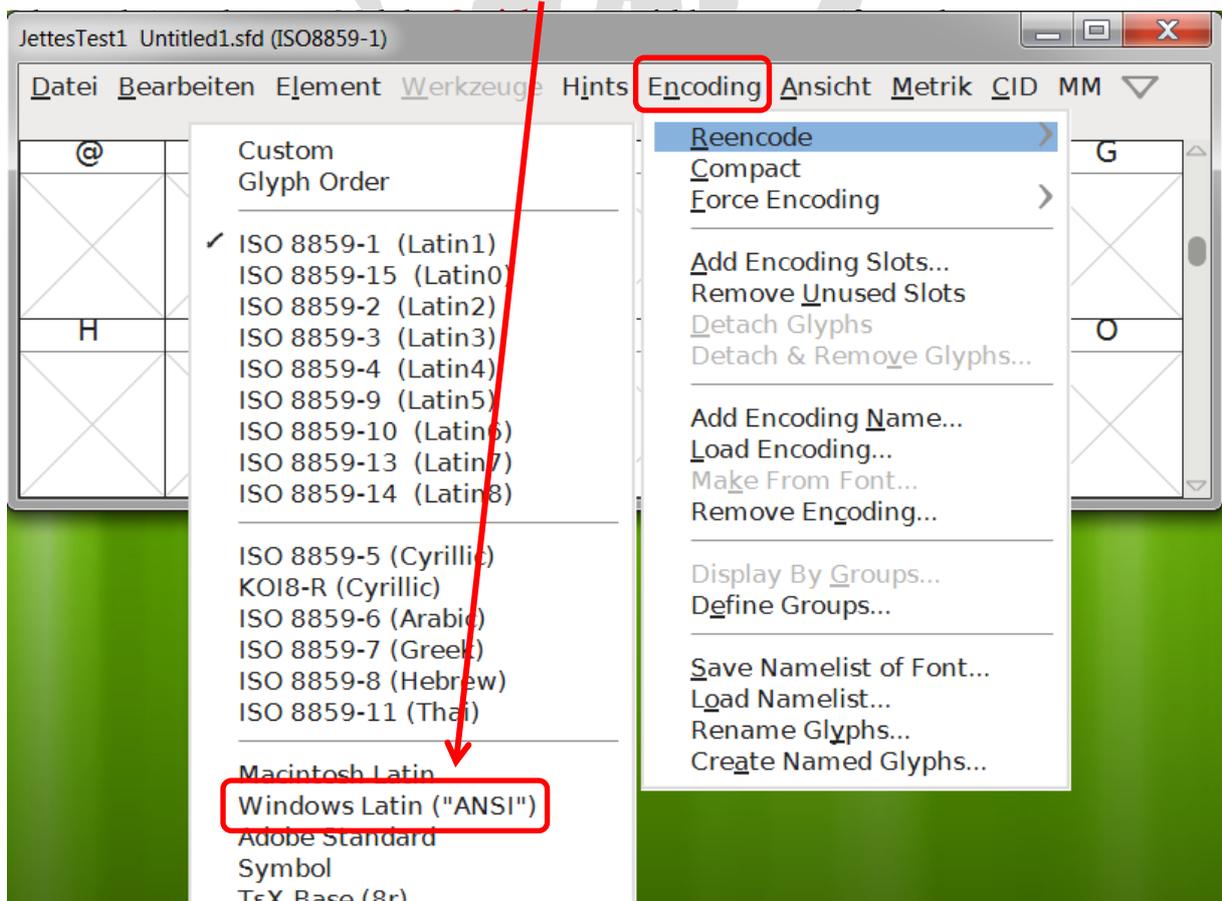
Aber nun erst mal frischen Muts voran!

Im **Menü** → **Element** „**Schriftinformationen**“ wählen und einen Schriftnamen und ggf. Urheber-Namen eingeben:



Scheinbar muss man hier (erstmal) nichts weiter unternehmen...

Normalerweise hat FontForge (FF) die Codierung (*Menü → Encoding „Reencode“*) auf ISO 8859-1 (Zeichentabelle siehe Anhang) voreingestellt, - überprüfen oder was anderes auswählen, und zwar am einfachsten und übersichtlichsten „**Windows Latin („ANSI“)**“:

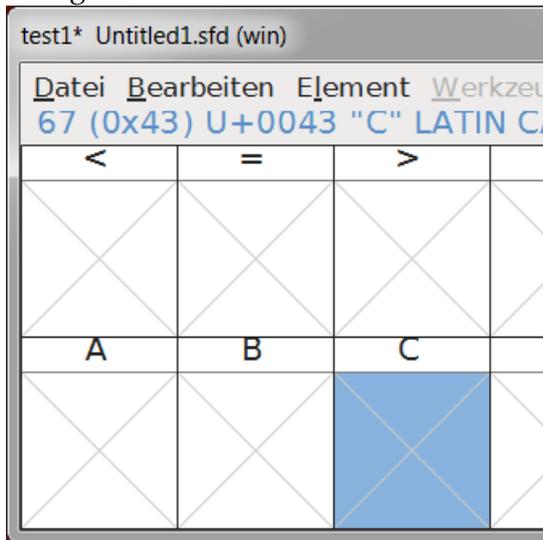


Und nun:

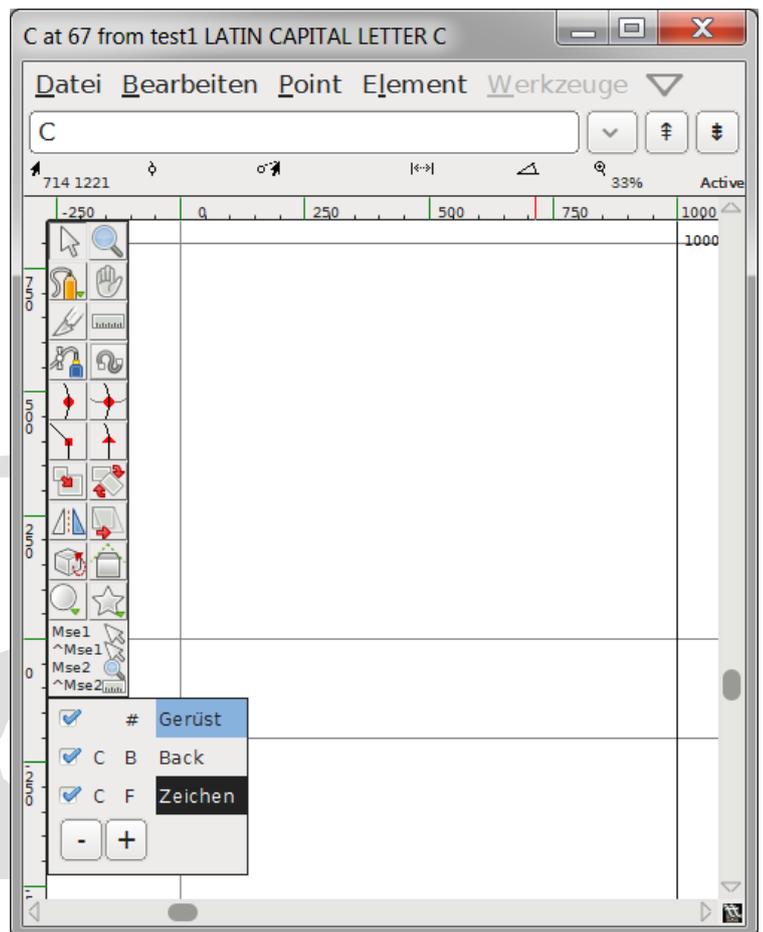
Ran ans erste Zeichen!

Ich folge zunächst dem Handbuch des Herstellers (im Folgenden mit „FF“ bezeichnet) und beginne auch mit dem großen C.

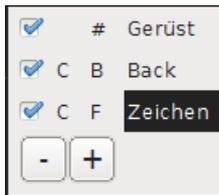
Das heißt, dass nun ein Doppelklick auf das „C“ in der Tabelle folgt, die sich anfangs beim Anlegen des neuen Fonts öffnete:



Dadurch öffnet sich das Bearbeitungsfenster mit Werkzeug- und Ebenenpalette:



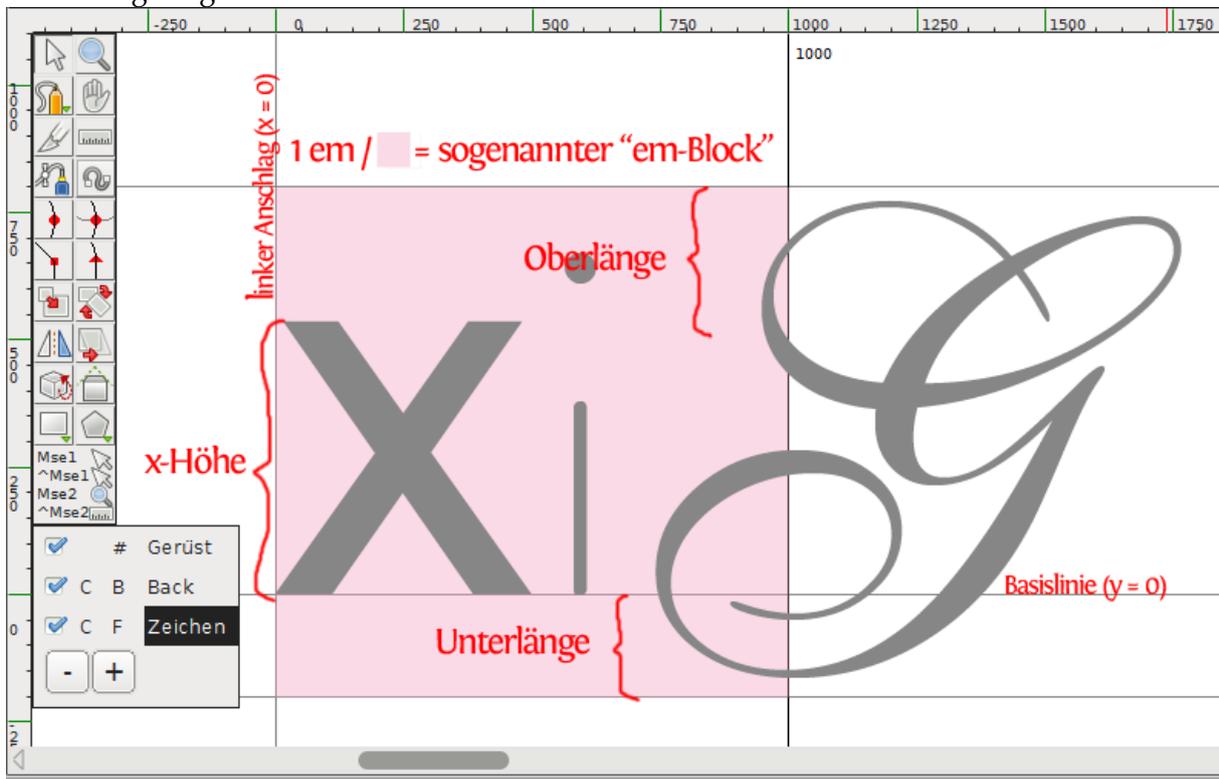
Die Ebenen



Auf der linken Seite befindet sich die Palette mit Zeichenwerkzeugen und was man sonst noch so brauchen kann und darunter die Ebenenpalette, bei der man immer beachten sollte, auf welcher Ebene man sich gerade befindet, damit nichts schief geht!

Offenbar folgt die Darstellung der umgekehrten Reihenfolge: das Oberste steht zuunterst. Die Bezeichnung „# Gerüst“ steht für „Hilfslinien“, während die Hintergrundebene („B Back“) für eine Zeichenvorlage gedacht ist. In der Ebene „F Zeichen“ (F = fore/Vordergrund) soll die Kontur des Satzzeichens entstehen.

Die Hilfslinien sind automatisch so angelegt, wie sie standardmäßig für die gewählte Codierung vorgesehen sind.



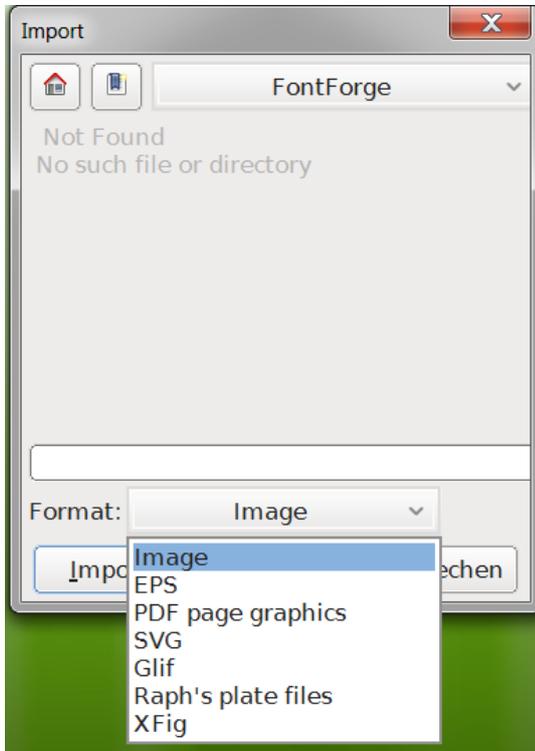
Natürlich gehört in jedes Koordinatensystem nur ein Zeichen und in diesem Fall eigentlich ein C. Die Darstellung soll hier auch nur die Möglichkeiten verdeutlichen...

Die x-Höhe kann je nach Schriftart stark variieren und der „em-Block“ (mit 1000 Einheiten) ist eigentlich nur für Post-Script-Schriften wichtig und bezeichnet die „Lerraumbreite“. Die Breite des Schriftzeichen-Raums kann durch Verschieben der rechten Hilfslinie angepasst (schmäler gestellt) werden!

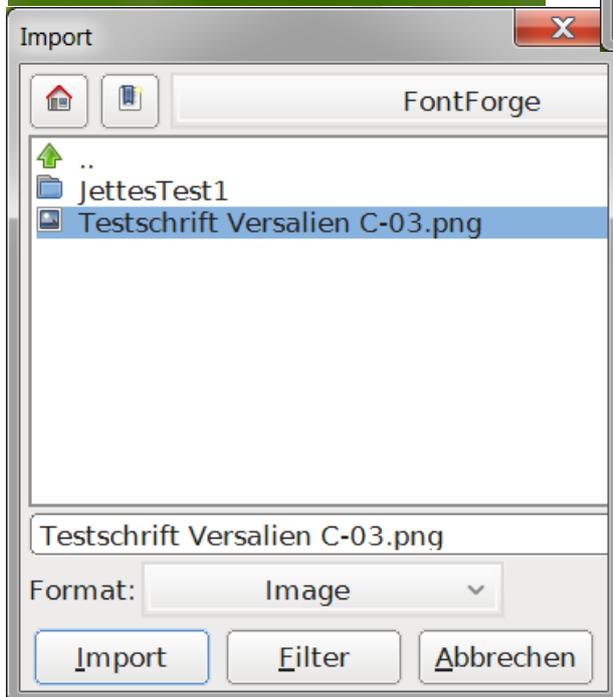
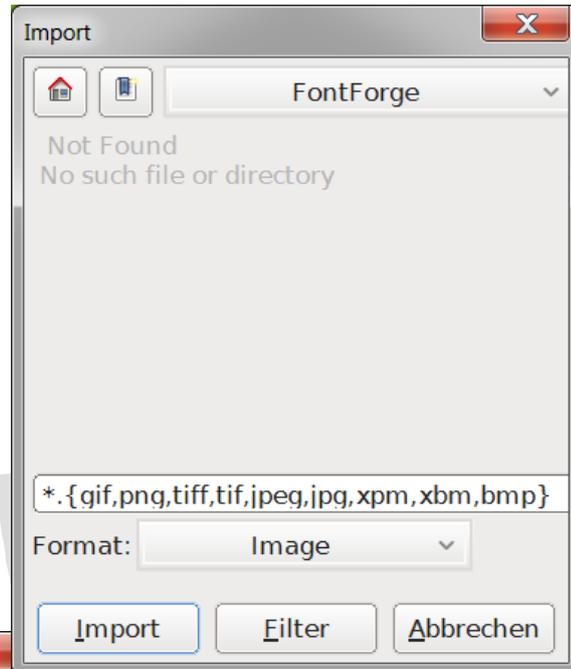
Mit einer Vorlage arbeiten

Vorlage importieren

Als erstes muss die **Hintergrundebene** ausgewählt werden!



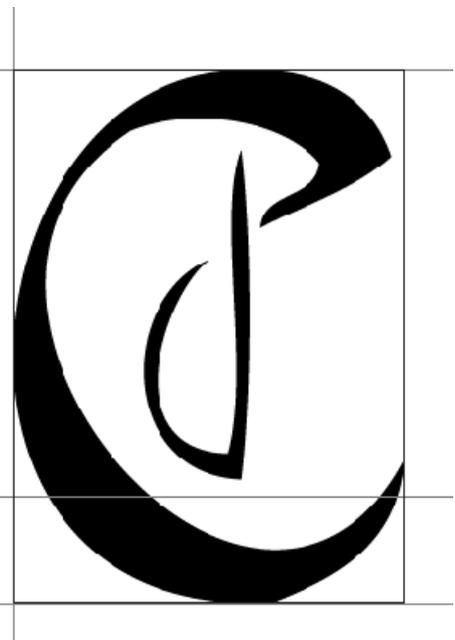
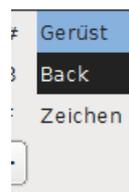
Dann gehe zu **Menü → Datei „Importieren...“**



Welche Bilddatei-Arten FF unter „Image“ versteht, kann man sehen, wenn man auf „Filter“ klickt. Achtung: Wenn die gesuchten Dateien nicht aufgelistet werden (siehe oben), obwohl der richtige Ordner geöffnet ist, klickt man am besten aufs Häuschen oben links und sucht den Ordner noch

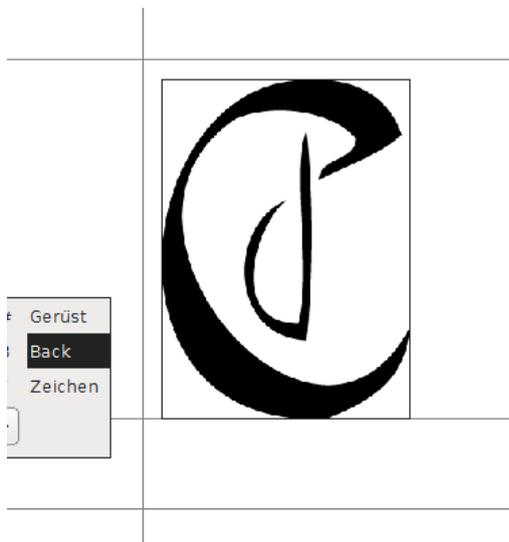
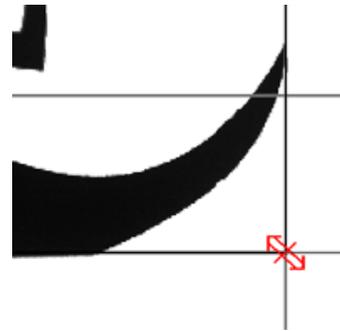
einmal über den vollständigen Dateipfad.

Ich habe mich wegen der minimalen Dateigröße für das PNG-Bildformat entschieden.



Das Bild wird automatisch auf die em-Block-Höhe skaliert, und muss nun noch korrigiert und eingepasst werden.

➡ Dazu wird das Bild an einer Ecke mit dem weißen Auswahlpfeil aus der Werkzeugpalette „angefasst“ (er verwandelt sich dabei in einen roten Doppelpfeil, siehe rechts) und gezogen bis es etwa so im Format steht wie in der untenstehenden Abbildung:

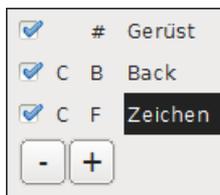


Achtung: Es scheint so, dass es wohl keine Tastenkombination gibt, die eine proportionale Skalierung ermöglicht! Aber eine numerische Eingabemaske, siehe weiter unten...

Nun steht der Buchstabe auf der Grundlinie, sieht ungefähr so aus wie vorher und klebt nicht zu eng an der linken Begrenzung. Nach oben ist auch etwas Luft, denn manche Minuskeln haben mehr Höhe als die Majuskeln.

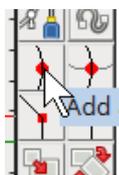
Und nun:

Nachzeichnen



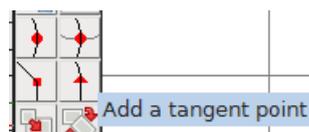
An dieser Stelle erwähnt FF die Möglichkeit des Autotracing, geht aber nicht näher drauf ein (und auch nicht später, schade!).

Das Nachzeichnen in Handarbeit erfordert den Wechsel auf die Vordergrundebene „Zeichen“.



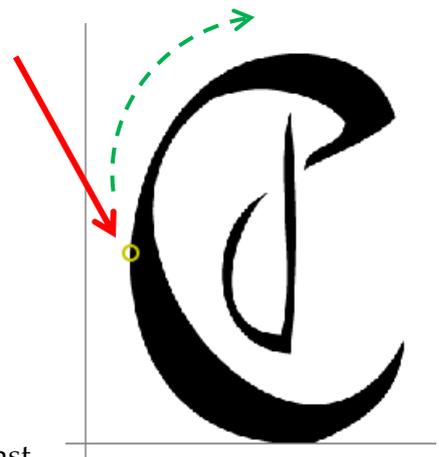
Nun wird ein erster „Kurvenpunkt“ (gelber Kringel) auf den Rand der Vorlagenzeichnung gesetzt.

Eine Kurve/ein Pfad sollte **immer in Richtung des Uhrzeigersinns** eingegeben werden. So wird in diesem Beispiel der nächste Punkt an der Oberseite des „C“

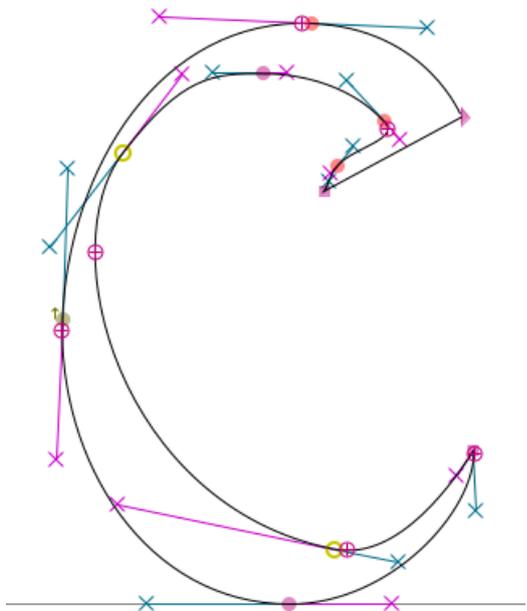


hinzugefügt.

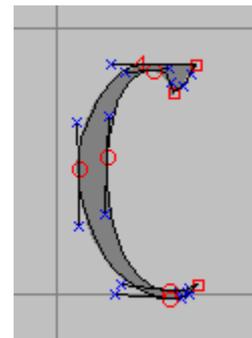
Außerdem ist es sinnvoll, erstmal alle nötigen Punkte zu setzen, bevor man damit beginnt, mit den Anfassern die Linien richtig auszurichten, - denn sonst



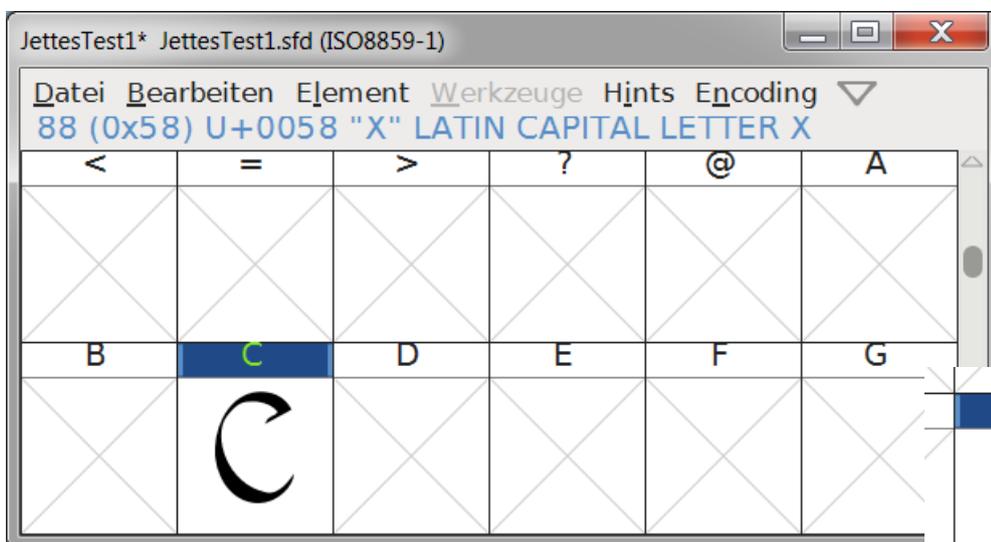
wird die Linie unterbrochen. Zum Ausrichten muss aus der Werkzeugpalette wieder der Auswahlpfeil genommen werden. Beim Ausrichten (ähnlich wie in anderen Vektorprogrammen) ist es hilfreich, den Hintergrund zwischendurch auszuschalten (hellblauen Haken in der Ebenenpalette entfernen), um das Ergebnis zu prüfen.



Im Gegensatz zur Abbildung des Herstellers (rechts), ist bei mir ein buntes Wirrwarr (links) von Punkten zu erkennen. Ich habe keine Ahnung, was die verschiedenen Farben bedeuten und hoffe nur, dass alles richtig ist...



Doch da hilft ein Kontrollblick auf die Übersichtstabelle:

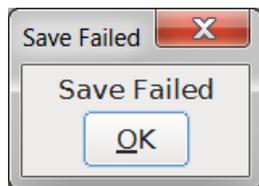


...und wie man sieht, ist alles hübsch. Erst recht, mit dem zusätzlichen Krinkel.

Tipp:

Falls nicht zwischendurch schon geschehen: Speichern, speichern, speichern!

Denn ziemlich blöd wird's, wenn man dann diese Meldung kriegt:

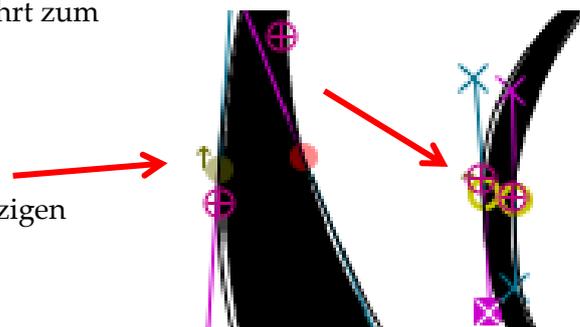


In diesem Fall war es zu spät, da muss man sich wohl damit abfinden, dass alles für'n A... war!

Aber: Beim zweiten Mal geht schon alles sehr viel schneller und siehe da, regelmäßiges Speichern führt zum Erfolg!

Noch ein Tipp:

Wenn man genau hinsieht, kann man übrigens am jeweiligen Anfangspunkt der Zeichnung einen winzigen grauen Pfeil erkennen, der die Pfadrichtung (im Uhrzeigersinn!) anzeigt:



Das „C“ sieht jetzt zwar fertig aus, ist es aber nicht, denn: „Zum Schluss wird die Zeichenbreite gesetzt. Hierzu wird bei ausgewähltem Selektionswerkzeug der Mauszeiger auf die Breitenlinie auf der rechten Seite der Ansicht gesetzt und diese bei gedrückter Maustaste an eine passende Stelle verschoben.“ (FF)

Soll heißen: Die rechte Hilfslinie wird näher an die Zeichenbegrenzung herangeschoben. Was allerdings „eine passende Stelle“ sein soll wird leider nicht näher erläutert. Ich habe mich für etwa den gleichen Abstand wie links entschieden.

Speichern

Übrigens: Bei jedem Speichervorgang wird eine Sicherungsdatei angelegt! Also nicht wundern, wenn der Ordner plötzlich voll ist. Ältere Dateien können getrost vernichtet werden, wenn man sie nicht reaktivieren will.

Merken (z.T. FF):

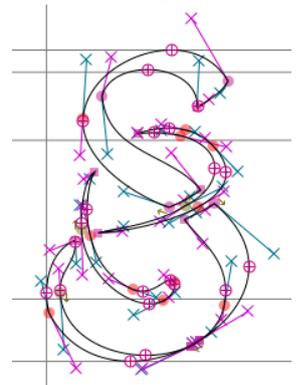
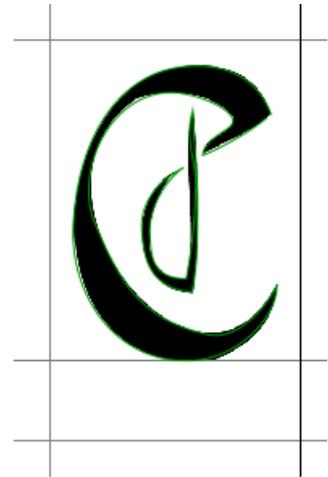
- Jedes Zeichen hat sein eigenes Koordinatensystem.
- Der vertikale Ursprung ist die Grundlinie des Zeichensatzes (die meisten lateinischen Buchstaben liegen auf dieser Linie).
- Der horizontale Ursprung ist die Stelle, bei der die Darstellung des Zeichens beginnt. Im gezeigten Beispiel wird zunächst ein Leerraum dargestellt, was relativ üblich ist. Dieser Leerraum (der Abstand vom Ursprung bis zur linken Kante des Zeichens) wird „linke Führungsschiene“ genannt.
- Die Einheiten des Koordinatensystems werden durch die „em“-Größe des Schriftsatzes bestimmt. Dies ist die Summe aus dem Anstieg (Bereich oberhalb der Grundlinie) und dem Abstieg (Bereich unterhalb der Grundlinie, Unterlänge) des Schriftsatzes. Im Beispiel beträgt der Anstieg 800 und der Abstieg 200, die Aufstiegslinie (die Linie unmittelbar über dem „C“) liegt 800 Einheiten über der Grundlinie, während die Abstiegslinie (untere Begrenzung) 200 Einheiten darunter liegt.

SVG- Import

Tipp: Der Import einer SVG-Datei erspart einem das Nachzeichnen in einem ungewohnten Programm und sieht, wenn die Zeichnung gut vorbereitet ist, gleich perfekt aus! Allerdings muss beim SVG-Format jedes Zeichen in einer gesonderten Datei angelegt werden, da SVG keine Seiten kennt und alles in der Datei Vorhandene gleichzeitig exportiert. Die Anzahl der Vorlagen-Dateien wird also nicht geringer als beim Export von Bitmap-Dateien. Aber es erspart eine ganze Menge wiederholtes Gefummel!

Noch'n Tipp: mit dem ausgewählten Vector-Zeichenprogramm erst ausprobieren, welche Zeichnungsgröße der Darstellung in FF entspricht.

Mehr dazu weiter unten...



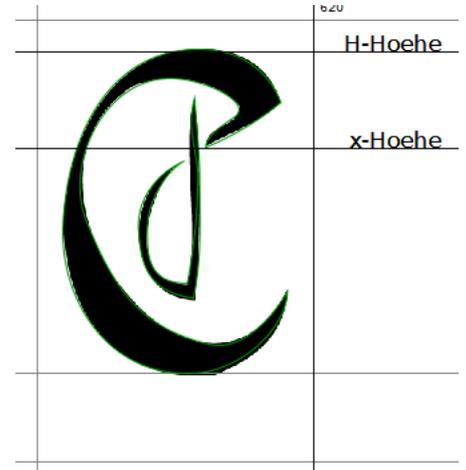
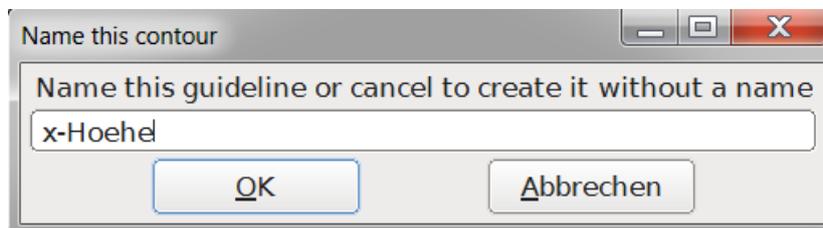
Das Leerzeichen

Die Breite des Leerzeichens (032) wird durch Verschieben der rechten Begrenzungslinie definiert!

Eigene Hilfslinien

Bevor ich das nächste Zeichen in Angriff nehme gönne ich mir ein paar zusätzliche Hilfslinien für die x-Höhe und die H-Höhe (siehe *Typografie-Begriffe* im Anhang). Wie bei verschiedenen anderen Grafikprogrammen, zieht man die Hilfslinie aus dem Lineal heraus nach unten und kann ihr dann einen Namen geben, der anschließend im Arbeitsfenster sichtbar ist:

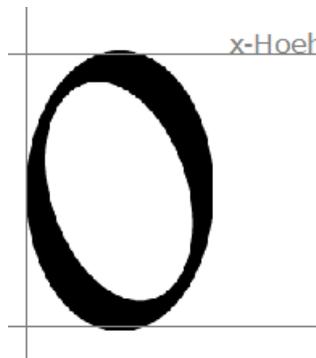
Die Hilfslinien sind in allen Arbeitsfenstern sichtbar!



Die Vorlage kann aus der Hintergrundebene gelöscht werden (muss aber nicht).

Speichern und Bearbeitungsfenster schließen.

Zeichen mit „Punze“



Als nächstes widmen wir uns (wie FF) dem kleinen „o“.

Im Fenster mit der Übersichtstabelle Nach dem Import auf die Hintergrundebene wird es skaliert, bis es wie gewünscht zwischen den Hilfslinien steht.

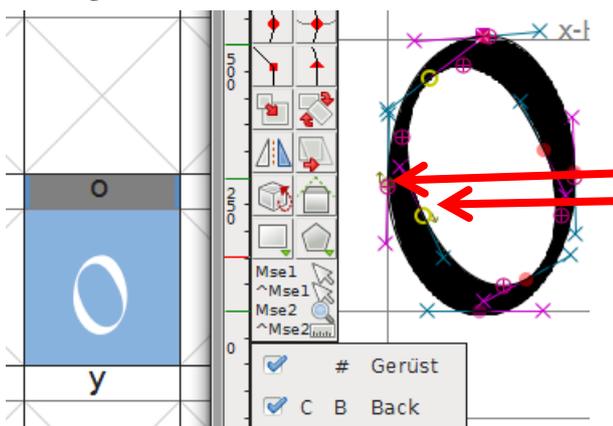
Das O hat mehrere Eigenheiten:

1. einen inneren Hohlraum, der Punze genannt wird.
2. (Wie auch schon beim C) runde Ober- und Unterkante.

Runde Ober- und/oder Unterkanten eines Zeichens (3UmeqS62&aQG...) sollten immer eine Kleinigkeit über die

vorgesehenen Begrenzungslinien hinausgehen. Hier geht es mehr um ein „optisches Gefühl“ als um mathematische Präzision, um ein gefälliges Schriftbild zu erzeugen.

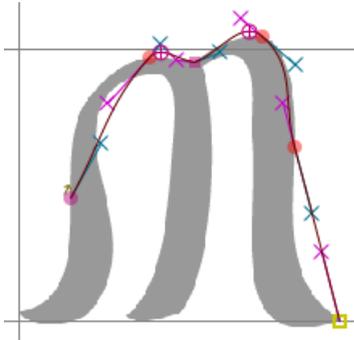
Die Punze erfordert beim Nachzeichnen besondere Beachtung, weil Innenlinien im Gegensatz zu den Außenlinien eines Zeichens immer **entgegen dem Uhrzeigersinn**



gezeichnet werden müssen, sonst entstehen typische Fehler in der Darstellung (schwarz ausgefüllte Punzen).

Ratzifatz! Das „o“ fertig und man kann an den beiden Pfadrichtungsanzeigern und der Darstellung in der Tabelle erkennen, dass alles richtig ist.

Sollte man einmal die falsche Richtung eingeschlagen haben, kann das *über Menü → Element „Richtung ändern“* korrigiert werden.



Mehr dazu auch im Kapitel „SVG-Import und...“

Tipp zur Pixel-Vorlage: Manchmal dauert's ja ein Weilchen, aber dann:

Wie wär's denn, wenn die Vorlagen nicht mit schwarzer Farbe, sondern mit Grau ausgestattet sind? Ich könnte dann einiges im FF-Bearbeitungsfenster besser erkennen (außer vielleicht die kleinen grauen Richtungspfeile, oder die Hilfslinien, wenn man das falsche Grau erwischt).

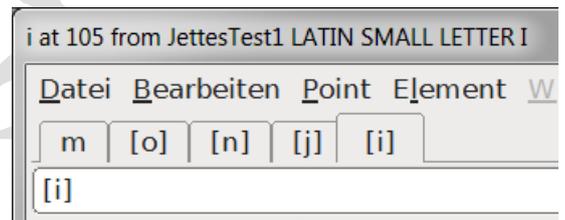
Tipps zur Ankerbearbeitung: Einzelne Ankerpunkte wählt man am besten aus, indem man mit dem weißen Pfeil ein Areal um den gewünschten Punkt zieht. Durch Anklicken eines Punktes werden meistens benachbarte Anker mit ausgewählt, was in den meisten Fällen nicht erwünscht ist. Alle Anker und auch die Steuerpunkte (!) können auch mit den Pfeiltasten bewegt werden.

Zeichenteile kopieren und woanders verwenden

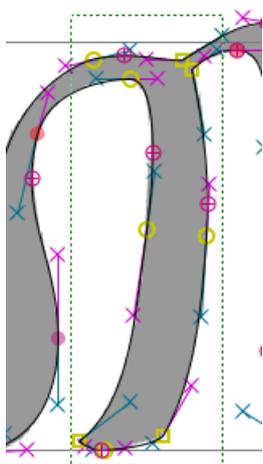
Vorweg: Spätestens wenn man mit dem Kopieren von Zeichenteilen arbeitet, hat man mehrere Zeichenfenster offen, siehe Kartenreiter, rechts. Es gibt keine Möglichkeit, einzelne Karten zu schließen, - nur alle auf einmal!

Um nun auf keinen Fall beim Speichern etwas zu vergessen, gibt es die Option „Alles speichern“ bzw.

Datei → „Save All“.



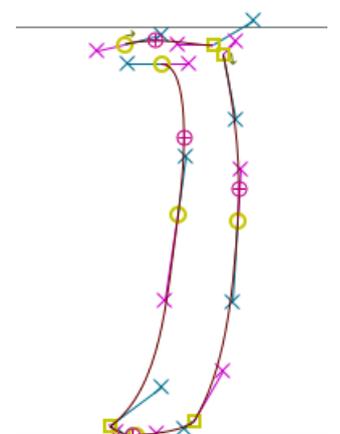
Ich möchte nun gerne das Mittelteil vom „m“ für ein paar andere Buchstaben verwenden, die den gleichen „Stamm“ haben, im Beispiel zunächst erst mal fürs „i“.



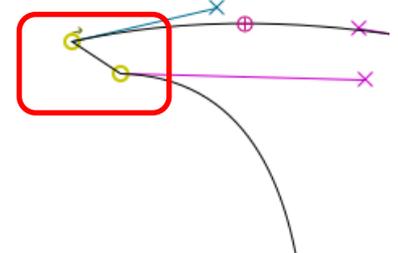
Ich umrahme also die gewünschten Knotenpunkte (Anker) und wähle sie auf diese Weise aus. Die Elemente werden in die Zwischenablage kopiert (Strg + C) und im „i“-Arbeitsfenster eingefügt (Strg + v).

Dort landet das Objekt auf exakt den gleichen Koordinaten, wie im Ursprungsfenster.

Die offenen Stellen müssen nun miteinander verbunden werden, indem die beiden zu verbindenden Punkte ausgewählt werden und dann über *Menü → Point „Make Line“* oder



- Make Line
- Make Arc
- Insert Point On
- Name Point



„Make Arc“ verbunden.

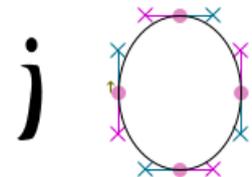
Das fertige Unterteil kann nun an den linken Rand geschoben und mit einem hübschen i-Punkt vervollständigt werden.

Ergänzung: Kreis mit Ellipse-Werkzeug zeichnen



Mse Rectangle or Ellipse

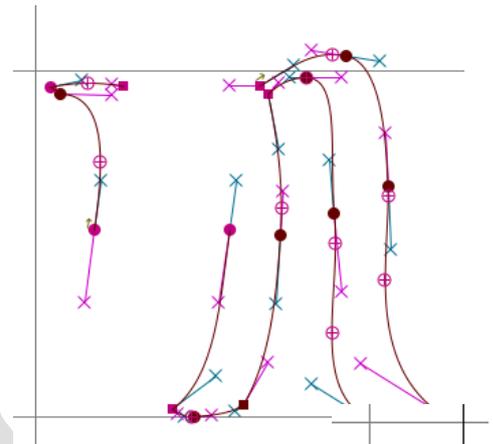
Um eine Ellipse zu zeichnen muss zunächst auf das Rechteck-Werkzeug geklickt werden (1x). An der Veränderung des Mauszeiger-Symbols kann man leicht erkennen, welches Werkzeug gerade aktiv ist. Und schon ist das „i“ fertig.



Und so weiter...

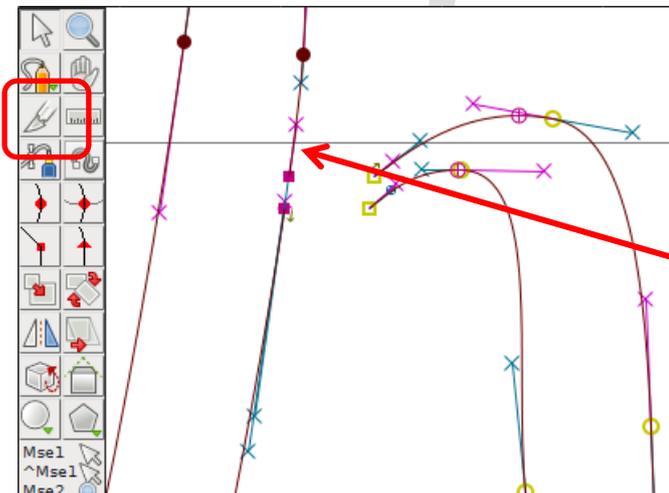
Ein „n“ aus Teilen von i und m:

Tipp: Wenn man das ausgewählte große Teil per Tastatur nach links schiebt, landet es in diesem Fall automatisch auf den Anschlusspunkten des kleinen Teils und verbindet sich von alleine!



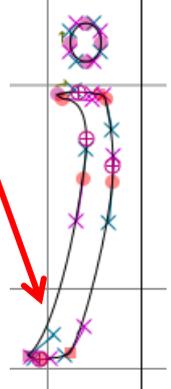
Das „j“ ist ein nach unten verlängertes „i“

und ragt ausnahmsweise in den Negativbereich links der Y-Achse hinein.

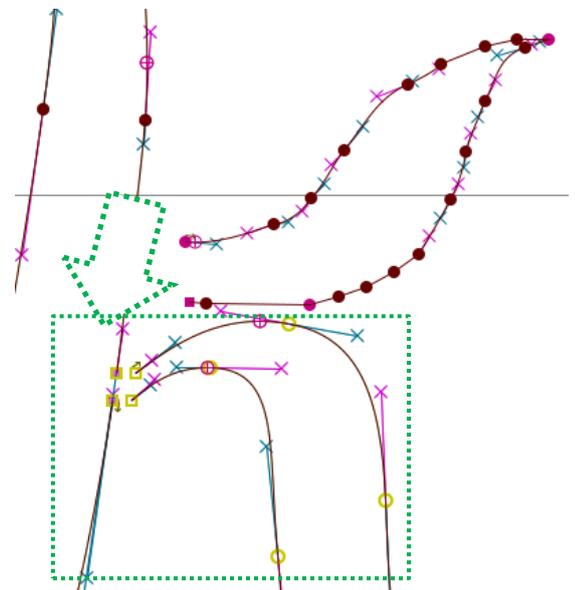


Das „h“ aus verschobenem „j“ und halbem „n“.

Das j muss mit dem Messerwerkzeug an einer geeigneten Stelle aufgeschnitten und das herausgeschnittene Zwischenteil gelöscht. Nun kann das halbe n herangeschoben und verbunden werden.



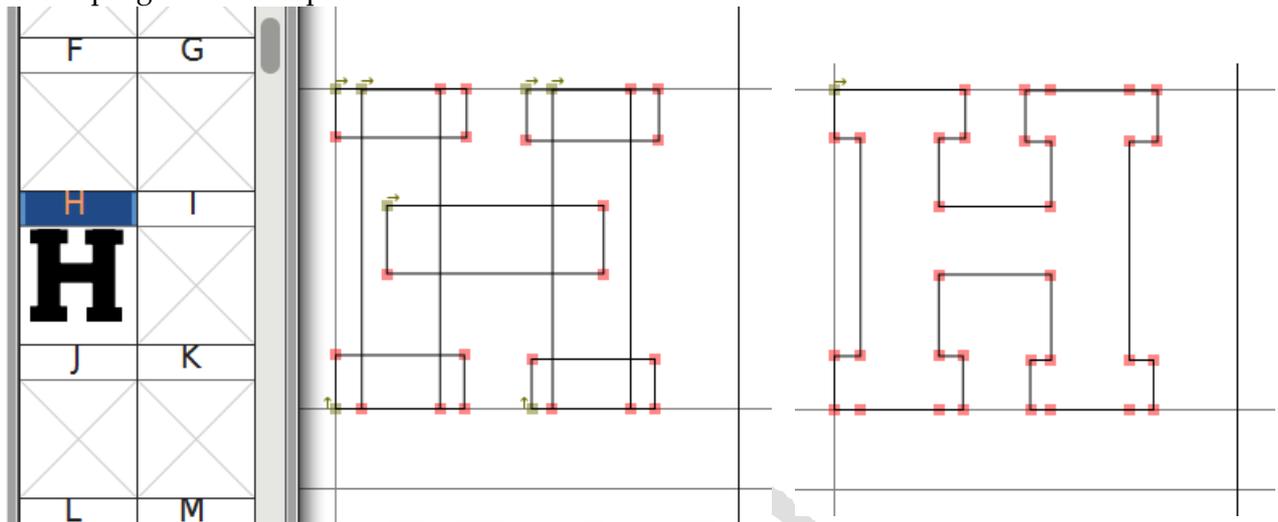
Das „k“ entsteht aus einer Zwischenstufe des „h“, bei der zuerst die nötigen Punkte (gelbgrün) nach unten und etwas nach links geschoben werden. Dann habe ich das Zeichnen-Werkzeug getestet, um den oberen Schnörkel (siehe rechts) zu zeichnen. Dabei werden allerdings viel zu viele Ankerpunkte erzeugt, deren Löschung ohne das der Pfad Löcher bekommt, in FF nicht vorgesehen ist (Vielleicht ja in einer zukünftigen Version?).



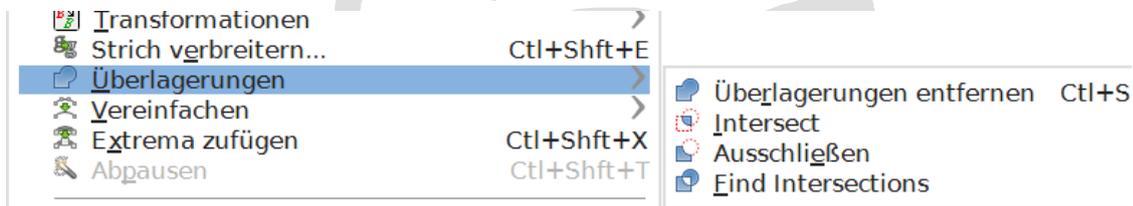
Nun werde ich den Schnörkel mit Ankerpunkten setzen, wie beim Abschnitt „Nachzeichnen“, siehe oben.

Formen verschmelzen und beschneiden

Wenn man seine Zeichen direkt im Programm konstruieren möchte gibt's natürlich auch noch einige Hilfsmittel, die ich erst nach und nach entdeckte, weil zum Teil so seltsame Bezeichnungen haben, die nicht unbedingt den üblichen Konventionen anderer Grafikprogramme entsprechen.



Zu finden ist das Hilfsmittel unter **Menü → Element / „Überlagerungen“**:

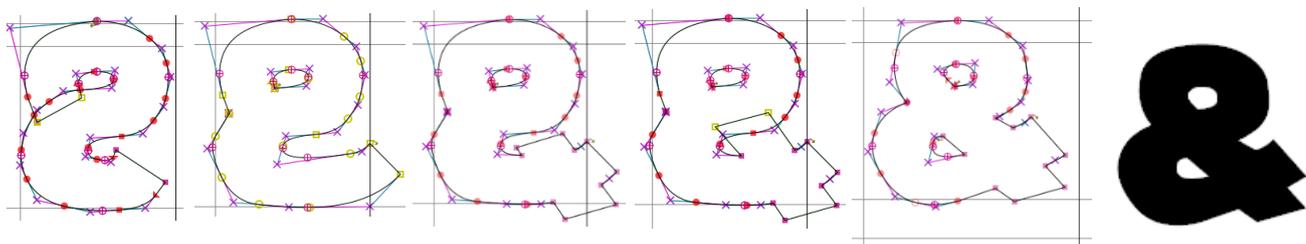


Überlagerung entfernen = Verschmelzen der ausgewählten Pfade



Spezielles Beispiel: ein & aus einem horizontal gespiegelten S werkeln

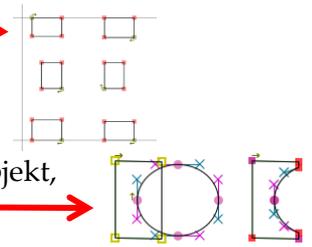
1. Linken oberen Bogen auf die Mitte verlängern und verschmelzen.
2. Rechtes unteres Ende begradigen und verlängern.
3. schrägen Balken darüber legen, nur über den einen Teil, sonst funktioniert es nicht! ...und verschmelzen.
4. Balken über die Mitte verlängern und verschmelzen.
5. Noch ein bisschen formschön nachbessern und fertig.



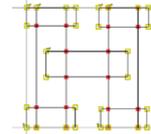
Intersect = Schnittmengen erhalten

Ausschließen = ... etwas verwirrendes Ergebnis: Mit den ausgewählten Pfaden passiert gar nichts, mit dem Rest das, was „Intersect“ macht. ...mag in speziellen Konstellationen eine Rolle spielen.

Das Beispiel im Werkzeugsymbol funktioniert, wenn ausschließlich das Objekt, das erhalten und beschnitten werden soll markiert wurde!



Find Intersections = Überschneidungen anzeigen (rote Punkte):



Sonderzeichen

0132 (4 Felder nach dem Euro-Zeichen) entspricht den Anführungszeichen am Anfang, die 0147 denen am Ende. Automatische Nutzung findet vermutlich nur in Microsoft-Office-Produkten Anwendung, sind von dort aber in andere Programme, die nicht automatisch die deutschen Anführungszeichen benutzen, übertragbar. Andere Programme nutzen die Zeichen 0034 und 0148

Eigene Symbole

Man kann selbstverständlich auch alle Felder mit irgendwelchen Symbolen belegen, die mit einem Satz nichts zu tun haben. Z.B. mit einer hübschen Sammlung von Katzen oder Märchen-Scherenschnitten.

SVG – Import und Bearbeitung

Viele Bearbeitungsmöglichkeiten wurden schon erwähnt und auch, dass der Import von SVG-Dateien Arbeit erspart da die vorbereitete Vektorgrafik exakt übernommen wird.

Aber...

...irgendwas bleibt immer.

z.B. wenn man die Zeichen doch in der falschen Größe vorbereitet hat. Ausprobieren! Das variiert sicherlich, je nach Programm und Einstellungen.

Skalieren

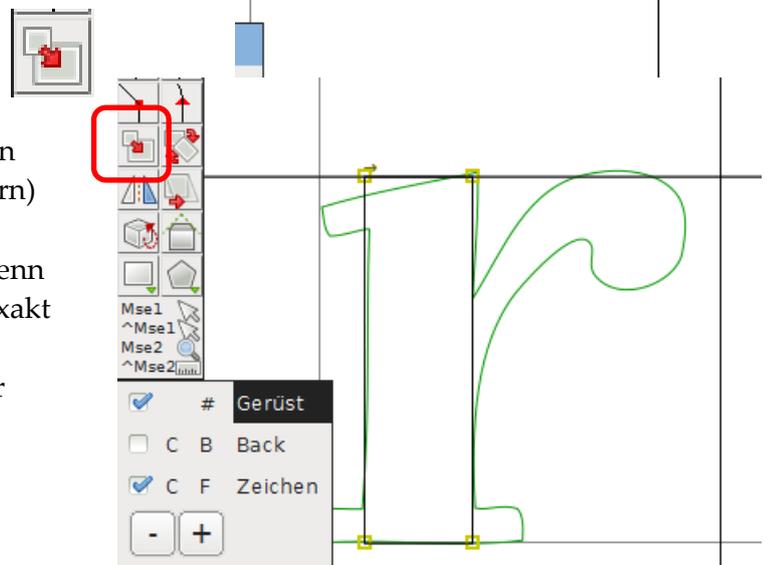
Um solch ein Vektor-Gerippe zu skalieren muss man erst **alle** Knotenpunkte markieren und dann (nicht (!) irgendwo ziehen, sondern) das **Skalierungswerkzeug** benutzen!

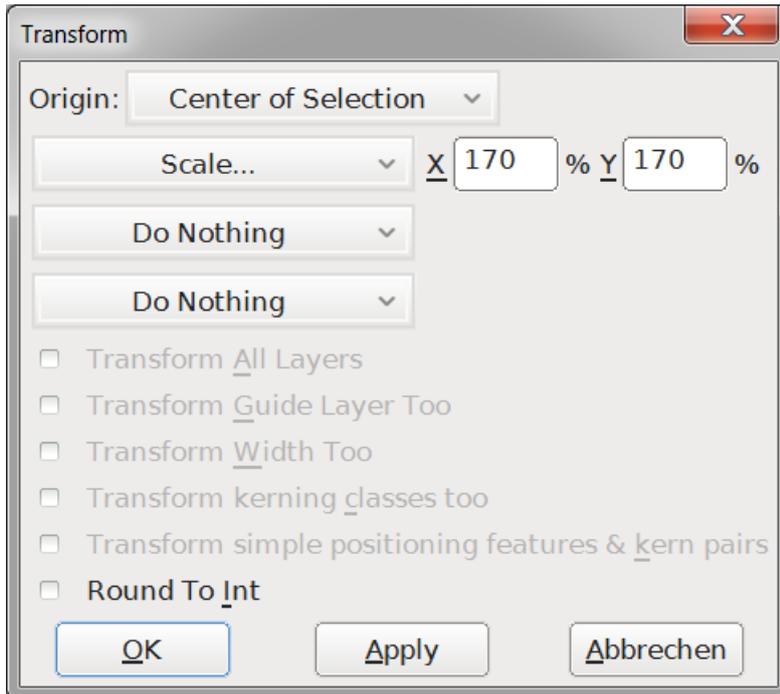
Man kann die Proportionalität einhalten, wenn man mit einigem Geschick das Werkzeug exakt diagonal zieht.

Oder - viel besser: numerisch eingeben über

Menü → **Element / Transformationen**

„Transformieren...“





Wie auch immer man das Ding nun in die richtige Höhe und Position kriegt, ist egal, (Übung macht den Meister!) aber weil man im gesamten Satz die sogenannte **Stambbreite** einhalten sollte, habe ich mir zusätzlich ein Rechteck in die Hilfslinienebene („Gerüst“) gezeichnet, an dem ich mich bei allen Zeichen orientieren kann.

Drehen

Für schräge Buchstaben (A w V ...) kann das Rechteck mit dem Drehwerkzeug (rechts neben dem Skalierungswerkzeug) gedreht werden. Präziser geht's natürlich numerisch (s.o.).

Pfadrichtung ändern

Weil manchmal die kleinen grauen Richtungspfeile überhaupt nicht zu erkennen (siehe rechts) sind, würde ich einen Blick auf die Übersicht empfehlen. Wenn die richtig aussieht, ist alles OK.

Wenn nicht, wird der komplette innere Pfad ausgewählt durch Doppelklick auf die Pfadlinie.

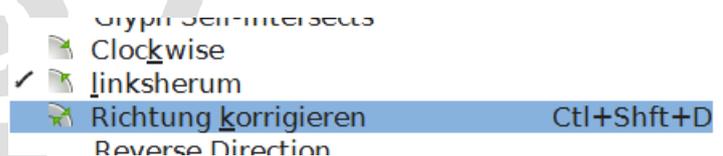
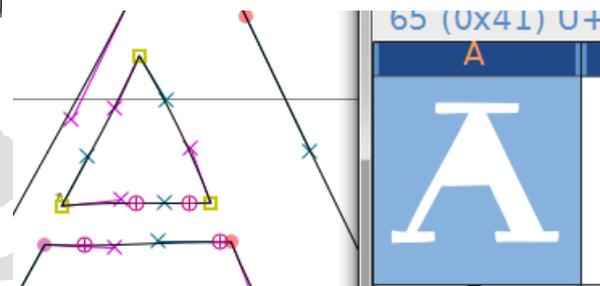
Menü → **Element** „Richtung korrigieren“

Spiegeln

Spiegelungen sind vor allem nützlich bei der Erstellung einiger Satzzeichen wie Klammern oder Slash und Backslash oder auch bei einer Schriftart, in der alle Buchstaben extrem symmetrisch konstruiert sind.

Einen Pfad spiegeln kann man, indem man das Skalierungswerkzeug im Negativbereich nutzt, das heißt, wenn man das Objekt nicht nur sehr, sehr schmal zieht, sondern auch noch darüberhinaus, wo er dann auf der anderen Seite umgekehrt wieder breiter wird.

Oder man nimmt das Spiegelwerkzeug (direkt unter dem Skalierungswerkzeug). Allerdings ist dieses Hilfsmittel sehr schwer so zu steuern, dass das Objekt nicht nur wie wild durch die Gegend klappt, ohne da anzukommen und genauso auszusehen, wie man es sich vorstellte.



Ankerpunkte bearbeiten

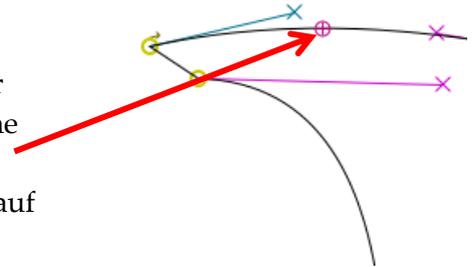
Ob man nun zu wenig oder zu viele Ankerpunkte hat – das passiert insbesondere, wenn man Zeichen zerschneidet und neu zusammensetzt – oder man hat eine Serife vergessen, es kann viele Gründe geben, einzelne Punkte zu bearbeiten.

Punkte ändern

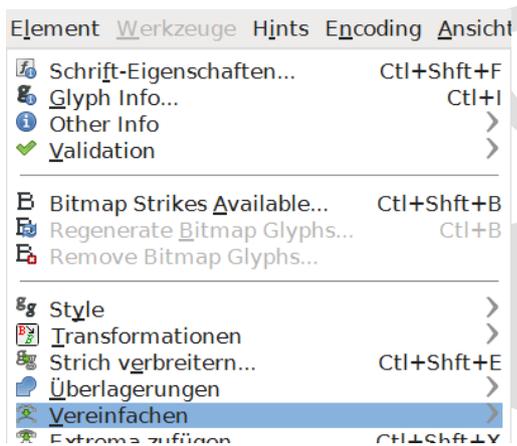
Ankerpunkt auswählen, mit rechter Maustaste das Kontextmenü aufrufen und Punktart auswählen.

Punkte hinzufügen

Zwischen zwei Ankerpunkten erscheinen immer mal wieder (und mit etwas Geschick kann man es auch erzwingen) kleine durchkreuzte Kreise. Wenn man nun die gewünschte Ankerpunktart in der Werkzeugpalette auswählt und dann auf das Kreuz im Kreis klickt, entsteht ein neuer Ankerpunkt.



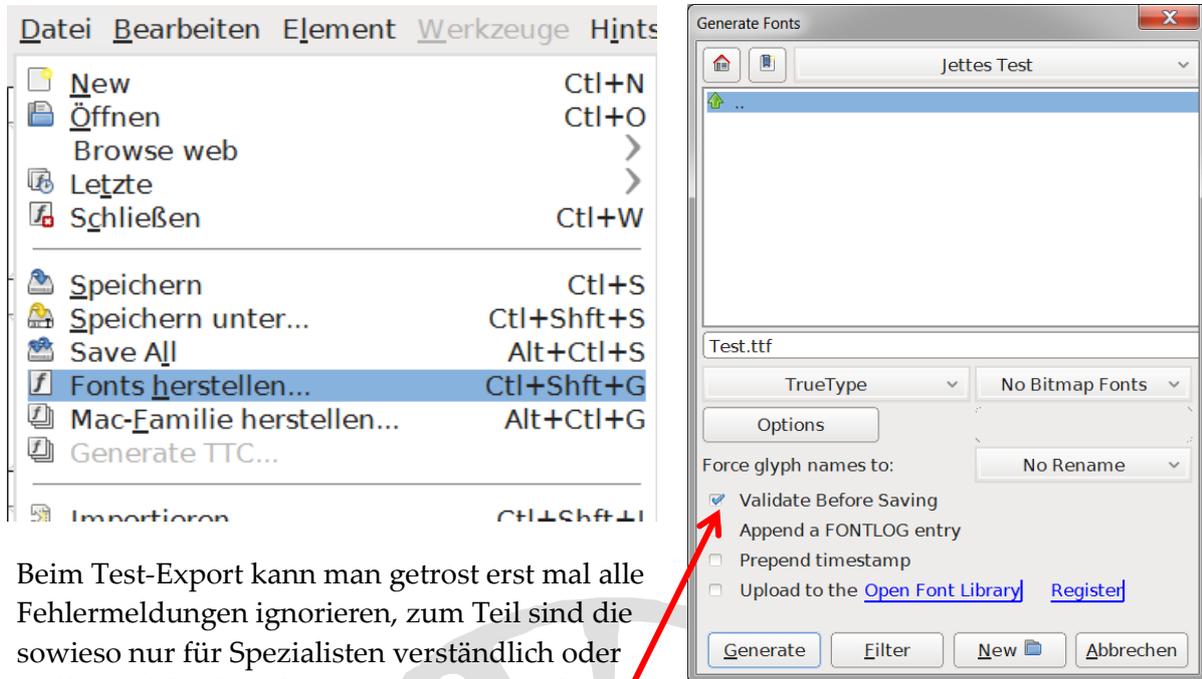
Punkte entfernen



Eine Möglichkeit einen einzelnen Punkt zu entfernen habe ich nicht gefunden, aber Man kann das Programm bitte, alle Knotenpunkte zu entfernen, die tatsächlich überflüssig sind, ohne dass sich die Form verändert. Das funktioniert sehr gut. Diese Funktion heißt „*Vereinfachen*“

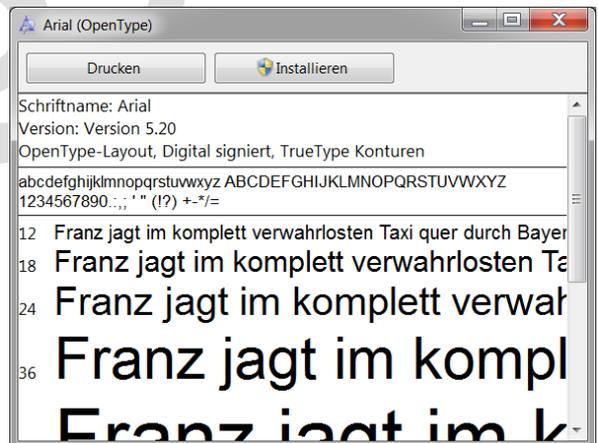
Font/Schriftdatei exportieren

Wenn man einige Zeichen fertig hat kann man (der hibbeligen Neugierde nachgebend) die Schrift schon mal zum Testen als TrueTypeFont exportieren: Datei → „Font herstellen“
Dateinamen und Ort prüfen und „Generate“ klicken.



Beim Test-Export kann man getrost erst mal alle Fehlermeldungen ignorieren, zum Teil sind die sowieso nur für Spezialisten verständlich oder treffen auf das Projekt gar nicht zu. (Man kann auch den Haken bei „Validate Before Saving“ entfernen, dann kommt meist nur noch eine Frage, die man zunächst vergessen kann.) Auf manche Meldungen gehe ich später noch ein. Aber erst mal lassen wir uns davon nicht ablenken.

Wenn man die gespeicherte Datei dann im Ordner doppelt anklickt öffnet sich die Windows-Schriftartenanzeige. Eventuell fallen schon hier falsche Abstände oder falsche Pfadrichtungen bei den Punzen auf.



Wenn mehr Zeichen vorhanden sind, lohnt es sich vielleicht auch schon, die Schrift probierhalber zu installieren und auszuprobieren.

Das Ausprobieren macht man am besten in verschiedenen Programmen von unterschiedlichen Herstellern, wie z.B. Word von Microsoft und Flash von Adobe, da z.B. die Anführungszeichen sehr verschieden benutzt werden.

Testschrift testen!

Und schon stellte sich heraus, dass das Leerzeichen (14pt)
nicht definiert war! Das Leerzeichen (18pt)
enthält auch keine Zeichnung (20)
oder sonst was Spezielles (28)
- nur die Begrenzung (32)
der Zeichenbreite (40)
muss verschoben werden! Bei dieser Schrift
habe ich mich für 500 entschieden.
+*&?=%...β,ÄÖÜ\äöü/_-€

„Validate Before Saving?“

Kontrolle vorm Export

Wie schon oben erwähnt ...

Man kann FF alle Zeichen kontrollieren lassen, ob sie fehlerfrei sind, nur sind die Fehlermeldungen auch wieder zum Teil unverständlich für Laien ohne Fachenglisch:

Self intersecting

bedeutet, dass sich Buchstabenteile überlappen. Du solltest, unmittelbar bevor Du die fertige Schriftdatei erzeugst, Element → Überlagerungen → Überlagerungen entfernen ausführen. Dadurch werden überlappende Buchstabenteile zu einer einzigen Buchstabenform verbunden. Achte aber darauf, dass Du danach nicht versehentlich speicherst, sonst enthält Deine Fontforge-Datei nur noch die verbundenen Buchstaben, und nicht mehr die einzelnen Buchstabenteile!

Missing points at extrema

bedeutet, dass an den äußersten Punkten der Kurven (den sogenannten Extremstellen) nicht überall Punkte liegen. Diese Punkte sind, soweit ich weiß, vor allem für die Bildschirmdarstellung wichtig. Du kannst an allen Extremstellen mittels Element → Extrema hinzufügen Punkte einfügen. Ich würde das auch nur vor dem Erzeugen einer Schrift machen, oder gleich beim Erstellen der Buchstaben die Kurvenpunkte so einrichten, dass sich an den Extremstellen Punkte befinden.

Über zu viele Punkte hat Fontforge bei mir noch nie gemeckert, und ich habe schon Buchstaben mit sehr vielen Punkten erzeugt. Wieviele Punkte hat der bemängelte Buchstabe denn?

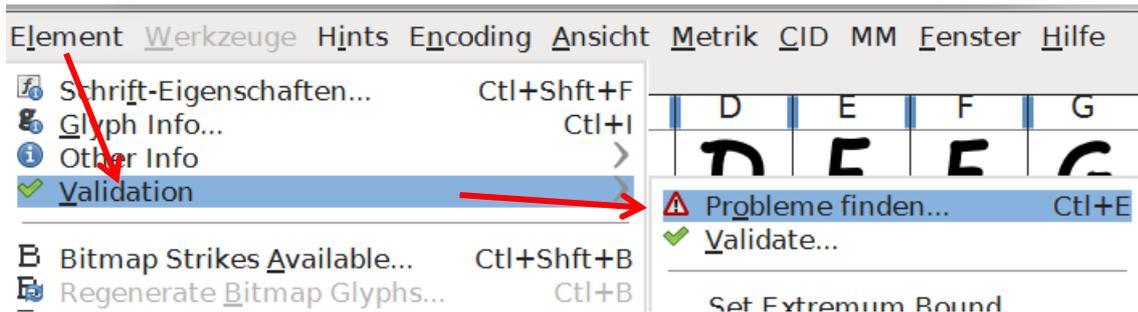
Flipped references

bedeutet, dass ein verknüpftes Zeichen (Referenz) eine andere Kurvenrichtung hat als das Grundzeichen. (Wie das mit den verknüpften Zeichen geht, habe ich noch nicht ausprobiert.)

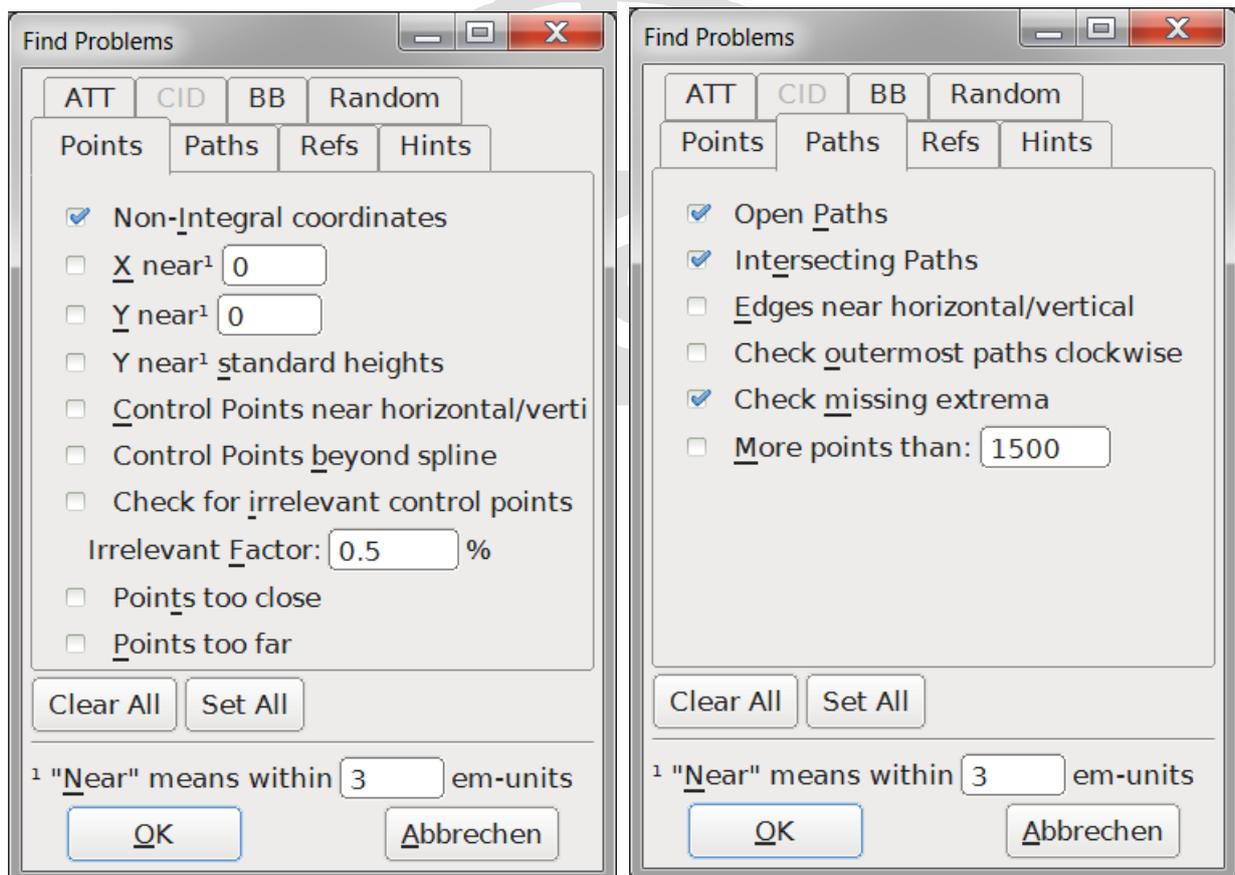
Fehler beheben

Bis jetzt habe ich nur diese Methode als praktikabel befunden:

Öffne **Menü** → **Element / Validation** „Probleme finden“

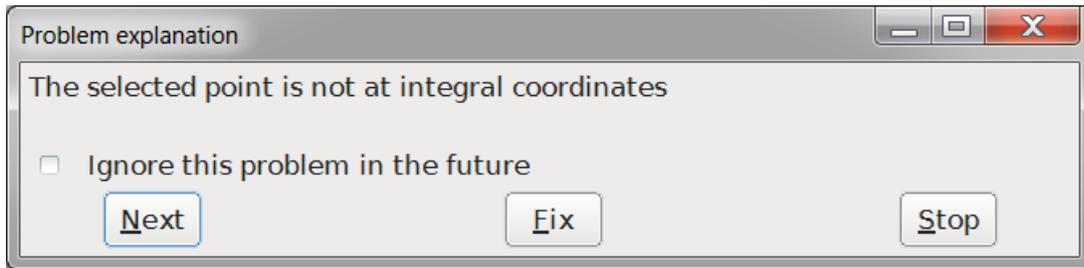


Dann im Fenster bei „**Points**“ und „**Paths**“ die wichtigsten Haken setzen:



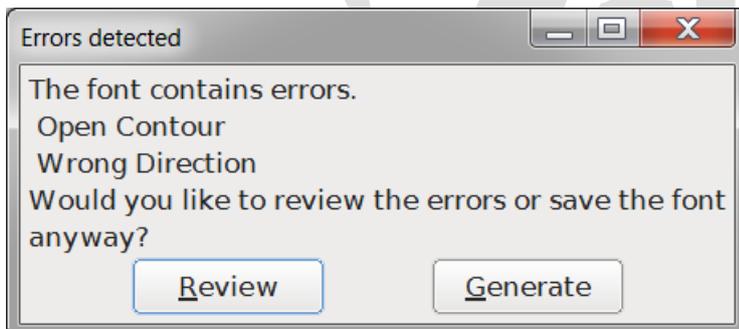
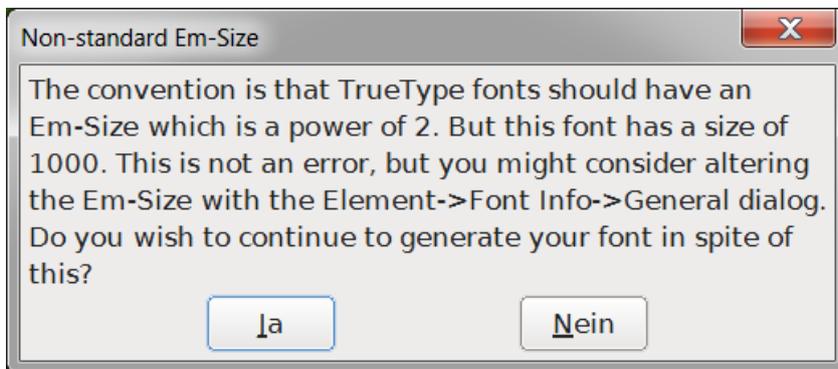
Anschließend **OK** klicken und dann...

...auf *Fix* oder ggf. auf *Next* klicken:



Man kann das für jedes Zeichen einzeln aufrufen oder in der Tabellenansicht mit *Strg+A* alles markieren und dann zack-zack alle hintereinander fixen.

Für gewöhnlich folgt dann beim Exportieren trotzdem noch die weiter oben schon erwähnte Meldung und anschließend eine weitere Fehleraufzählung (überraschend häufig der Fehler, die gerade repariert wurden...)



Einfach ignorieren und weitermachen.

Was bedeutet...

...die blaue Markierung in der Zeichentabelle?

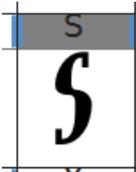
j	k	l	m
j	k	l	

j ist bearbeitet und gespeichert.

k ist bearbeitet, aber noch nicht gespeichert.

l ist bearbeitet, in der Tabelle ausgewählt und noch nicht gespeichert.

m eine Bearbeitung hat wohl begonnen, aber es wurde noch nichts Sichtbares erzeugt, deshalb ist offenbar auch das Speichern nicht relevant.



grau: Zeichen hat Inhalte in einer zusätzlichen Hintergrundebene

Es gibt aber auch noch die Möglichkeit, dass ein fertiges Zeichen überhaupt keine Markierung hat. Was mag das wohl bedeuten?

... *UniqueID?* – *Zufallswert?*



Keine Ahnung! Ich klicke immer auf „Change“ und hoffe, dass das Programm die richtige Entscheidung trifft.

Hilfe, wenn...

... die Werkzeugpalette weg ist

Das Bearbeitungsfenster ist nicht aktiv. Einmal reinklicken, dann müsste das Werkzeug und die Ebenenpalette wieder sichtbar sein.

... die rechte Zeichenbegrenzungslinie weg ist

In der Tabellenansicht das zu bearbeitende Zeichen anwählen und mit der rechten Maustaste das Kontextmenü aufrufen und bei „Set Width to...“ den Wert 1000 oder weniger im gewünschten Bereich eingeben.

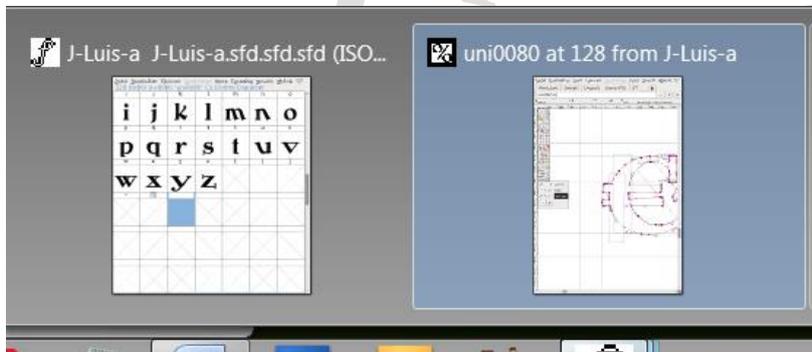
Wann passiert das? Z.B. wenn ein Zeichen skaliert wird, ohne vorher die Ankerpunkte auszuwählen. Das geht nämlich, aber die Begrenzungslinie wandert dabei, je größer, je weiter. Und wenn es am Anschlag angekommen ist, kann man es nicht mehr erkennen oder zum Schieben greifen...



... das Zeichen nicht bearbeitbar ist

und nur durch eine grüne Linie dargestellt wird
Vermutlich ist in der Ebenenpalette die falsche Ebene ausgewählt. Oder man hat das Zeichen in die falsche Ebene importiert.

... das Zeichen ganz und gar weg ist

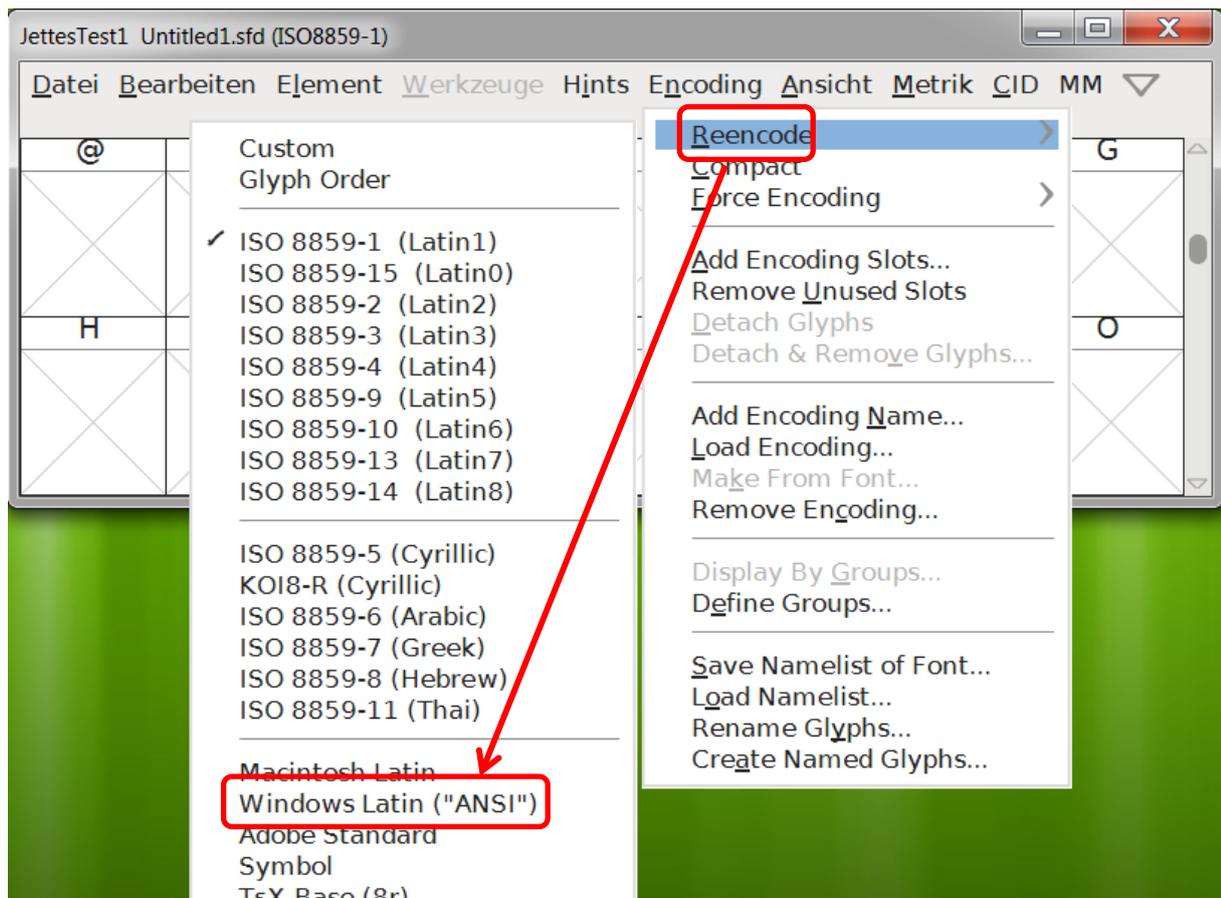


Im Beispiel passierte das Verschwinden aus der Tabellenübersicht, nachdem ich das Eurozeichen fertig zusammengesetzt hatte. Die Suche nach der Stelle, an der der Pfad nicht geschlossen ist, kann schon mal eine Weile dauern...

... die Codierung falsch gewählt wurde

Vermutlich werden manche Zeichen nicht wie erwartet angezeigt. Aber: Man kann auch mitten in der Arbeit problemlos die Codierung wechseln. Die Standardkodierung beim Anlegen einer neuen Datei ist ISO 8859-1.

Für unsere Gegend hier und bei Benutzung von Windows ist die einfachste Wahl „**Windows Latin („ANSI“)**“. Diese Einstellung beinhaltet alle relevanten Zeichen, die unsereins zum Schreiben braucht, einschließlich €, ½ oder §



Warnungen

Wenn beim Exportieren ein „Warnungen“-Fenster aufgeht, dessen Existenz aber nur zufällig bemerkt wird und sich nicht auf dem Bildschirm, sondern nur als Miniatur an der Iconleiste zeigt, und somit nur schwer zu lesen ist fühlt man sich schnell ein bisschen hilflos.



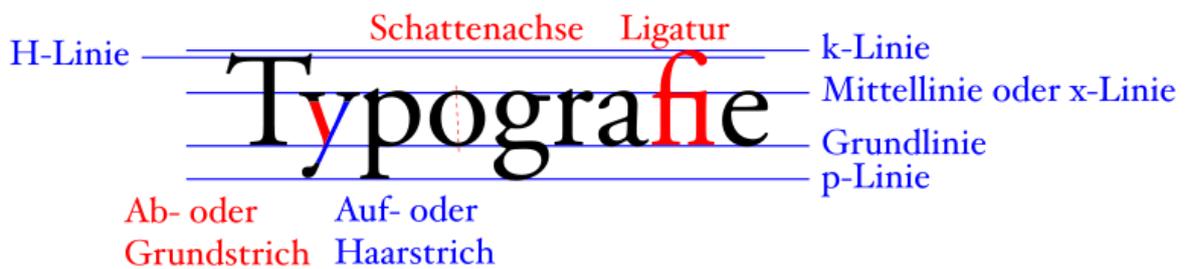
In diesem Fall steht in der Warnung folgendes:
 You tried to save with the filename J.Luis-a.sfd.sfd but is was saved as J-Luis-█
 Please choose File/Generate Fonts to save to other formats.

Bei dem grauen Quadrat verschwindet der Text unter dem Scrollbalken, was natürlich auch nicht hilfreich ist. Die Meldung gehörte offenbar zu meinem Wunsch, den gleichen Font mit einem anderen Namen zu speichern...

Da heißt es nun „try and error“.

Anhang:

Typografische Begriffe:



Die Punze im „m“ würde ich als Pseudopunze bezeichnen, da sie nicht völlig geschlossen ist!

00 bis 32 = Steuerbefehle (nicht darstellbare Zeichen)
 [Alternativzeichen unter Windows - CP850]
 33 bis 127 = Sind mit dem ASCII-Zeichensatz übereinstimmend
 128 bis 159 = undefiniert
 160 bis 255 = Übereinstimmung mit Unicode "C1 Controls and Latin-1 Supplement"

ANSI-Code-Tabelle

ANSI-Code-Tabelle der ISO-8859-Familie (Byte-werte 00 bis 255)

0	[]	1	[☺]	2	[☹]	3	[♥]	4	[♦]	5	[♣]	6	[♠]	7	[•]
8	[▣]	9	[○]	10	[◼]	11	[♂]	12	[♀]	13	[♫]	14	[♪]	15	[☼]
16	[▶]	17	[◀]	18	[↕]	19	[!!]	20	[¶]	21	[§]	22	[—]	23	[↕]
24	[↑]	25	[↓]	26	[→]	27	[←]	28	[⌞]	29	[↔]	30	[▲]	31	[▼]
32	[]	33	!	34	"	35	#	36	\$	37	%	38	&	39	'
40	(	41	)	42	*	43	+	44	,	45	-	46	.	47	/
48	0	49	1	50	2	51	3	52	4	53	5	54	6	55	7
56	8	57	9	58	:	59	;	60	<	61	=	62	>	63	?
64	@	65	A	66	B	67	C	68	D	69	E	70	F	71	G
72	H	73	I	74	J	75	K	76	L	77	M	78	N	79	O
80	P	81	Q	82	R	83	S	84	T	85	U	86	V	87	W
88	X	89	Y	90	Z	91	[	92	\	93	]	94	^	95	_
96	`	97	a	98	b	99	c	100	d	101	e	102	f	103	g
104	h	105	i	106	j	107	k	108	l	109	m	110	n	111	o
112	p	113	q	114	r	115	s	116	t	117	u	118	v	119	w
120	x	121	y	122	z	123	#	124	|	125	}	126	~	127	
128	€	129		130	,	131	f	132	„	133	…	134	†	135	‡
136	^	137	‰	138	Š	139	<	140	Œ	141		142	Ž	143	
144		145	'	146	'	147	“	148	”	149	•	150	–	151	—
152	~	153	™	154	š	155	>	156	œ	157	•	158	ž	159	ÿ
160		161	ı	162	¢	163	£	164	¤	165	¥	166	¦	167	§
168	¨	169	©	170	ª	171	«	172	¬	173		174	®	175	¯
176	°	177	±	178	²	179	³	180	´	181	µ	182	¶	183	·
184	¸	185	¹	186	º	187	»	188	¼	189	½	190	¾	191	¿
192	À	193	Á	194	Â	195	Ã	196	Ä	197	Å	198	Æ	199	Ç
200	È	201	É	202	Ê	203	Ë	204	Ì	205	Í	206	Î	207	Ï
208	Ð	209	Ñ	210	Ò	211	Ó	212	Ô	213	Õ	214	Ö	215	×
216	Ø	217	Ù	218	Ú	219	Û	220	Ü	221	Ý	222	Þ	223	ß
224	à	225	á	226	â	227	ã	228	ä	229	å	230	æ	231	ç
232	è	233	é	234	ê	235	ë	236	ì	237	í	238	î	239	ï
240	ð	241	ñ	242	ò	243	ó	244	ô	245	õ	246	ö	247	÷
248	ø	249	ù	250	ú	251	û	252	ü	253	ý	254	þ	255	ÿ

Westeuropäischer ISO-Standard ISO/IEC 8859-1

Code	...0	...1	...2	...3	...4	...5	...6	...7	...8	...9	...A	...B	...C	...D	...E	...F
0...	<i>nicht belegt</i>															
1...	<i>nicht belegt</i>															
2...	<i>SP</i>	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3...	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4...	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5...	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6...	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7...	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	|	}	~	
8...	<i>nicht belegt</i>															
9...	<i>nicht belegt</i>															
A...	<i>NBSP</i>	ı	ç	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	¬	<i>SHY</i>	®	¯
B...	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
C...	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D...	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
E...	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F...	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ

SP (20₁₆, „space“) ist das Leerzeichen, *NBSP* (A0₁₆, „non-breaking space“) das [feste Leerzeichen](#) und *SHY* (AD₁₆, „soft hyphen“), ein [„bedingter Trennstrich“](#) (erscheint nur bei automatischer Worttrennung am Zeilenende).

