



Tutorial

© 06/2003

Imageware Grafik Systeme GmbH
61130 Nidderau / Germany
e-mail: info@ProfiCut.de
www.ProfiCut.de
WBF Systemberatung+Service GmbH
22399 Hamburg / Germany
e-mail: info@wbf-systemberatung.de
www.wbf-systemberatung.de
Alle Warenzeichen und Produktnamen
Sind eingetragene Warenzeichen der
jeweiligen Hersteller

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
TUTORIALS.....	5
Vor dem Start	5
TUTORIAL 1.....	7
Erstellen einer einfachen Beschriftung.....	7
TUTORIAL 2.....	11
Einsatz von Symbolen	11
TUTORIAL 3.....	17
Kombination: Text und Symbol	17
TUTORIAL 4.....	21
Anzeigepräferenzen und Farbe.....	21
TUTORIAL 5.....	26
Raster und Gruppieren	26
TUTORIAL 6.....	30
Zoom und Reihenfolge	30
TUTORIAL 7.....	33
Arbeiten mit mehreren Entwürfen	33
TUTORIAL 8.....	41
Einführung in die Textverarbeitung.....	41
TUTORIAL 9.....	45
Fortführung der Textverarbeitung	45
TUTORIAL 10.....	51
Bogen, Verzerren, Perspektive	51

TUTORIAL 11	56
Überdecken	56
TUTORIAL 12	62
Kontur und Formensatz	62
TUTORIAL 13	67
Slice und Schatten	67
TUTORIAL 14	75
Digitalisieren (Teil 1)	75
TUTORIAL 15	80
Digitalisieren (Teil 2)	80
TUTORIAL 16	86
Digitalisieren (Teil 3)	86
TUTORIAL 17	92
Digitalisieren (Teil 4)	92

TUTORIALS

Vor dem Start

Der erste Teil des ProfiCut-Handbuchs besteht aus einem Übungsteil. Die Übungen sind in abgeschlossene Teilbereiche zerlegt, die eine Übersicht über die behandelten Funktionen bieten.

Ein Tutorial ist eine Übung, die unter Anleitung durchgeführt wird. Im Gegensatz zur autodidaktischen Lernmethode werden hier Redundanzen vermieden und auf Besonderheiten hingewiesen.

Die Tutorials sind in klar abgegrenzte Aufgabenbereiche aufgeteilt und steigern sich zunehmend im Komplexitätsgrad. Die einzelnen Tutorials sind so aufgebaut, daß Sie nicht länger als 15-20 Minuten für die Ausführung aller Aufgaben benötigen. Nehmen Sie sich die Zeit, um Funktionen, die Sie bereits gelernt haben, zu wiederholen.

Bevor Sie mit dem Tutorial beginnen, sollten Sie mit der Bedienung der Maus vertraut sein und die Grundbegriffe wie Klick, Doppelklick oder Ziehen kennen. Weiterhin ist es von Vorteil, wenn Sie wissen, wie man Dateien und Menüs öffnet und Befehle und Objekte mit der Maus anwählt.

Alle Entwürfe, die während der Tutorials verwendet werden, befinden sich in dem Unterverzeichnis TUTORIAL und wurden bei der Erst-Installation angelegt. Alle Symbole, die zum Einsatz kommen, besitzen Namen, die mit den Zeichen "TU_" beginnen. Sie befinden sich im Unterverzeichnis SYMBOLE.

Sie können einzelne Tutorials überspringen, wenn Sie mit der Aufgabenstellung des Tutorials bereits vertraut sind. Sie können auch die Tutorials in einer anderen als der vorgegebenen Reihenfolge durcharbeiten, da sie jeweils mit einem neuen Entwurf beginnen und nicht zwingend aufeinander aufbauen. Für Neulinge empfiehlt sich jedoch die vorgegebene Reihenfolge einzuhalten.

Bei jedem Tutorial wird davon ausgegangen, daß ProfiCut 3.1 bereits gestartet ist und sich in der Fenster- oder Vollbilddarstellung befindet.

Lesen Sie den nummerierten Schritt erst vollständig durch, bevor Sie mit der Ausführung beginnen. Es kommt häufig vor, daß Sie zusätzlich eine Taste drücken müssen, auf eine Besonderheit hingewiesen werden oder die Maustaste für weitere Bewegungen gedrückt halten sollen.

Die Tutorials dienen auch der Anregung, um bestimmte Aufgaben in unterschiedlichen Schrittfolgen ausführen zu können. So findet jeder seinen Stil, Entwürfe zu gestalten.

Wiederholen Sie auch die Tutorials und gehen dabei "eigene" Wege. Damit festigen Sie Ihr Wissen über die einzelnen Funktionen und prägen sich Routine-Funktionen schneller ein.

*HINWEIS ! Die Änderungen, die in den Tutorial-Dateien vorgenommen werden, sollten Sie nicht speichern, damit Sie die Tutorials mit den gleichen Schritten zu einem späteren Zeitpunkt erneut durchführen können. Wählen Sie zum Beenden immer den Befehl „**Schließen**“ aus dem Menü „**Datei**“ und klicken bei der Frage, ob die Datei erst gesichert werden soll, auf "Verwerfen".*

TUTORIAL 1

Erstellen einer einfachen Beschriftung

In diesem Tutorial erfahren Sie, wie einfach und schnell Sie eine Beschriftung erstellen und produzieren können und dabei die vollständige Kontrolle über jeden Schritt haben. Die Texteingabe erfolgt in der Dialogbox "Text". Später lernen Sie noch eine andere Möglichkeit der Texteingabe, der sogenannten WYSIWYG-Textverarbeitung, kennen.

1. Wählen Sie den Befehl „**Neu**“ im Menü „**Datei**“. Es öffnet sich die Dialogbox "Layout"

Layout . . .

Größe: Höhe Breite

Einheit: ☒ mm ☐ inch ☐ Punkt

Rahmen: ☐ an ☒ aus

Ränder: oben unten
 links rechts

2. Geben Sie die Zahl 200 in das Eingabefeld "Höhe" ein. Der Cursor befindet sich nach dem Öffnen der Dialogbox bereits in diesem Feld, so daß Sie die Zahl direkt eingeben können.
3. Drücken Sie die Taste „**Tab**“, um in das Eingabefeld "Breite" zu gelangen und geben dort die Zahl 300 ein.
4. Klicken Sie die Schaltfläche "OK". Es öffnet sich ein neues Entwurfsfenster mit einer leeren Arbeitsfläche, der Werkzeugleiste und der Statuszeile.



5. Halten Sie die Taste „**Strg**“ gedrückt und klicken auf das Icon „**Text**“. Es öffnet sich die Dialogbox zur Texteingabe. Wenn Sie „**Strg**“ nicht korrekt gedrückt halten, öffnet sich die Dialogbox nicht und Sie befinden sich in einem anderen Texteingabemodus. Klicken Sie in diesem Fall auf das Zeigersymbol und wiederholen den Vorgang.
6. Der Cursor befindet sich im obersten Eingabefeld. Geben Sie folgenden Text ein: „*Werbung*“
7. Klicken Sie in das Eingabefeld „Schriftart“ und geben die Kennung für eine Schrift ein: *h75st* (Helvetica halbfett). Sie brauchen hierbei nicht auf Groß-/Kleinschreibung zu achten.
8. Bewegen Sie den Mauszeiger in das Eingabefeld „Schrifthöhe“ auf die vorgegebene Zahl (0.000) und führen einen Doppelklick aus. Der Wert (0.000) ist nun markiert. Geben Sie die Zahl 40 ein. Beachten Sie, daß dabei bereits die Breite des Textes berechnet wird.

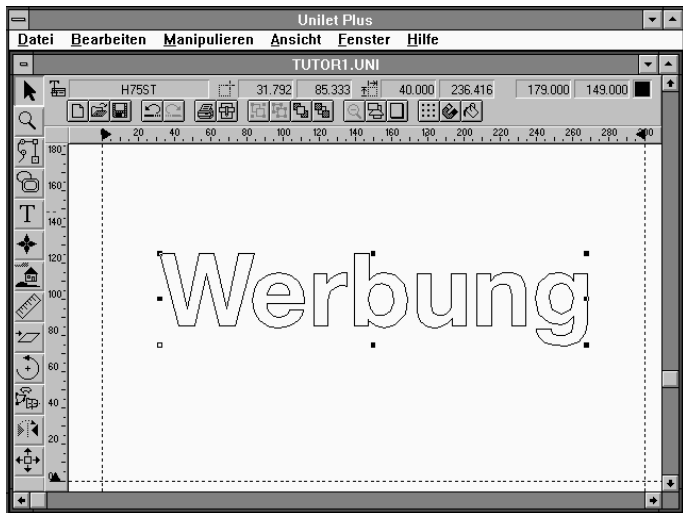
HINWEIS! Wenn in einem Eingabefeld bereits ein Wert eingetragen ist, können Sie diesen mit einem Doppelklick, wie oben beschrieben markieren und durch die Eingabe eines neuen Wertes überschreiben. Sie können aber auch die Einfügemarke an die entsprechende Stelle führen und dort den vorgegebenen Wert ergänzen. Im o. g. Beispiel können Sie die Einfügemarke direkt vor die erste 0 plazieren und die Zahl 4 eingeben. Wenn Sie allerdings ganz am linken Rand des Eingabefeldes mit dem Eintrag beginnen und dadurch einen Leerraum zum vorgegebenen Wert lassen, wird der Vorgabewert ignoriert.

9. Klicken Sie „OK“.
10. Durch eine kleine Bewegung mit der Maus (ohne eine Maustaste auszulösen) erscheint auf der Arbeitsfläche ein gestricheltes Rechteck. Dieses Rechteck stellt die Außenmaße des Textobjekts dar. Bewegen Sie dieses Rechteck in der Arbeitsfläche an eine Stelle, so daß es vollständig dargestellt wird. Beachten Sie die aktuelle Cursor-Position in der Statuszeile; sie sollte etwa die Werte 30 und 60 für die Position x und y anzeigen. Betätigen Sie erst dann die linke Maustaste. Das Textobjekt wird nun vollständig angezeigt.
11. Klicken Sie außerhalb des Textobjekts auf die Arbeitsfläche. Dadurch wird das Objekt deselektiert und die Anzeige der Objekt-Anfasser (kleine Quadrate) gelöscht.
12. Klicken Sie nun wieder auf das Textobjekt, um es zu selektieren. Die Anfasser müssen nun wieder sichtbar sein.

13. Klicken Sie erneut auf das Textobjekt und halten die Maustaste gedrückt. Der Mauszeiger ändert seine Darstellung in Form einer Hand. Halten Sie die Maustaste weiter gedrückt und bewegen die Maus an irgend eine andere Stelle und lassen dann die Maustaste los. Das Textobjekt ist nun neu platziert und der Mauszeiger hat wieder die Form eines Pfeils. Diesen Vorgang nennen wir Verschieben.

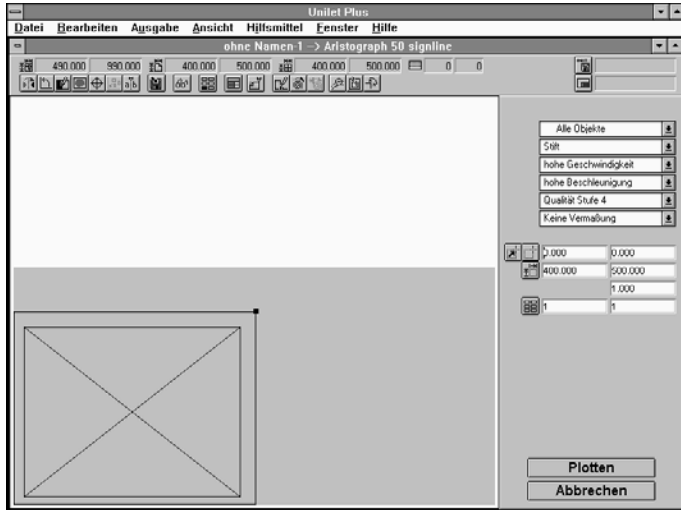


14. Wählen Sie das „**Ausrichten-Tool**“ aus der Werkzeugleiste und halten die Maustaste gedrückt. Bewegen Sie die Maus in horizontaler Richtung, nachdem das Unter-Popup „ausgeklappt“ wurde, bis auf das nebenstehende Symbol. Lassen Sie dann erst die Maustaste wieder los. Das Textobjekt befindet sich nun in der Mitte der Arbeitsfläche.



Für die nächsten Schritte wird davon ausgegangen, daß Sie einen Plotter an Ihrem PC angeschlossen, diesen in der Plotterspezifikation ausgewählt und die Schnittstellenparameter eingestellt haben. Dieser Vorgang ist im Kapitel „Installation“ oder ausführlicher in der Befehlsübersicht beschrieben. Weiterhin muß der Plotter betriebsbereit sein, d. h. er ist eingeschaltet, bereit für den Datenempfang (online), das Messer ist eingestellt und Schneidefolie wurde eingelegt.

15. Wählen Sie im Menü „**Datei**“ den Befehl „**Plotten**“. Es öffnet sich ein neues Fenster zur Steuerung der Ausgabe. Dieses Fenster enthält auch eine Statuszeile, eine Symbolleiste, den Plottbereich und am rechten Rand verschiedene Auswahl- und Ausgabefelder.



16. Klicken Sie das Sinnbild „**Umrandung**“ in der Symbolleiste. Damit wird die spätere Arbeit beim Auslösen des geschnittenen Textes erleichtert.
17. Klicken Sie die Schaltfläche „**Plotten**“ rechts unten im Ausgabefenster. Rechts oben im Ausgabefenster wird das Senden der Daten in einem horizontalen Ablaufbalken dargestellt. Der Plotter beginnt zu schneiden.
18. Nachdem das Senden der Daten abgeschlossen ist (der Ablaufbalken verschwindet wieder aus dem Ausgabefenster) klicken Sie „**Abbrechen**“, um das Ausgabefenster zu schließen. Sie gelangen damit wieder in das Arbeitsfenster des Entwurfs zurück. <R>

Glückwunsch! Sie sind nun bereits in der Lage, einfache Beschriftungen zu produzieren.

5. Klicken Sie die Optionsschaltfläche für die Rahmenform mit abgerundeten Ecken. Das Eingabefeld mit der Überschrift “Eckenradius” wird aktiviert. Führen Sie einen Doppelklick in diesem Eingabefeld aus und tragen den Wert 10 ein.
6. Klicken Sie die Optionsschaltfläche für die Rahmenart mit zwei Linien. Es wird dann nach dem Abstand der beiden Linien gefragt. Tragen Sie in bekannter Weise den Wert 2 ein.
7. Klicken Sie “OK”, um die Dialogbox “Schild-Rahmen” wieder zu schließen.
8. Klicken Sie die Schaltfläche “Farbe”. Es öffnet sich eine weitere Dialogbox in Abhängigkeit der ProfiCut-Version.



9. Diesen Schritt müssen Sie nur durchführen, wenn Sie die Version ProfiCut 3.15 Plus einsetzen. Klicken Sie die Schaltfläche “Farbmischer”. Es öffnet sich eine Dialogbox mit einem Farbfeld und mehreren Eingabefeldern.

A - Zeiger für die Farbeinstellung

B - Farbfeld

C - vertikaler Helligkeitsbalken

10. Klicken Sie das Eingabefeld mit der Bezeichnung “Rot” und geben den Wert 255 ein. In dem links angeordneten Farbfeld wird die Farbe rot angezeigt.

HINWEIS! Wenn Sie mit der Maustaste in das Farbfeld klicken und bewegen bei gedrückter Maustaste den Zeiger für die Farbeinstellung, können Sie jede beliebige Farbe wählen.

11. Klicken Sie “OK”, um diese Dialogbox zu schließen.
12. Klicken Sie “OK”, um die Dialogbox “Farbe” zu schließen (nur bei ProfiCut 3.15 Plus erforderlich).
13. Durch die Verwendung eines Rahmens wurden Werte in die Felder für die Ränder eingetragen. Ändern Sie den Wert für den linken Rand von 2 auf 50.
14. Klicken Sie erneut “OK”, um auch die Dialogbox “Layout” zu schließen. Sie erhalten ein neues Entwurfsfenster mit einer leeren Arbeitsfläche, die jedoch mit einem Rahmen umgeben ist. Die Randmarkierungen grenzen die Arbeitsfläche um die Stärke des Rahmens bzw. um den eingegebenen Wert ein.



15. Klicken Sie das Icon „**Symbol**“ in der Werkzeugleiste. Die Dialogbox “Symbol” öffnet sich. Wählen Sie in der Auswahlliste das Symbol “TU_KATZE”, indem Sie einen Klick auf die Zeile ausführen. Das Symbol wird im Vorschauenfenster angezeigt.

Symbol...

Tutorial-Logos [v]

TU_BAUM
TU_KATZE
TU_MAUS
TU_PFEIL
TU_POST

Name: TU_KATZE

Originalhöhe: 100.000
Originalbreite: 61.422

Höhe: 50.000
Breite: 30.711
Breitenfaktor: 100.000 [%]

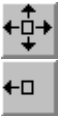
Position: 0.000

berechn. Wert: 0.000

Ok Abbrechen

16. Klicken Sie “OK”.

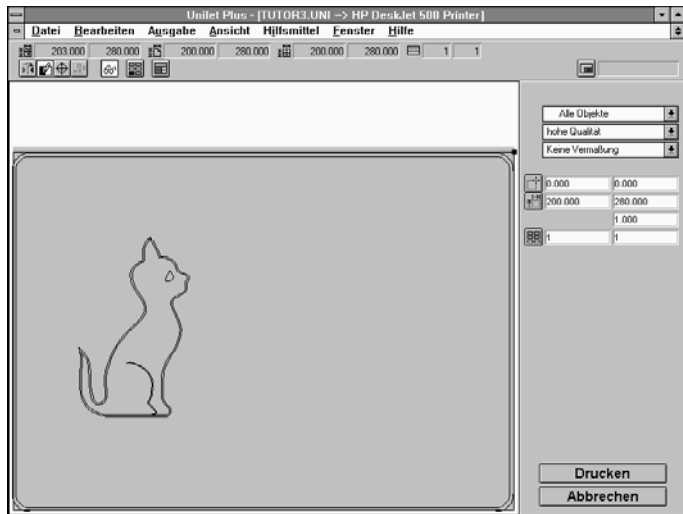
17. Durch Bewegung mit der Maus können Sie nun das gestrichelte Rechteck im Entwurf plazieren. Setzen Sie es etwa an die Cursorposition $x=100$ und $y=100$. Die Cursorposition wird im rechten Bereich der Statuszeile angezeigt. Klicken Sie einmal mit der Maustaste, um das Symbol im Arbeitsfenster anzuzeigen.
18. Das Symbol "TU_KATZE" ist noch immer selektiert. Führen Sie einen Doppelklick innerhalb des Symbols aus, woraufhin sich erneut die Dialogbox "Symbol" öffnet. Es sind die aktuellen Werte des selektierten Symbols eingetragen. Das gleiche Resultat erhalten Sie, wenn Sie die Taste „**Return**“ betätigen.
19. Ändern Sie die Werte für Höhe von 50 auf 80 und geben in das Eingabefeld für die Position in x-Richtung 100 und in y-Richtung 50 ein.
20. Klicken Sie "OK".



21. Wählen Sie das Ausrichten-Tool in der Werkzeugleiste und bewegen den Mauszeiger auf das Symbol für den linken Rand (ganz links im Unter-Popup).
22. Führen Sie den Befehl „**Sichern als...**“ im Menü „**Datei**“ aus. Speichern Sie Ihren Entwurf in dem Unterverzeichnis "Tutorial" unter dem Namen "Tutor2". Geben Sie dazu in das Eingabefeld "Dateiname" *tutor2* ein. Die Dateikennung ".uni" wird beim Speichervorgang automatisch hinzugefügt.
23. Klicken Sie "OK", um die Datei zu speichern.

Für die nächsten Schritte wird davon ausgegangen, daß Sie einen Drucker an Ihrem PC angeschlossen haben. Der Drucker sollte nun betriebsbereit und mit seinem aktuellen Treiber in Windows als Standard-Drucker eingerichtet sein. Beachten Sie hierzu die Hinweise im Benutzerhandbuch von Windows oder in der Druckerdokumentation. Richten Sie im Druckertreiber die Papiergröße DIN A4 und die Ausrichtung für Querformat ein.

24. Wählen Sie im Menü „**Datei**“ den Befehl „**Drucken**“. Es öffnet sich ein neues Fenster zur Steuerung der Druckausgabe.



25. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Drucken“. Für einen kurzen Moment wird ein Fenster geöffnet, das anzeigt, daß der Druckvorgang läuft und das Ihnen die Möglichkeit gibt, diesen Vorgang abzubrechen.



26. Manche Drucker können nicht bis an den Rand drucken. Geben Sie daher einen Wert für den Referenzpunkt vor. Tragen Sie in den Eingabefeldern für den Referenzpunkt (oberstes Paar der Eingabefelder) für x und y 1 ein und wiederholen den Druckvorgang.
27. Der Entwurf wird im Ausgabefenster als Rechteck mit einer dünnen Linie auf der vom Drucker zur Verfügung gestellten Druckfläche (graue Darstellung) angezeigt. Dieses Rechteck besitzt im oberen rechten Eck einen Anfasser, mit dem Sie die Größe des Entwurfs proportional ändern können. Wie ein Objekt im Entwurf kann dieses Rechteck auf der Druckerfläche verschoben werden. Beobachten Sie bei diesen Vorgängen die Änderung der Werte in den Eingabefeldern für „Referenzpunkt“ und „Ausgabegröße“ im rechten Teil des Ausgabefensters. Diese Werte können Sie auch über die Tastatur eingeben.
28. Für eine weitere Variante der Ausgabe klicken Sie das Sinnbild „**Füllen**“ und starten die Ausgabe mit der Schaltfläche „Drucken“.



Nach dieser Lektion sind Sie in der Lage, die wesentlichen Aktionen mit der Maus oder der Tastatur durchzuführen. In den weiteren Tutorials werden nun die einzelnen Schritte nicht mehr in jedes Detail zerlegt, denn Sie wissen nun, wie z. B. ein Symbol aus der Symbolbibliothek ausgewählt und im Arbeitsfenster gesetzt wird.

Da Sie nun auch die wesentlichen Ausgabefunktionen beherrschen, sollten Sie in den nächsten Übungen diese immer wieder anwenden und dadurch vertiefen.

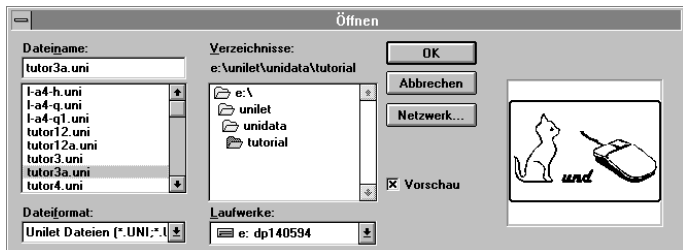
TUTORIAL 3

Kombination: Text und Symbol

In diesem Tutorial erfahren Sie den Umgang mit Symbolen und die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten mit gegebenen Elementen. Sie werden einen Entwurf bearbeiten, der Ihrem Entwurf aus Tutorial 2 ähnlich ist, und das Plazieren, Positionieren und Ausrichten von Objekten kennenlernen. Nach diesem Tutorial sind Sie in der Lage, Ihre Entwürfe weiter zu "verfeinern".

1. Führen Sie den Befehl „**Öffnen**“ im Menü „**Datei**“ aus. Es öffnet sich eine Dialogbox zur Auswahl von Laufwerken, Verzeichnissen und Dateien. Diese Dialogbox nennt Microsoft "Gemeinsames Dialogfeld", da sie in den verschiedensten Anwendungen immer wieder auftaucht. Wenn Sie mit dieser Dialogbox nicht vertraut sind, lesen Sie bitte im Benutzerhandbuch für Windows das Kapitel "Grundkenntnisse".

In ProfiCut 3.15 enthält diese Dialogbox ein Ankreuzkästchen mit der Bezeichnung "Vorschau". Wenn Sie dieses Kästchen anklicken wird der Entwurf, den Sie in der Dateiliste selektiert haben im Vorschaufenster angezeigt. Dies ermöglicht eine bessere Auswahl eines Entwurfes, wenn man den Dateinamen nicht mehr exakt kennt. <R> <\$&dpopen[->



2. Wählen Sie den Entwurf TUTOR3.UNI im Verzeichnis TUTORIAL und klicken "OK". Es wird ein Entwurf im Dokumentfenster angezeigt, der den gleichen Rahmen und das gleiche Symbol aus Tutorial 2 enthält.
3. Klicken Sie innerhalb der Zeichenfläche des Dokumentfensters die rechte Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Dadurch öffnet sich an der aktuellen Cursorposition das Popup mit den Werkzeugen, wie sie auch in der Werkzeugleiste enthalten sind.

HINWEIS! Manche Symbole enthalten ein Unter-Popup, das sich öffnet, wenn der Mauszeiger über das entsprechende Symbol bewegt wird (Lupe, grafische Manipulation, Ausrichten). Das Unter-Popup wird automatisch wieder geschlossen, wenn der Mauszeiger das Unter-Popup verläßt.



Halten Sie die rechte Maustaste weiterhin gedrückt und bewegen den Mauszeiger auf das Symbol-Tool. Sobald Sie die rechte Maustaste loslassen, öffnet sich die Dialogbox "Symbol".

4. Wählen Sie nun das Symbol "TU_MAUUS" aus der Symbolbibliothek mit den Tutorial-Logos. Beachten Sie die vorgegebenen Werte: diese werden im folgenden Schritt verändert. Schließen Sie deshalb die Dialogbox noch nicht.
5. Ändern Sie den Wert im Eingabefeld "Höhe" in 100. Die Breite wird sofort berechnet und angezeigt. Ändern Sie ebenfalls die Werte für die Position $x=130$ und $y=50$.
6. Klicken Sie "OK". Durch die Bestimmung der Position wird das Symbol sofort gesetzt und angezeigt.

HINWEIS! Ein selektiertes Objekt besitzt Anfasser an seinem umgebenden Rechteck. Die Anfasser an den Ecken und an den Kanten haben unterschiedliche Funktionen. Mit den Anfassern an den Ecken wird das Objekt maßstäblich in der Größe verändert (verkleinert oder vergrößert), während die Anfasser in der Mitte der Kanten zum Verzerren in horizontaler bzw. vertikaler Richtung dienen. Diese Veränderungen werden unter dem Begriff "Umgrößern" zusammengefaßt.

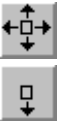
7. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf den Anfasser in der rechten oberen Ecke des Symbols "TU_MAUSS" und halten die Maustaste nieder. Der Mauszeiger ändert seine Form in einen "Doppel-Pfeil". Halten Sie die Maustaste weiterhin nieder, während Sie den Mauszeiger diagonal zur linken unteren Ecke führen. Beachten Sie dabei die Anzeige in der Statuszeile. Lassen Sie den Mauszeiger los, wenn Sie etwa die Objekthöhe von 50 mm erreicht haben. Die Objekthöhe wird Ihnen im linken Feld des mittleren Wertepaares in der Statuszeile angezeigt. Beachten Sie die Beschreibung des Arbeitsfensters von ProfiCut 3.15 im Kapitel "Installation".
8. Klicken Sie in die Mitte des Symbols und halten die Maustaste gedrückt. Auch hierbei ändert sich wieder die Form des Mauszeigers zu einer "Hand". Verschieben Sie das Symbol näher zum rechten Rand. Wenn Sie die Maustaste wieder los lassen, wird an der neuen Position das Symbol gesetzt. Dabei bleibt die Größe unverändert.
9. Die Größe und die Position eines Objekts kann auch nachträglich über Tastatureingabe geändert werden. Führen Sie dazu einen Doppelklick auf das Symbol "TU_KATZE" aus. Die Dialogbox "Symbol" mit den Werten für das Symbol "TU_KATZE" öffnet sich.
10. Ändern Sie folgende Werte: $h=100$, $x=50$ und $y=50$. Klicken Sie "OK".
11. Deselektieren Sie das Symbol, indem Sie in der Arbeitsfläche außerhalb des Symbols klicken.
12. Öffnen Sie die Texteingabebox mit dem Text-Tool, wobei Sie die Taste „**Strg**“ gedrückt halten (erinnern Sie sich an Tutorial 1). Geben Sie folgende Werte ein: Schriftart *harsol*, Schrifthöhe 20 und den Text „und„.
13. Klicken Sie "OK" und setzen den Text zwischen die beiden Symbole auf der Arbeitsfläche.
14. Klicken Sie auf das Symbol "TU_MAUSS". Dadurch wird dieses Objekt selektiert.

T



15. Klicken Sie auf das Spiegel-Tool und halten die Maustaste gedrückt. Wählen Sie das Symbol zur Spiegelung um die vertikale Achse und lassen die Maustaste wieder los.
16. Verschieben Sie nun die drei Objekte einzeln in vertikaler Richtung, so daß Sie den Platz in der Arbeitsfläche optisch nach eigenen Vorstellungen einteilen. Üben Sie dabei die Selektion von Objekten, indem Sie auf das Objekt klicken oder mit dem Mauszeiger einen gestrichelten Rahmen aufziehen. Einen gestrichelten Rahmen erhalten Sie, wenn Sie die Maustaste gedrückt halten und den Mauszeiger in diagonalen Richtung bewegen.
17. Führen Sie den Mauszeiger in das vertikale Lineal auf die Position 0. Klicken Sie die Maustaste und halten sie gedrückt. Wenn Sie nun den Mauszeiger nach oben bewegen, wird die Randmarkierung (gestrichelte Linie) mit dem Mauszeiger bewegt. Führen Sie die Linie zu einer Stelle etwas unterhalb der Objekte auf der Arbeitsfläche und lassen dann die Maustaste los.

HINWEIS! Sollte sich die Linie nicht mit dem Mauszeiger bewegen, haben Sie den Mauszeiger nicht nahe genug an das Symbol für den unteren Rand positioniert.



18. Wählen Sie den Befehl „**Alles anwählen**“ im Menü „**Bearbeiten**“.
19. Wählen Sie das Ausrichten-Tool in der Werkzeugleiste und bewegen den Mauszeiger auf das Symbol für den unteren Rand (ganz rechts im Unter-Popup). Wenn Sie die Maustaste wieder loslassen, werden gleichzeitig alle selektierten Objekte am unteren Rand ausgerichtet.
20. Deselektieren Sie die Objekte, indem Sie außerhalb eines Objekts auf die Arbeitsfläche klicken. Lassen Sie den Entwurf auf sich wirken und führen gegebenenfalls individuelle Änderungen aus.

Da Sie auch die wesentlichen Ausgabefunktionen beherrschen, sollten Sie diese immer wieder anwenden und dadurch vertiefen.



Beachten Sie auch, daß die Funktionen „**Drucken**“ und „**Plotten**“ nicht nur über das Menü „**Datei**“ ausführbar sind, sondern sehr schnell über die Symbolleiste erreicht werden können. Wenn Ihnen die Symbolik noch nicht vertraut ist, lassen Sie den Mauszeiger länger als 1 Sekunde über dem Symbol ruhen. Dann öffnet sich das „**QuickInfo-Fenster**“ und zeigt die Benennung der jeweiligen Funktion.

TUTORIAL 4

Anzeigepräferenzen und Farbe

In der nun folgenden Übung lernen Sie die vielfältigen Darstellungsformen in einem Dokumentfenster von ProfiCut 3.15 kennen. Es wird auch Farbe mit ins Spiel kommen.

1. Führen Sie den Befehl „**Öffnen**“ im Menü „**Datei**“ aus. Es öffnet sich die Ihnen bereits bekannte Dialogbox zur Auswahl von Laufwerken, Verzeichnissen und Dateien. Wählen Sie den Entwurf TUTOR4.UNI im Verzeichnis TUTORIAL und klicken „OK“.

Der Entwurf, der sich nun im Dokumentfenster befindet, enthält drei geometrische Figuren: Quadrat, Rechteck, Kreis. Der Kreis sieht jedoch mehr wie ein „Mehreck“ als ein runder Körper aus. ProfiCut 3.15 kann zur schnelleren Darstellung Kurven in Form großer oder kleiner Vektoren (geglättet) auszeichnen.

2. Zählen Sie im Menü „**Ansicht**“ den Befehl „**Präferenzen**“. Es öffnet sich die Dialogbox „Anzeigepräferenzen“. Die Voreinstellungen für „Raster“ und „Snap“ werden in einem späteren Tutorial noch zum Einsatz kommen. <R> <\$&dbpräfer[-]>



3. Klicken Sie das Kontrollkästchen „glatte Kurven“ und schließen die Dialogbox mit „OK“. <R>Anmerkung: Die fettumrandeten Schaltflächen, hier „OK“, können mit der Taste „**Return**“ ausgelöst werden.
4. Klicken Sie in das Objekt „Kreis“, das nun wirklich wie ein Kreis aussieht. Das Objekt ist nun selektiert, d.h. angewählt.

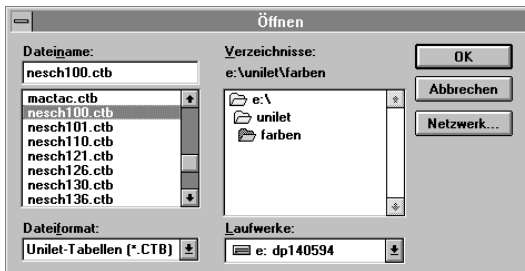
5. Wählen Sie aus dem Menü „**Manipulieren**“ den Befehl „**Farbe**“. Je nach Ihrer ProfiCut-Version öffnet sich ein anderes Fenster: Führen Sie je nach Version nur die Schritte 6.x oder 7.x aus.

ProfiCut 3.15 Plus



In dieser Version haben Sie die Möglichkeit, die Farbe für ein Objekt über einen Farbmischer oder über ladbare Farbfächer namhafter Folienhersteller auszuwählen.

- 6.1. Klicken Sie die Schaltfläche „Öffnen“ im oberen Abschnitt der Dialogbox „Farbe...“. Die gemeinsame Dialogbox zur Auswahl von Dateien wird geöffnet.

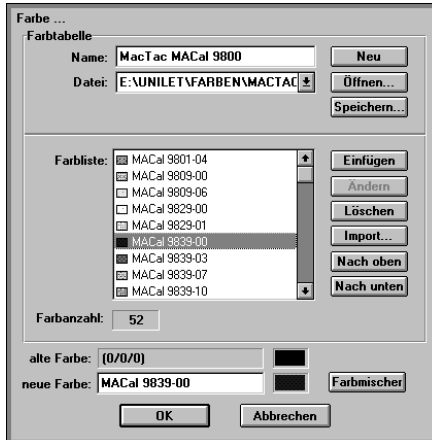


- 6.2. Die von Mesac ausgelieferten Farbfolientabellen befinden sich nach der Installation im Programmverzeichnis von ProfiCut 3.15. Selektieren Sie den Namen „mactac“ im Datei-Listenfeld. Benutzen Sie die Bildlaufpeile, um die Zeilen in der Liste, die außerhalb des Anzeigebereiches sind, sichtbar zu machen. Diesen Vorgang nennt man Scrollen.
- 6.3. Schließen Sie die Dialogbox „Öffnen“. Sie gelangen nun wieder zurück in die Dialogbox „Farbe...“.

HINWEIS! Beachten Sie, daß die Farbtabelle vom Anwender geändert und in beliebigen Verzeichnissen gespeichert werden können. Dadurch ist es möglich eigene Tabellen zu erstellen, die vorhandenen Tabellen zu ändern und diese in ein eigenes Farben-Verzeichnis zu speichern. Lesen Sie hierzu den Abschnitt **Farbe** im Kapitel **Popup** oder beim Menü **Manipulieren**.

- 6.4. Klicken Sie auf die Zeile im Listenfeld „Farbliste:“, in der die Farbe „MACal 9839-00“ eingetragen ist. Im Farbfenster unter der Tabelle wird die Farbe der Folie zum Vergleich mit der bisherigen Farbe (alte Farbe) dargestellt. Ein Objekt, dem noch keine Farbe zugewiesen wurde hat immer die Farbe schwarz.

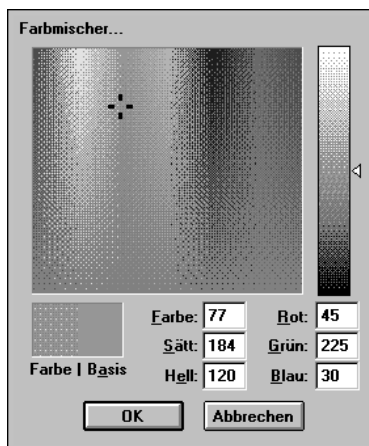
Beachten Sie, daß je nach der Fähigkeit Ihrer Grafikkarte die Farben unterschiedlich am Bildschirm dargestellt werden. Mit nur 16 darstellbaren Farben ist die Zuordnung zur tatsächlichen Folienfarbe nicht mehr möglich.



6.5. Klicken Sie erneut "OK", um die gewählte Farbe dem selektierten Objekt (Kreis) zuzuweisen.

ProfiCut 3.15 Basic und ProfiCut 3.15

Es öffnet sich direkt das Fenster mit dem Farbfeld und den Eingabefeldern zur Mischung der Farben Rot, Grün und Blau.



- 7.1. Klicken Sie auf eine beliebige Stelle innerhalb des Farbfeldes. Bewegen Sie den Mauszeiger bei gedrückter Maustaste innerhalb des Farbfeldes und beobachten Sie die Änderung in den Eingabefeldern und der Farbdarstellung.
- 7.2. Klicken Sie "OK", um die gewählte Farbe dem selektierten Objekt (Kreis) zuzuweisen.
8. Klicken Sie in das Objekt "Rechteck", um dieses zu selektieren.
9. Drücken Sie die rechte Maustaste und halten sie gedrückt. Es öffnet sich das Popup.
10. Führen Sie den Mauszeiger auf das Symbol für Farbe, halten die Maustaste dabei weiterhin gedrückt. Fahren Sie je nach ProfiCut-Version mit dem Schritt 11 oder 12 weiter.



ProfiCut 3.15 Plus

11. Lassen Sie die rechte Maustaste noch nicht los. Drücken Sie die Taste „**Strg**“ und lassen erst dann die rechte Maustaste los.

ProfiCut 3.15 Basic und ProfiCut 3.15

12. Lassen Sie die rechte Maustaste wieder los.
13. Es öffnet sich das Fenster mit dem Farbmischer.
14. Geben Sie in die Eingabefelder für "Rot" und "Blau" den Wert 0 ein und im Eingabefeld "Grün" den Wert 255. Dies ist der Maximalwert. Die Skala ist nach den Darstellungsfähigkeiten des Monitors in 8-bit (0 bis 255) eingeteilt. Schließen Sie die Dialogbox erneut.
15. Selektieren Sie das Objekt "Quadrat" und weisen diesem die Farbe Blau zu. Beachten Sie die Statuszeile: am rechten Rand wird die aktive Farbe eines Objekts angezeigt.

HINWEIS! zur Version ProfiCut 3.15 Plus

Wenn Sie das Halten der Taste „**Strg**“ bei der Auswahl des Farb-Tools versäumt haben, klicken Sie einfach auf die Schaltfläche "Farbmischer" im dann geöffneten Fenster. Somit erreichen Sie das gleiche Resultat, als hätten Sie die Taste „**Strg**“ gedrückt.

16. Häufig benutzte Präferenzen wurden auf Funktionstasten gelegt, um sie schnell anwählen zu können. Drücken Sie die Funktionstaste „**F12**“. Die Bildschirmdarstellung erfolgt nun in „**gefüllter**“ Form.



Beachten Sie weiterhin, daß das Symbol „**Füllen**“ in der Symbolleiste mit einer hellen Hintergrundfarbe versehen wurde. Hierüber wird der Zustand der Anzeigepräferenz gekennzeichnet. Über dieses Symbol können Sie ebenfalls das Füllen ein- bzw. ausschalten.

17. Klicken Sie nun auf das Symbol „**Füllen**“, um wieder in die Outline-Darstellung zu gelangen.
18. Drücken Sie „**F11**“, um die Funktion „glatte Kurven“ auszuschalten.
19. Drücken Sie erneut beide Funktionstasten „**F12**“ und „**F11**“. Sie haben nun die Präferenzen-Einstellung „glatte Kurven“ und „Füllen“ aktiviert.

Mit wenigen Handgriffen sind Sie nun in der Lage, Ihre Entwürfe zu colorieren und sie je nach Ihren Anforderungen am Bildschirm anzuzeigen. Sie erreichen so bestmögliche Darstellung und können sich ganz auf den Entwurf konzentrieren.

TUTORIAL 5

Raster und Gruppieren

Dieses Tutorial zeigt Ihnen eine besonders angenehme Art, um Objekte in einem Layout zu setzen. Sie werden nachher in der Lage sein, Ihre Objekte im Entwurf auf unterschiedliche Weise zu selektieren und sie gemeinsam zu variieren.

1. Führen Sie den Befehl „**Öffnen**“ im Menü „**Datei**“ aus. Wählen Sie den Entwurf TUTOR5.UNI im Verzeichnis TUTORIAL und klicken „OK“. Dieser Entwurf enthält die gleichen Elemente, wie Sie sie in der letzten Übung gesehen haben. Benutzen Sie auch wieder die Darstellungsform „glatte Kurven“ und „Füllen“.

Ansicht	
Alle Objekte	
Gesamtansicht	
Letzte Ansicht	Strg+L
Neu zeichnen	Strg+R
Objekt ausblenden	Strg+0
Objekt einblenden	Strg+1
Raster	
Snap	Strg+F
Lineal	
Statuszeile	
✓ Werkzeugleiste	
✓ Ränder	
Präferenzen...	

2. Wählen Sie im Menü „**Ansicht**“ den Befehl „**Snap**“. Die Funktionen, die über die Menüs ein- bzw. ausgeschaltet werden, besitzen vor dem Befehl ein Häkchen, das anzeigt, wann diese Funktionen aktiv sind.



Beachten Sie die Änderung in der Symbolleiste. Das Symbol „**Snap**“ ist nun aktiviert, d. h. mit hellem Hintergrund dargestellt. Über dieses Symbol können Sie die Funktion „**Snap**“ ebenfalls ein- bzw. ausschalten.

3. Klicken und verschieben Sie nacheinander alle drei Objekte auf der Arbeitsfläche. Verschieben Sie die Objekte langsam. Sie erkennen, daß der Rahmen des Objekts in festen Schritten - wie von einem unsichtbaren Magneten - gefangen wird.

4. Wählen Sie den Befehl „**Raster**“ im Menü „**Ansicht**“, um die “unsichtbaren Magneten” sichtbar zu machen. Am Bildschirm wird der Raster in Form von Punkten über die gesamte Arbeitsfläche gelegt. Sie erinnern sich: die Abstände und der Startpunkt des Rasters werden in den Bildschirmpräferenzen festgelegt.



Der Zustand der aktivierten Funktion „**Raster**“ ist nicht nur am Häkchen in der Menüzeile „**Raster**“ im Menü „**Ansicht**“ zu erkennen, sondern auch an dem Symbol der Symbolleiste. Über dieses Symbol kann die Anzeige des Rasters ebenfalls ein- und ausgeschaltet werden.

5. Klicken Sie das Objekt “Kreis”. Es ist nur ein Objekt selektiert. Halten Sie die „**Umschalttaste**“ gedrückt und klicken das Objekt “Rechteck”. Lassen Sie die Umschalttaste wieder los. Diese Art der Selektion nennt man “zuselektieren”.
6. Klicken Sie innerhalb eines der beiden Objekte und bewegen den Mauszeiger, während Sie die Maustaste gedrückt halten. Dadurch verschieben Sie beide Objekte gleichzeitig.
7. Klicken Sie außerhalb der selektierten Objekte, um diese zu deselektieren.
8. Ziehen Sie einen Rahmen mit der Maustaste über alle Objekte, um diese zu selektieren. Dabei muß der Rahmen die Objekte nicht vollständig umschließen, sondern nur berühren.
9. Wählen Sie im Menü „**Manipulieren**“ den Befehl „**Gruppieren**“. Dieser sehr wichtige Befehl kann auch über die Tastenkombination „**Strg+g**“ ausgeführt werden. Aus den drei Objekten ist nun eine Gruppe geworden, die nur noch die Anfasser an der Umrandung der Gruppe besitzt. Beachten Sie die Statuszeile, die Ihnen die Auskunft über die Anzahl der Objekte einer Gruppe gibt.
10. Ziehen Sie den mittleren Anfasser der linken Seite nach links. Es werden dabei alle Objekte in der Gruppe gleichermaßen verzerrt.
11. Drücken Sie die Tastenkombination „**Strg+h**“, um die Gruppe wieder aufzulösen.
12. Klicken Sie außerhalb der Objekte auf die Arbeitsfläche, um die Objekte zu deselektieren.
13. Selektieren Sie nun das oberste Objekt und verschieben es auf der Arbeitsfläche. Das Objekt ist jetzt vermutlich eine Ellipse, die aus dem Kreis entstanden ist. Sie erkennen, daß die Objekte die Manipulation der

gesamten Gruppe übernommen haben. Dies ist ein Schritt, der jedoch nicht mit allen Funktionen durchgeführt werden kann.

HINWEIS! Das Gruppieren und Auflösen kann auch sehr schnell über die Symbolleiste ausgeführt werden.

14. Drücken Sie die Tastenkombination „**Strg+a**“, um alle Objekte zu selektieren.



15. Klicken Sie das Symbol „**Gruppieren**“. Diese Funktion ist identisch mit dem Menübefehl „**Gruppieren**“ im Menü „**Manipulieren**“.



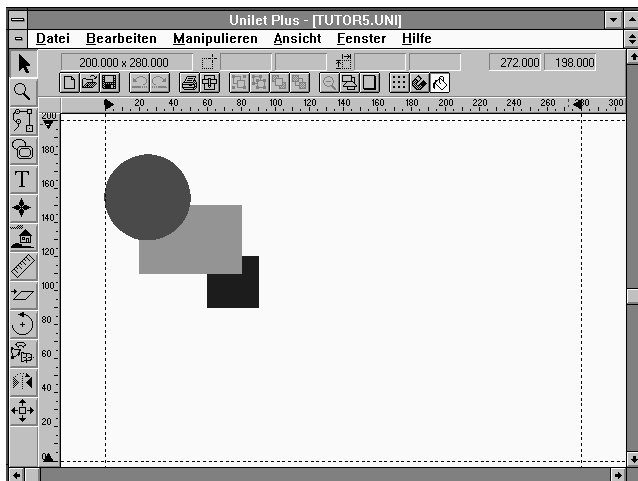
16. Klicken Sie das Symbol „**Auflösen**“ in der Symbolleiste. Mit diesem Befehl wird die Gruppe wieder in ihre Ausgangsobjekte zerlegt.

17. Wählen Sie im Menü „**Bearbeiten**“ den Befehl „**Rückgängig**“. Das verschobene Objekt wird wieder an seinen ursprünglichen Platz zurückgesetzt.

HINWEIS! Da auch dieser Befehl mit zunehmender Vertiefung in den Funktionen von ProfiCut 3.15 an Bedeutung gewinnt, können Sie diesen mit einer Tastenkombination auswählen, die sie sich merken sollten:

*„**Alt+Rückschritt**“. Die Umkehrung dieses Befehls erfolgt mit der Tastenkombination „**Strg+Rückschritt**“. Dieser Befehl heißt „**Wiederherstellen**“. Übrigens, diese Schritte können Sie bis zu 40 mal ausführen, um die letzten Zustände Ihres Entwurfs zurückzuholen.*

18. Drücken Sie mehrmals die Tastenkombination „**Alt+Rückschritt**“, bis Sie den Ausgangszustand des Entwurfs TUTOR5.UNI erreicht haben.



19. Drücken Sie nun genauso oft die Tastenkombination **„Strg+Rückschritt“**, um alle Schritte, die Sie im Entwurf bisher getan haben, wieder herzustellen.



20. Die Funktion **„Rückgängig machen“** kann auch mit nebenstehendem Symbol aus der Symbolleiste ausgeführt werden. Hierzu ist nur ein Klick auf das Symbol erforderlich.



21. Die Funktion **„Wiederherstellen“** ist erst aktiv, wenn zuvor ein Schritt rückgängig gemacht wurde. In diesem Fall genügt ein Klick auf das Symbol **„Wiederherstellen“**, um den Zustand vor dem Rückgängig machen wieder zu erreichen.

HINWEIS! Die Ausführung der Funktionen Rückgängig und Wiederherstellen über Symbole einer Symbolleiste ist zu einem Windows-Standard geworden. Daher finden Sie die gleichen oder ähnliche Symbole auch in anderen Windows-Programmen.

Glückwunsch zur erfolgreichen Ausführung dieses Tutorials. Die Schritte dieser Übung sind Grundlage vieler Tätigkeiten in ProfiCut 3.15. Diese Funktionen werden sehr schnell zur Routine und Ihnen leicht von der Hand gehen.

Üben Sie auch die Funktionen aus den ersten Tutorials, insbesondere die Ausgaben auf Plotter und Drucker.

HINWEIS! Der Entwurf TUTOR5.UNI ist zum Schneiden auf einem Plotter nicht geeignet, da sich die Objekte überlappen und in dieser Form „zerschnitten“ werden. Später erfahren Sie, wie solche Darstellungen behandelt werden müssen, um sie schneiden zu können.

TUTORIAL 6

Zoom und Reihenfolge

Zur Durchführung dieser Lektion benutzen wir den gleichen Entwurf wie bei der letzten Übung. Sie werden dann die verschiedenen Ansichtsformen von Entwürfen in ProfiCut 3.15 kennenlernen und die für die Druckausgabe wichtige Reihenfolge von Objekten bestimmen, sofern sie sich überlappen.

1. Führen Sie den Befehl „**Öffnen**“ im Menü „**Datei**“ aus. Wählen Sie den Entwurf TUTOR5.UNI im Verzeichnis TUTORIAL und klicken „OK“. Benutzen Sie die Darstellungsform „glatte Kurven“ und „Füllen“.



2. Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen das Zoom-Tool im Popup. Sie müssen die Taste weiterhin gedrückt halten, denn es öffnet sich ein Unter-Popup. Wählen Sie daraus das Vergrößern-Tool und lassen dann die rechte Maustaste wieder los. Der Mauszeiger ändert sich in Form einer Lupe.
3. Ziehen Sie - bei gedrückter Maustaste - ein Rechteck über annähernd alle drei Objekte. Wenn Sie die Maustaste wieder los lassen, wird der Bereich vergrößert dargestellt. Wiederholen Sie den vorhergehenden und diesen Schritt erneut, um noch weiter zu zoomen. Die Objekte selbst werden dadurch nicht vergrößert, sondern nur die Darstellung am Bildschirm.



4. Wählen Sie nun im Unter-Popup des Zoom-Tools das Symbol zum Verkleinern. Sobald Sie die Maustaste los lassen, wird die nächstkleinere Zoom-Stufe wiederhergestellt.



5. Wählen Sie nun das Zoom-Tool aus der Werkzeugleiste am linken Bildschirmrand. Wenn Sie nun zur Arbeitsfläche zurückkehren, ändert sich der Mauszeiger in die Form der Lupe.
6. Führen Sie einen Doppelklick auf der Arbeitsfläche aus. Dieser Schritt setzt ebenfalls die Vergrößerung am Bildschirm um eine Stufe zurück.



7. Wählen Sie nun wieder im Popup das Zoom-Tool und im dann geöffneten Unter-Popup das nebenstehende Symbol. Damit werden alle Objekte der Arbeitsfläche in größter Form am Bildschirm so dargestellt, daß sie alle sichtbar sind. Dieser Befehl kann auch über das Menü **„Ansicht“** mit der Funktion **„Alle Objekte“** erreicht werden.



8. Wählen Sie nun das vierte Symbol im Unter-Popup des Zoom-Tools. Damit wird wieder die gesamte Arbeitsfläche am Bildschirm dargestellt. Dieser Befehl ist äquivalent zur Funktion **„Gesamtansicht“** im Menü **„Ansicht“**.
9. Wählen Sie wieder die Ansicht **„Alle Objekte“**. Führen Sie dieses Mal den Befehl über das Menü **„Ansicht“** aus. Wenn Sie die linke Hand auf der Tastatur liegen haben, dann erreichen Sie diese Darstellung am schnellsten mit der Tastenkombination **„Alt, a, a“**.



10. Führen Sie die Schritte 2 bis 9 nun noch einmal aus. Benutzen Sie aber dieses Mal für die Funktionen **„Letzte Ansicht“**, **„Alle Objekte“** und **„Gesamtansicht“** die Symbole aus der Symbolleiste und nicht aus dem Popup oder aus dem Menü Ansicht. Sie werden feststellen, daß die Funktionsauswahl über die Symbolleiste sehr schnell geht. Erst wenn Sie die Befehle auf unterschiedliche Art und Weise ausführen, können Sie den für Sie günstigsten Weg finden.
11. Führen Sie den Befehl **„Neu zeichnen“** im Menü **„Ansicht“** aus. Er zeigt zwar hier keine Auswirkung, ist jedoch gelegentlich einzusetzen, um den Bildschirm neu aufzubauen. Sie sollten dann Kenntnis darüber haben, daß es diese Funktion gibt. Der Befehl **„Neu zeichnen“** kann auch über die Tastenkombination **„Strg+r“** ausgeführt werden.
12. Selektieren Sie das grüne Rechteck, jetzt aber auf eine andere als auf die gewohnte Art und Weise: klicken Sie „versehentlich“ den roten Kreis. Drücken Sie nun so oft die Taste **„Tab“**, bis das gewünschte Rechteck selektiert ist.
13. Führen Sie aus dem Menü **„Manipulieren“** die Funktion **„Eins nach vorne“** aus. Sie erhalten dann die folgende Darstellung.



14. Selektieren Sie das Quadrat und vollführen den Befehl „**Vordergrund**“ aus dem Menü „**Manipulieren**“. Das Resultat sieht dann wie folgt aus.



HINWEIS: Die Funktionen Vordergrund und Hintergrund finden Sie ebenfalls in der Symbolleiste.

15. Selektieren Sie zwei Objekte und führen den Befehl „**umgekehrte Anordnung**“ im Menü „**Manipulieren**“ aus.

Wenn Sie im Besitz eines Farbdruckers sind, sollten Sie die verschiedenen Stufen des Entwurfstadiums ausdrucken. Wählen Sie dabei im Druckfenster das Sinnbild „**Füllen**“, da Sie sonst die Position der Objekte zueinander nicht beurteilen können.

Diese Funktionen, insbesondere das Zoomen, werden Sie zukünftig ständig einsetzen und sie bald als selbstverständlich finden.

In diesem Tutorial wurden alle Möglichkeiten der Funktionsauswahl eingesetzt. Funktionen wurden aus der Werkzeugleiste, aus dem Popup mit Unter-Popup, aus Menüzeilen der Pull-Down-Menüs und aus der Symbolleiste ausgewählt. Sie sollten am Anfang alle Methoden ausprobieren. Gewöhnen Sie sich nicht die erst beste Variante an; Sie werden ProfiCut sehr viel schneller bedienen können, wenn Sie den Gegebenheiten angepaßt, die Funktionen auf unterschiedliche Weise zu bedienen wissen.

TUTORIAL 7

Arbeiten mit mehreren Entwürfen

In dieser Übung erfahren Sie eine Besonderheit von **ProfiCut 3.15**:

Sie werden gleichzeitig zwei Entwürfe (Dokumente) in dem Anwendungsfenster geöffnet haben. Damit haben Sie nicht nur die Möglichkeit, abwechselnd in dem einen oder anderen Entwurf zu arbeiten, sondern auch Daten zwischen beiden Entwürfen auszutauschen. Die in diesem Tutorial gezeigten Funktionen sind auch auf mehr als nur zwei Entwürfe anwendbar, d. h. Sie können gleichzeitig fast beliebig viele Entwürfe offen halten.

Zur Verwaltung der Fenster, in denen sich die Dokumente befinden (Dokumentfenster), dient das sog. Multi-Document-Interface, kurz „**MDI**“. Es stellt Funktionen zur Anordnung der Fenster zur Verfügung und bietet die Möglichkeit, Dokumentfenster als Symbole auszuführen.

Im ersten Teil dieses Tutorials werden die geöffneten Dokumentfenster manuell mit der Maus oder Tastatur angeordnet. Im darauffolgenden Schritt wird die gleiche Tätigkeit vollautomatisch durch das Programm vorgenommen.

1. Führen Sie den Befehl „**Öffnen**“ im Menü „**Datei**“ aus. Wählen Sie den Entwurf TUTOR5.UNI im Verzeichnis TUTORIAL und klicken „OK“. Benutzen Sie wieder die Darstellungsform „glatte Kurven“ und „Füllen“.
2. Öffnen Sie nun einen weiteren Entwurf. Wählen Sie im Menü „**Datei**“ den Befehl „**Öffnen**“.
3. Öffnen Sie den Entwurf TUTOR7.UNI. Beachten Sie die Titelleiste des Anwendungsfensters. Sie erkennen im Vordergrund den Entwurf TUTOR7.UNI, dessen Dokumentname in der Titelleiste angezeigt wird. Der Entwurf TUTOR5.UNI befindet sich nun im Hintergrund.

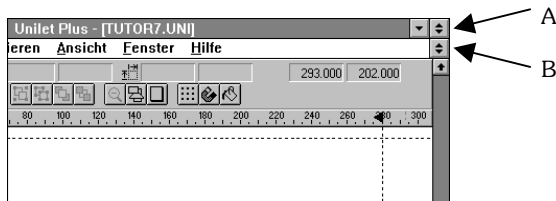
Vor den nächsten Schritten sollten Sie die Darstellungsform des Anwendungsfensters und der Dokumentfenster kontrollieren und gegebenenfalls verändern.

4. Das „**Anwendungsfenster**“ mit der Titelleiste „ProfiCut“ soll sich im „**Vollbildmodus**“ befinden. Ist dies der Fall, so wird ganz rechts oben am Bildschirm das Symbol „Fensterdarstellung“ angezeigt. Ist dies nicht der Fall, wird in der rechten oberen Fensterecke das Symbol „Vollbild“ dargestellt.



Klicken Sie dann auf das Symbol „Vollbild“, um das Anwendungsfenster in Vollbilddarstellung zu bringen.

- Beide **„Dokumentfenster“** (TUTOR5.UNI und TUTOR7.UNI) sollen sich in **„Fensterdarstellung“** befinden. Nach dem Öffnen des Entwurfs befindet sich das Dokumentfenster in Vollbilddarstellung, d. h. der im Anwendungsfenster verfügbare Platz wird bestmöglich ausgenutzt. Es wird kein zusätzlicher Rahmen mit Titelleiste angezeigt und der Name des Entwurfs wird in die Titelleiste des Anwendungsfenster mit aufgenommen. In der Menüzeile von ProfiCut 3.15 wird am rechten Rand das Symbol „Fensterdarstellung“ <\$&fenstersy1[-]> eingeblendet. Klicken Sie dieses Symbol an, um den Entwurf in einem Fenster mit Rahmen darzustellen. Verwechseln Sie dabei aber nicht das Symbol „Fensterdarstellung“ mit dem gleichen Symbol, das sich direkt darüber befindet und für das Anwendungsfenster gilt.



- A – Symbol „Fensterdarstellung“ Anwendungsfenster (ProfiCut)
 B – Symbol „Fensterdarstellung“ Anwendungsfenster (TUTOR 7)

Wenn nun beide Entwürfe in Fensterdarstellung gebracht sind, gehen Sie zu den nächsten Schritten über.

HINWEIS: Der nächste Schritt kann sowohl mit der Maus als auch mit der Tastatur ausgeführt werden. Wählen Sie die Bedienung mit der Tastatur, wenn Sie mit der Fenster-Technik von Windows zum Verändern der Fenstergröße noch nicht vertraut sind. Führen Sie also den Schritt 6 oder 7 aus.

Tastatur-Bedienung (Alternative 1)

- Drücken Sie die Tastenkombination **„Alt+Bindestrich(-)“**. Das System-Menü des aktiven Dokumentfensters wird geöffnet. Drücken Sie die Pfeiltaste **„nach-unten“**, bis der Befehl **„Größe ändern“** selektiert ist und betätigen **„Return“**. In der Mitte des Fensters sehen Sie nun einen Vierfachpfeil. Drücken Sie einmal die Pfeiltaste **„nach-links“** und dann die Pfeiltaste **„nach-rechts“** und halten sie gedrückt, bis der sich bewegende Fensterrand etwa in der Mitte des Bildschirms angekommen ist. Drücken Sie **„Return“**; damit ist dieser Vorgang abgeschlossen. Da

diese Art und Weise viel zu umständlich ist, sollten Sie sich langfristig an die Mausbedienung gewöhnen.

Maus-Bedienung (Alternative 2)

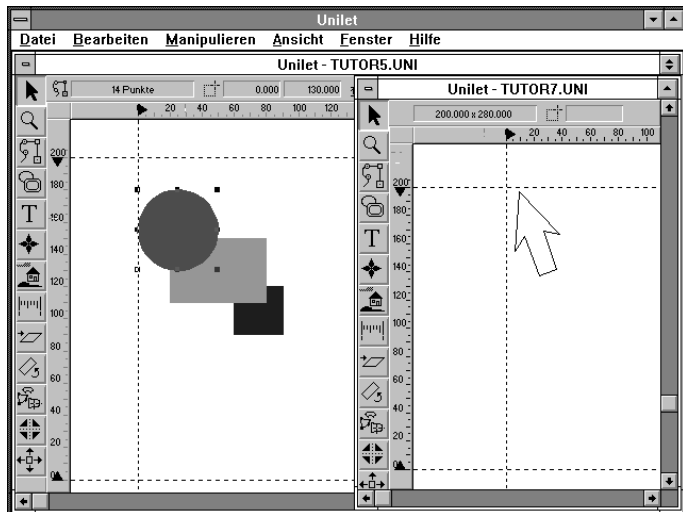
7. Bewegen Sie den Mauszeiger auf den linken Rand des aktiven Dokumentfensters. Der Mauszeiger ändert sich dann in einen Doppelpfeil. Ziehen Sie den Mauszeiger jetzt etwa in die Mitte des Bildschirms und lassen ihn dann wieder los.

Sie haben nun weiterhin das Dokumentfenster mit dem Entwurf TUTOR7.UNI im Vordergrund, erkennen aber wieder die Objekte des Entwurfs TUTOR5.UNI.

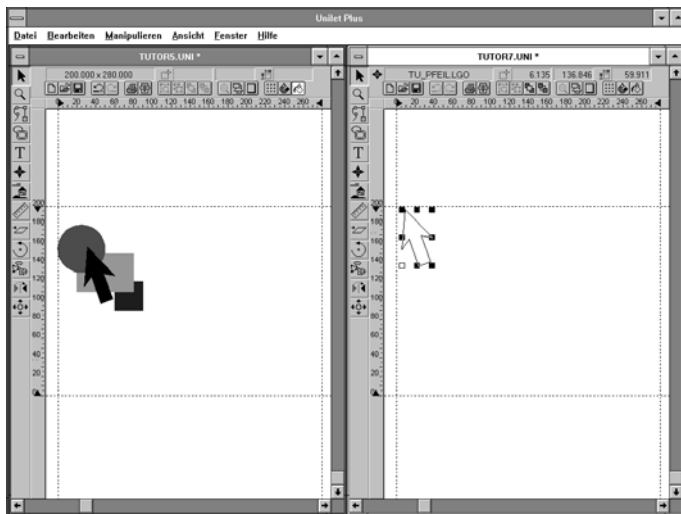
Dieser Vorgang kann mit einer exakten Aufteilung der Bildschirmfläche automatisch vom Programm ausgeführt werden.

Automatische Anordnung (Alternative 3)

8. Öffnen Sie das Menü „**Fenster**“ und führen die Menüzeile „**Nebeneinander**“ aus. Daraufhin werden beide Entwürfe in gleichgroße Fenster nebeneinander im Anwendungsfenster zur Anzeige gebracht.



9. Wählen Sie in beiden Fenstern die Darstellung „**Gesamtansicht**“. Sie können dies über die „**Symbolleiste**“, das „**Popup**“ oder das Menü „**Ansicht**“ bewerkstelligen.
10. Selektieren Sie das Objekt „TU_PFEIL“ im Dokumentfenster des Entwurfs TUTOR7.UNI.
11. Führen Sie die Tastenkombination „**Strg+Einfg**“ aus. Dadurch wird das Objekt in die Zwischenablage kopiert. Dieser Vorgang passiert im Hintergrund, so daß Sie keine Auswirkungen sehen können.
12. Klicken Sie auf die Arbeitsfläche des Entwurfs TUTOR5.UNI. Diese Arbeitsfläche ist nun wieder aktiv, was durch die markierte Titelleiste und den Wechsel der Rahmenfarbe zu erkennen ist.
13. Führen Sie die Tastenkombination „**Umschalt+Einfg**“ aus. Im ersten Moment passiert gar nichts. Wenn Sie den Mauszeiger jedoch bewegen, stellen Sie fest, daß ein gestricheltes Rechteck dem Mauszeiger folgt. Führen Sie dieses Rechteck mitten über die drei vorhandenen Objekte und klicken dann einmal. Das Objekt „TU_PFEIL“ wurde nun aus dem zweiten Entwurf kopiert.



14. Führen Sie die Tastenkombination „**Strg+a**“ aus. Jetzt sind alle Objekte selektiert.
15. Führen Sie die Tastenkombination „**Umschalt+Entf**“ aus. Dieser Vorgang löscht die Objekte und kopiert sie in die Zwischenablage. Damit sind die Objekte nicht unwiederbringlich verloren; dies wäre nur der Fall, wenn Sie „**Entf**“ alleine drücken.

HINWEIS! In ProfiCut 3.15 ist das Löschen von Objekten nicht unwiderrufbar, denn die Funktion „**Rückgängig machen**“ kehrt den Vorgang wieder um.

16. Wählen Sie das Menü „**Fenster**“ und selektieren den Entwurf TUTOR7.UNI. Damit wird das Dokumentfenster mit diesem Entwurf wieder aktiviert.
17. Führen Sie die Tastenkombination für das Einfügen wie zuvor aus: „***Umschalt+Einf***“. Bewegen Sie die Gruppe von Objekten (mehrere gestrichelte Rechtecke) unterhalb des vorhandenen Objekts „TU_PFEIL“ und klicken einmal. Mit diesem Vorgang haben Sie mehrere Objekte eines Entwurfs ausgeschnitten und in einen zweiten Entwurf eingefügt.

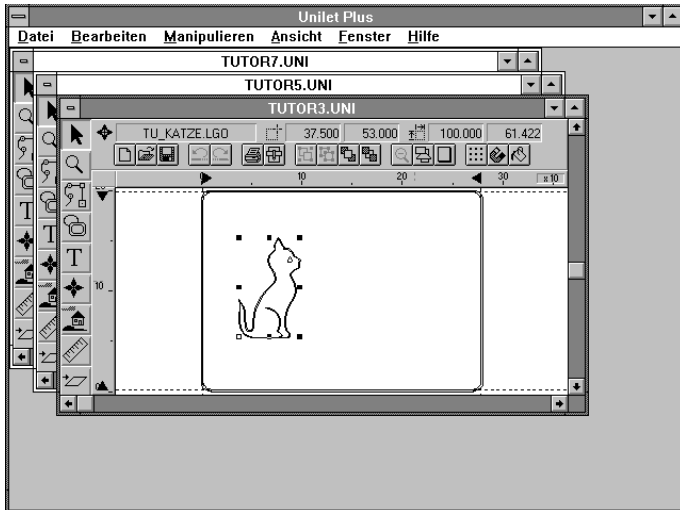
HINWEIS! Die Befehle für das „**Ausschneiden**“, „**Kopieren**“ und „**Einfügen**“ können auch über das Menü „**Bearbeiten**“ ausgeführt werden. Da diese Funktionen jedoch sehr häufig vorkommen (auch in anderen Windows-Applikationen), gewöhnen Sie sich rasch an die Tastenkombinationen und sind dann schneller in der Ausführung.

HINWEIS! Die drei o. g. Befehle besitzen noch eine andere meist undokumentierte Tastenkombination, um ausgeführt zu werden: <R>Ausschneiden - „**Strg**+**x**“ <R>Kopieren - „**Strg**+**c**“ <R>Einfügen - „**Strg**+**v**“ <R>Da diese Tasten auf der Tastatur nebeneinander liegen, ist diese Kombination leicht zu merken und daher von vielen Anwendern beliebter als die zuvor genannte Tastenkombination.

18. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die Titelleiste des Dokumentfensters und ziehen den Mauszeiger in Richtung Bildschirmmitte. Sie bewegen dadurch das komplette Dokumentfenster.
19. Klicken Sie im aktiven Dokumentfenster die Schaltfläche "Vollbild" `<$&vollbild[-]>`. Dadurch wird der vom Anwendungsfenster zur Verfügung stehende Platz größtmöglich ausgenutzt.



20. Öffnen Sie einen weiteren Entwurf. Klicken Sie auf das Symbol **„Dokument öffnen“** in der Symbolleiste. Wählen Sie den Entwurf TUTOR3.UNI aus dem Verzeichnis TUTORIAL aus.
21. Betätigen Sie nun im Menü **„Fenster“** die Menüzelle **„Überlappen“**. Daraufhin werden alle geöffneten Entwürfe mit ihren Dokumentfenstern kaskadiert im Arbeitsfenster aufgefächert. Durch einen Klick auf die Titelleiste bringen Sie den gewünschten Entwurf in den Vordergrund.



22. Klicken Sie nun mit dem Mauszeiger im aktiven Dokumentfenster auf die Schaltfläche **„Symbol“** $\langle \$\&\text{symbolsy}[-]>$, das bedeutet, daß das Dokumentfenster nun als Symbol ausgeführt wird. Es ist nicht geschlossen, sondern nur als Symbol verkleinert. Im Arbeitsfenster werden die als Symbol ausgeführten Dokumente aufgereiht.



23. Bringen Sie den nun aktiven Entwurf, der in dem im Vordergrund befindlichen Fenster angezeigt wird, in den Ausgabemodus. Klicken Sie dazu das nebenstehende Symbol für die Druckerausgabe in der Symbolleiste.

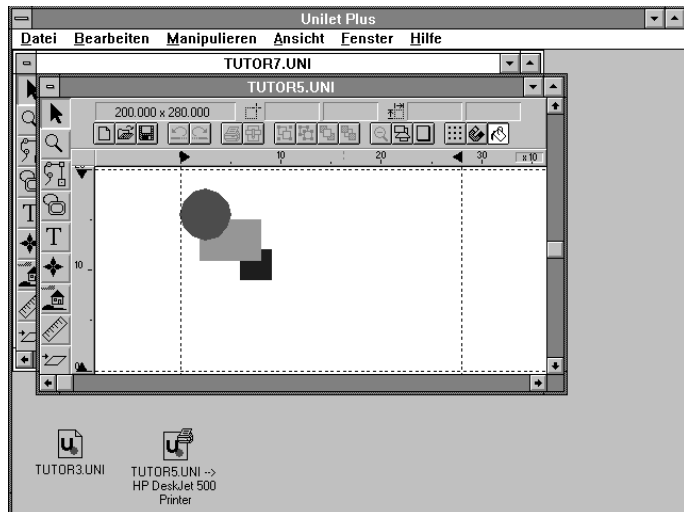


24. Das Ausgabefenster ist ebenfalls ein Dokumentfenster, in dem der Entwurf (das Dokument) im Ausgabemodus angezeigt wird. Das Dokumentfenster befindet sich zuerst in Vollbilddarstellung. Klicken Sie auf das Symbol **„Fensterdarstellung“** des Dokumentfensters (in der Höhe der Menüzelle). Anschließend befindet sich das Dokumentfenster in



Fensterdarstellung und besitzt die Schaltfläche "Symbol". Klicken Sie auf dieses Symbol. Das Dokumentfenster mit dem Entwurf im Ausgabemodus wird nun als Symbol am unteren Bildschirmrand dargestellt.

HINWEIS! Beachten Sie, daß derselbe Entwurf sich noch in einem anderen Dokumentfenster im Entwurfsmodus befindet. Ein Verändern des Entwurf ist aber solange nicht erlaubt, wie sich der Entwurf zusätzlich im Ausgabemodus befindet.



25. Die Symbole der als Symbol ausgeführten Dokumentfenster können im Anwendungsfenster mit dem Mauszeiger verschoben werden. Verschieben Sie ein Symbol vom linken zum rechten Bildschirmrand.
26. Führen Sie den Befehl „**Symbole anordnen**“ im Menü „**Fenster**“ aus. Damit werden die Symbole automatisch wieder in der linken unteren Ecke des Anwendungsfensters aufgereiht.



27. Klicken Sie nun auf das Symbol "Fensterdarstellung" des Anwendungsfensters von ProfiCut 3.15.



28. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Symbol", um das Anwendungsfenster mit ProfiCut 3.15 und den geöffneten Dokumenten als Symbol im Windows-Programm-Manager auszuführen.

29. Klicken Sie einmal auf das ProfiCut-Icon, das sich am unteren Bildschirmrand des Programm-Managers befindet. Es wird das Systemmenü des Anwendungsfensters geöffnet.
30. Wählen Sie die Menüzeile „**Wiederherstellen**“. Damit wird das Anwendungsfenster wieder in den zuletzt gezeigten Zustand gebracht.

HINWEIS! Alle Fensteraktionen sind von ganz allgemeiner Natur. Sie gelten für alle Windows-Anwendungen und sowohl für Dokument-, als auch für Anwendungsfenster.

Das waren nun wieder sehr wichtige Schritte zum Erlernen von ProfiCut 3.15. Sie bilden die Grundlage aller Tätigkeiten und werden sehr schnell zur Routine. Für versierte Windows-Anwender war es vielleicht ein “Kinderspiel”, andere sollten sich nicht scheuen, diese Übung mehrmals auszuführen.

Üben Sie auch die Funktionen aus den vorhergehenden Tutorials, insbesondere die Ausgabe auf Plotter und Drucker.

TUTORIAL 8

Einführung in die Textverarbeitung



Die WYSIWYG-Textverarbeitung gehört nicht zum Funktionsumfang der Version ProfiCut 3.15 Basic. Überspringen Sie die beiden nächsten Tutorials, wenn Sie die Version ProfiCut 3.15 Basic einsetzen.

In diesem Tutorial lernen Sie die zweite Eingabemöglichkeit für Text kennen. Sie werden den Text direkt am Bildschirm so erfassen, wie er später gedruckt oder in Folie geschnitten wird. Sie werden die ersten Schritte der vielfältigen Gestaltungsformen in der Textverarbeitung durchführen. Wie in den ersten beiden Übungen wird wieder ein neuer Entwurf angelegt.

1. Wählen Sie den Befehl „**Neu**“ aus dem Menü „**Datei**“.
2. Tragen Sie in der Dialogbox „Layout“ die Werte 200 und 270 für Höhe und Breite ein und schließen die Dialogbox.



3. Wählen Sie das Symbol für die Textverarbeitung aus der Werkzeugleiste. Betätigen Sie dieses Mal nicht die Taste „**Strg**“, während Sie das Symbol anklicken.
4. Führen Sie den Mauszeiger, der die Form nun geändert hat, zurück in die Arbeitsfläche (ungefähr auf die Position x=80 und y=100) und klicken dort einmal. Es öffnet sich die Dialogbox „Text“ zur Eingabe der Schriftparameter. Beachten Sie, daß in dieser Dialogbox kein Eingabefeld für den Text vorhanden ist, wie es in der bisher benutzten Dialogbox der Fall war. Wählen Sie die Schrift „H75ST“ aus und tragen für die Schriftgröße den Wert 20 ein.
5. Klicken Sie „OK“.

HINWEIS! Sie befinden sich jetzt in einem anderen Modus von ProfiCut 3.15 - in der Textverarbeitung. Optisch ist dies an geänderten Informationsfeldern der Statuszeile und an einer anderen Werkzeugleiste zu erkennen. Außerdem wird der Text immer gefüllt in schwarz angezeigt.

6. Sie können nun sofort mit der Texteingabe beginnen und werden den Text in der gewählten Form und Größe sehen. Geben Sie folgenden Text ein: „ProfiCut 3.1“. Drücken Sie die Taste „**Return**“, um einen

Zeilenumbruch vorzunehmen. Fahren Sie mit der Texteingabe fort: „Grafikdesign“.

HINWEIS! In der Statuszeile zeigt Ihnen das erste Zahlenpaar von links die aktuelle Cursor-Position innerhalb des Textobjekts, das zweite Zahlenpaar die Schrifthöhe und Länge der aktuellen Zeile. Am rechten Rand der Statuszeile sind nun 3 Felder, die Ihnen die aktuellen Werte für Zeile, Spalte und Gesamtanzahl der Buchstaben liefern.

7. Führen Sie den Mauszeiger direkt vor die “3” im Text und führen einen Klick aus. Die blaue Einfügemarke blinkt nun direkt vor der Ziffer.
8. Drücken Sie die Maustaste und ziehen horizontal nach rechts über die drei Zeichen “3.1”. Sie werden feststellen, daß dieser Teil des Textes nun markiert ist und invers dargestellt wird.
9. Öffnen Sie das Popup (rechte Maustaste drücken). Entsprechend der geänderten Werkzeugleiste finden Sie auch im Popup die neuen Tools.



Wählen Sie das Tool zum „**Umgrößern**“. Der markierte Text wird mit einer blauen Box umrandet.

10. Ziehen Sie den Anfasser der rechten oberen Ecke nach rechts oben. Die blaue Box vergrößert sich proportional. Ziehen Sie so weit, bis Sie in der Statuszeile die Abmessungen für die Box von etwa 49 x 26 erkennen können.



11. Klicken Sie das Pfeil-Tool in der Werkzeugleiste.
12. Klicken Sie irgendwo im Arbeitsbereich, um die Markierung des Textes aufzuheben. Führen Sie einen Doppelklick in der zweiten Zeile des Textes aus, d. h. in unserem Fall ist es das Wort “Grafikdesign”. Das komplette Wort wird markiert.



13. Wählen Sie das Tool aus der Werkzeugleiste für die Eingabe von Textparametern.
14. Ändern Sie die Schriftart von “H75ST” in “GARMAK” und die Schrifthöhe von 20 in 24 mm.
15. Klicken Sie “OK”. Nur der markierte Text wurde in seiner Schrift geändert.

16. Klicken Sie irgendwo im Arbeitsbereich, um die Markierung aufzuheben.



17. Wählen Sie das „**Ausrichten-Tool**“ in der Werkzeugleiste. Führen Sie im Unter-Popup den Befehl für „**Ausrichtung rechts**“ aus.

18. Bewegen Sie nun den Mauszeiger vor den Buchstaben „G“, klicken einmal und ziehen den Mauszeiger über den ersten Buchstaben. Dieser ist nun markiert.



19. Wählen Sie das „**Keyboard-Tool**“, entweder in der Werkzeugleiste oder im Popup.

20. Ändern Sie die Schrifthöhe von 24 auf 35 mm und schließen die Dialogbox wieder. Der Buchstabe wird proportional in seiner Größe geändert.

Jetzt, wo der Buchstabe noch markiert ist, werden wir noch weitere Modifikationen vornehmen, die die Form des Buchstabens gegenüber der Originalschrift verändern.



21. Wählen Sie erneut das Tool zum Umgrößern.

22. Ziehen Sie den Anfasser in der Mitte der oberen Kante nach oben, bis das Rechteck die Kantenlängen von etwa 30 x 50 mm hat. Dabei wird sich die Länge (32.084) nicht ändern, da mit dem mittleren Anfasser nur eine Seitenlänge geändert werden kann.

23. Führen Sie gelegentlich die Tastenkombination „**Strg+r**“ für „**Neu zeichnen**“ aus, wenn Teile der Einfügemarke stehen geblieben sind oder aufgrund von Markierungen Textteile ausgeblendet wurden.



24. Wählen Sie das „Kursiv-Tool“ aus der Werkzeugleiste.



25. Wählen Sie das Symbol der Tastatur aus dem Unter-Popup. Tragen Sie den Wert „7“ für den Kursiv-Winkel ein und schließen die Dialogbox.

HINWEIS! Das Tastatur-Symbol in der Werkzeugleiste, über das normalerweise die Dialogbox zur Änderung der Schriftparameter geöffnet wird, steht jetzt für die spezielle Dialogbox des Kursiwinkels zur Verfügung. Sie haben also die freie Wahl, ob Sie das Werkzeug aus der Werkzeugleiste oder dem Unter-Popup benutzen.



26. Klicken Sie das Symbol für den Entwurfsmodus. Damit verlassen Sie die Textverarbeitung. Das gesamte Textfeld ist ein Objekt im Entwurf und

kann mit den bereits bekannten Mitteln verändert, plziert und im Entwurf mit anderen Objekten eingesetzt werden.

Unilet 3.1 *Grafikdesign*

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben bereits die wichtigsten Funktionen der WYSIWYG-Textverarbeitung ausgeführt. Vielleicht erschienen Ihnen die Schritte zum endgültigen Entwurf etwas verwirrend und typografisch unpassend, aber somit haben Sie sofort erkennen können, daß Ihnen diese Art der Texterfassung und -manipulation schöpferische Freiheit läßt.

Im folgenden Abschnitt sind noch einmal die Besonderheiten der Funktionen aus der Textverarbeitung mit ihren Auswirkungen zusammengefaßt.

Sie werden bemerkt haben, daß bei der Anwahl der Tools das Symbol in der Werkzeugleiste "niedergedrückt" erscheint. Der Mauszeiger ändert bei manchen Tools seine Form z. B. als Lupe oder als Raute mit einem kleinen Pfeil beim "Kursiv-Tool". Weiterhin können bestimmte Funktionen nur mit markiertem Text ausgeführt werden, z. B. kursivieren, umgrößern oder Hoch-/Tiefstellen. Bei den Funktionen, die nach der Anwahl des Werkzeugs nicht gleich ausgeführt werden, d. h. noch nachfolgende Aktionen erforderlich sind, existiert ein Unter-Popup und der markierte Text wird mit einer blauen Box umrandet. Das Unter-Popup enthält immer ganz links die Symbolkombination Pfeil zusammen mit der Einfügemarke der Textverarbeitung. Über dieses Symbol wird die Unterfunktion wieder verlassen.

Um die Funktionen aus dem Entwurfsmodus ausführen zu können, müssen Sie die Textverarbeitung verlassen. Dies trifft auch für das Verschieben oder Umgrößern des gesamten Textes zu.

TUTORIAL 9

Fortführung der Textverarbeitung

Nachdem in der letzten Übung die wesentlichen Teile der Textverarbeitung - die Änderungen von Textparametern - besprochen wurden, kommen in diesem Tutorial weitere Manipulationen hinzu. Sie werden den Zeilenabstand interaktiv verändern und die Sonderspationierung kennenlernen. Sie werden wieder Textparameter, wie Schriftart und -größe verändern und zusätzliche Gestaltungselemente einsetzen. Lassen Sie sich überraschen.

1. Wählen Sie den Befehl „**Öffnen**“ aus dem Menü „**Datei**“. Wählen Sie den Entwurf TUTOR9.UNI im Verzeichnis TUTORIAL und klicken „OK“.
2. Klicken Sie auf das Textobjekt, um es zu selektieren.
3. Klicken Sie das Symbol für die „**Textverarbeitung**“. Sie befinden sich nun wieder im Textverarbeitungsmodus mit der Werkzeugleiste der Textverarbeitung.
4. Markieren Sie den Text „Grafikdesign unter “, indem Sie den Mauszeiger vor den Buchstaben „G“ setzen und ihn nach unten (bis etwa Mitte der 3. Zeile) und nach rechts bis vor den Buchstaben „M“ ziehen.



5. Wählen Sie das Tastatur-Werkzeug.
6. Ändern Sie die Schriftart in „HARSOL“ (Harlow Solid) und schließen wieder die Dialogbox.
7. Markieren Sie den Text „MS-Windows“.



8. Wählen Sie das Tastatur-Werkzeug.
9. Ändern Sie die Schriftart in „TIMROM“ und schließen wieder die Dialogbox.



10. Markieren Sie den Text „TM“.

11. Wählen Sie das Tastatur-Werkzeug.



12. Ändern Sie die Schriftart in „H25ST“ und die Schriftgröße in 3 mm. Klicken Sie „OK“, um die Dialogbox wieder zu schließen.

13. Wenn es notwendig sein sollte, lassen Sie den Bildschirm neu aufbauen:
„Strg+r“
14. Je nach Auflösung Ihrer Grafikkarte kann es sein, daß Sie das Trademark-Zeichen nicht vollständig am Bildschirm erkennen können. Benutzen Sie das **„Zoom-Tool“**: Wählen Sie das Tool und ziehen Sie ein Rechteck über den Textteil **“TM”**.



15. Wählen Sie das Symbol **„Gesamtansicht“** aus der Symboleiste, um den gesamten Text wieder am Bildschirm betrachten zu können.

unilet 3.1

Grafikdesign

unter MS-Windows™

16. Markieren Sie die zweite und dritte Zeile: Ziehen Sie dazu den Mauszeiger vom Startpunkt der zweiten Zeile bis zum Ende der dritten Zeile.



17. Wählen Sie das Tool zum Ändern des Zeilenabstands. Der Mauszeiger hat seine Form geändert und Sie erkennen unter den markierten Zeilen eine blaue Linie mit einem Anfasser an der linken Seite.
18. Ziehen Sie den Anfasser der Linie unter der zweiten Zeile und beobachten Sie die Anzeige in der Statuszeile. Neben dem Symbol des Zeilenabstandes können Sie den aktuellen Wert ablesen. Ziehen Sie den Anfasser bis auf den Wert 40. Sie erkennen, daß die Linie der dritten Zeile ebenfalls ihren Abstand zur Linie der zweiten Zeile um den gleichen Betrag verändert hat; d. h. die Zeilenabstände aller drei Zeilen wurden gleichermaßen erhöht.
19. Da dies jedoch nicht dem gewünschten Effekt entspricht, machen wir den letzten Schritt wieder rückgängig: Verlassen Sie das Tool zum Verändern des Zeilenabstandes.
20. Führen Sie die Tastenkombination **„Alt+Rückschritt“** aus. Damit wird der letzte Schritt rückgängig gemacht.
21. Markieren Sie nun nur die zweite Zeile.



22. Wählen Sie das Tool zum Verändern des Zeilenabstandes erneut. Dieses Mal befindet sich die blaue Linie nur unterhalb der zweiten Zeile.

23. Ziehen Sie den Anfasser der blauen Linie nach unten bis auf den Wert 40.



24. Sollten Sie den Wert 40 mit der Maus nicht korrekt erreicht haben, wählen Sie im Unter-Popup das Tastatur-Tool. Tragen Sie in der Dialogbox den Wert 40 ein und schließen Sie sie wieder. Die dritte Zeile hat zur zweiten Zeile den gleichen Abstand beibehalten; d. h. die zwei unteren Zeilen wurden von der oberen abgesetzt - das war der gewünschte Effekt.



25. Wechseln Sie zurück zum „**Pfeil-Tool**“.

26. Setzen Sie die Einfügemarke zwischen der "3" und dem ".".

27. Führen Sie die Tastenkombination „**Strg+Pfeil nach links**“ einmal aus. Damit wird eine Sonderspationierung um einen definierten Betrag (1/20 der Versalhöhe) vorgenommen. In diesem Fall wurde die Spationierung zwischen den beiden Zeichen verringert.

HINWEIS! Führen Sie die Tastenkombination in unserem Beispiel nur einmal aus; Sie können aber in ProfiCut 3.15 beliebig viele Schritte der Einzelspationierung vornehmen. Später in diesem Tutorial erfahren Sie, wie Sie die Anzahl der Schritte kontrollieren können.

28. Führen Sie die Reduzierung der Spationierung auch zwischen den Zeichen "." und "1" aus.

29. Markieren Sie den Textteil "let 3.1".



30. Wählen Sie das Tool zum Umgrößern und Verschieben.

31. Klicken Sie dieses Mal innerhalb des blauen Rechtecks und ziehen den Mauszeiger einige Millimeter nach rechts. Während der Ausführung sollten Sie die Statuszeile beobachten: Das zweite Zahlenpaar zeigt nach der Anwahl des Tools die Größe der blauen Box. Sobald Sie jedoch mit der Bewegung der Box beginnen, werden die Relativkoordinaten des Verfahrens angezeigt.



32. Wir gehen davon aus, daß es Ihnen nicht gelungen ist, den markierten Text ausschließlich horizontal zu bewegen. Führen Sie deshalb diesen Schritt wieder zurück: „**Alt+Rückschritt**“ oder nebenstehendes Symbol.

33. Drücken Sie nun die „**Umschalt**“-Taste und ziehen den markierten Text um etwa 10 mm nach rechts. Jetzt ist es ganz leicht, eine reine Horizontalbewegung auszuführen.



34. Wählen Sie das Symbol zur numerischen Eingabe in der Werkzeugleiste. Korrigieren Sie den Eintrag im Eingabefeld x-Position mit dem Wert „10“. Hierüber können Sie, wie bei fast allen Funktionen in ProfiCut 3.15 die grafische Ausführung durch numerische Daten optimieren. Schließen Sie die Dialogbox mit „OK“.

35. Verlassen Sie das Umgrößern-Tool und deselektieren den Text.



36. Verlassen Sie den Textverarbeitungsmodus, indem Sie das Symbol für den Entwurfsmodus klicken.

37. Führen Sie einen Doppelklick auf dem Textobjekt aus. Es öffnet sich die Ihnen bereits bekannte Dialogbox. Sie erkennen im Texteingabefeld den gesamten Text. Beachten Sie vor und nach dem Punkt im Textbereich „3.1“ die Sonderzeichen „«“. Diese Sonderzeichen stehen für die Einzelspationierung. Der Doppelpfeil nach links kennzeichnet die Reduzierung der Spationierung, der Doppelpfeil nach rechts die Erweiterung. Diese Sonderzeichen können Sie auch in der Textdialogbox zur Einzelspationierung heranziehen. Da sie jedoch nicht direkt über die Tastatur abrufbar sind, benutzen Sie die Tastenkombination „**Alt+174**“ für „«“ und „**Alt+175**“ für „»“. Die Ziffern müssen Sie allerdings über den Ziffernblock der Tastatur eingeben.

38. Verlassen Sie die Dialogbox „Text“ über die Schaltfläche „Abbrechen“.

HINWEIS! Innerhalb der Textdialogbox dürfen bei diesem Beispiel keine Änderungen im Text oder an den Schriftparametern ausgeführt werden, denn dann würden die selektiven Parameter aus der Textverarbeitung unwirksam werden. Die Textdialogbox kann aber immer zur Positionierung des gesamten Textobjekts benutzt werden.

HINWEIS! Wenn Sie das vorhandene Textobjekt erneut in der WYSIWYG-Textverarbeitung aufrufen möchten, klicken Sie bei selektiertem Textobjekt auf das Symbol für die Textverarbeitung.

39. Deselektieren Sie das Textobjekt.



40. Wählen Sie das Rahmen-Tool.

41. Führen Sie den Mauszeiger zurück auf die Arbeitsfläche oberhalb des Textobjekts.
42. Ziehen Sie ein Rechteck von ungefähr 10 x 10 mm auf. Es öffnet sich die Dialogbox „Rahmen“.
43. Tragen Sie in der Zeile „Größe“ die Werte „10“ für Höhe und „10“ für Breite ein.

44. Selektieren Sie in der Selektionsschaltfläche bei der Rahmenform den Kreis. Die Rahmenart mit einer Schnittlinie soll bestehen bleiben.
45. Klicken Sie "OK", um die Dialogbox "Rahmen" zu schließen.
46. Verschieben Sie das Rahmenobjekt etwa zwischen die Buchstaben "i" und "l" des Textausschnitts "ProfiCut".
47. Nutzen Sie das Lupe-Tool, um das Wort "ProfiCut" vergrößert darzustellen.
48. Plazieren Sie das Rahmenobjekt so, daß sich die rechte untere Ecke des Buchstabens "i" mit der linken oberen Ecke des umgebenden Rechtecks des Rahmens gerade berühren.
49. Weisen Sie dem Rahmenobjekt die Farbe "rot" zu.
50. Bringen Sie den Entwurf wieder in die Gesamtansicht und wählen die gefüllte Darstellung, um den Entwurf auf sich wirken zu lassen.



Herzlichen Glückwunsch! Nun haben Sie erneut einen großen Schritt zum Erlernen von ProfiCut 3.15 getan. Die Textverarbeitung ist ein zentrales Werkzeug zur Erstellung von Layouts. Mit der Beherrschung dieses Werkzeugs werden Sie die meisten Ihrer Aufgaben schnell lösen können.

TUTORIAL 10

Bogen, Verzerren, Perspektive

Mit diesem Tutorial beginnt die Reihe der Manipulation von Objekten in ProfiCut 3.15. Sie werden zuerst Veränderungen an der Form der Objekumrandung kennenlernen. Dabei spielt die Maus als Werkzeug und der optische Eindruck eine entscheidende Rolle. In dieser Übung werden Textobjekte im Bogen gesetzt, verzerrt und perspektivisch dargestellt. Wichtig dabei ist, zu wissen, daß die Manipulation nur die Hülle des Objektes betrifft, das Objekt selbst ein Textfeld bleibt und somit weiterhin editiert werden kann.

1. Wählen Sie den Befehl „**Neu**“ aus dem Menü „**Datei**“.
2. Tragen Sie in der Dialogbox „Layout“ die Werte „200“ für Höhe und „270“ für Breite ein und schließen die Dialogbox.
3. Wählen Sie das Symbol für die Textverarbeitung aus der Werkzeugleiste und betätigen dabei die Taste „**Strg**“, um direkt in die Texteingabebox zu gelangen.
4. Tragen Sie das Wort „*Bogensatz<D>*“, und die Schriftart „*H75ST<D>*“, in die dafür vorgesehenen Eingabefelder ein.
5. Klicken Sie in der Optionsschaltfläche „berechn. Wert“ in das Feld der Zeile „Schrifthöhe“. Tragen Sie nun im Eingabefeld „Breite“ den Wert „200“ ein. Sie werden feststellen, daß jetzt die Schrifthöhe aktualisiert wird.
6. Klicken Sie „OK“, um die Dialogbox zu schließen.



7. Zentrieren Sie das Textfeld in der Mitte des Entwurfs. Nach der optischen Platzierung mit dem Mauszeiger sollten Sie das „**Ausrichten-Tool**“ benutzen.



8. Wählen Sie das Sinnbild für „**grafische Manipulationen**“ und selektieren Sie im Unter-Popup das Sinnbild „**Bogensatz**“.



9. Klicken Sie den linken oberen Anfasser und ziehen ihn langsam kreisförmig gegen den Uhrzeigersinn um den linken unteren Anfasser. Sie bekommen sofort die Kontur des Bogensatzes als gestrichelte Linie angezeigt. Ziehen Sie soweit, bis annähernd ein Halbkreis erreicht ist.

10. Das war vielleicht etwas zu extrem. Klicken Sie erneut den genannten Anfasser und ziehen ihn im Uhrzeigersinn, bis der Bogen seine Krümmung umgekehrt hat. Für den ersten Ansatz ist die optische Gestaltung des Bogens ausreichend, wenn es jedoch auf exakt vorgegebene Werte ankommt, muß der Bogensatz in einer Dialogbox erfolgen.
11. Wählen Sie den Befehl „**Bogen**“ im Menü „**Manipulieren**“. Es öffnet sich die Dialogbox „Bogen“.

12. Klicken Sie die Optionsschaltfläche „Text auf Bogen“. Tragen Sie folgende Werte ein: Radius: „150“, $x=140$ und $y=0$, Mittelwinkel: 0.
13. Klicken Sie „OK“, um die Dialogbox wieder zu schließen. Sie können so den Bogensatz nachvollziehbar bestimmen.

Bogensatz

14. Da das Objekt weiterhin ein Textobjekt ist (beachten Sie die Statuszeile), können Sie den Text ändern. Führen Sie einen Doppelklick auf das Textobjekt aus. Es öffnet sich die Textdialogbox.
15. Überschreiben Sie den markierten Text im Eingabefeld für den Text mit „//////////“ (15 x kleines L).
16. Schließen Sie die Dialogbox wieder.

17. Wählen Sie den Befehl „**Bogen**“ im Menü „**Manipulieren**“.
18. Ändern Sie folgende Werte in der Dialogbox „Bogen“: Winkel: „180“, y=„50“. Klicken Sie „OK“. Sie erhalten einen nichtverzerzten Bogen, d.h. die rechten und linken Linien der Buchstaben (einfache Rechtecke) verlaufen parallel.
19. Wählen Sie erneut den Befehl „**Bogen**“ im Menü „**Manipulieren**“.
20. Klicken Sie das Kontrollkästchen „verzerrter Bogen“ und schließen die Dialogbox. Nun werden die Buchstaben und der Raum zwischen den Buchstaben dem Bogensatz angepaßt.



A - nichtverzerrter Bogen
B - verzerrter Bogen



21. Wählen Sie das Sinnbild zum „**Rücksetzen**“ von Attributen aus dem Popup.
22. Führen Sie einen Doppelklick auf das Textobjekt aus.
23. Ersetzen Sie den Text durch das Wort „**Verzerren**<D>“.
24. Schließen Sie die Dialogbox wieder.
25. Zentrieren Sie das Textobjekt in der Mitte des Arbeitsfensters.



26. Wählen Sie das „**Verzerren-Tool**“ aus dem Unter-Popup der Funktion „**grafische Manipulation**“.
27. Klicken Sie den rechten oberen Anfassers und ziehen ihn etwa auf die Position x=190 und y=150. Sobald Sie die Maustaste wieder loslassen, wird der Text der neuen Umrandung angepaßt.
28. Klicken Sie den linken oberen Anfassers und ziehen ihn etwa auf die Position x=100 und y=180.

29. Ziehen Sie erneut den rechten oberen Anfassers etwa auf Position $x=173$; $y=129$; die obere und rechte Kante der Umrandung bilden nun eine Gerade. Sie können somit den Text bis zur Unkenntlichkeit verzerren.

Verzerrt

30. Wählen Sie aus dem Menü „**Bearbeiten**“ den Befehl „**Attribute löschen**“.



31. Führen Sie einen Doppelklick auf das Textobjekt, um erneut eine Textänderung durchzuführen.
32. Geben Sie folgende Werte in der Dialogbox „Text“ ein: neuer Text: „*Perspektive*“, Breite „190“ mm, Breitenfaktor=„60“, Position $x=$ „90“ und $y=$ „90“; schließen Sie die Dialogbox wieder.



33. Wählen Sie das „**Perspektive-Tool**“ aus dem Unter-Popup „**grafische Manipulationen**“.



34. Klicken Sie den mittleren Anfassers an der linken Seite und ziehen ihn langsam nach rechts. Ziehen Sie so weit, bis die linke gestrichelte Linie die Randmarkierung erreicht. So erhalten Sie eine perspektivische Darstellung um eine vertikale Achse.



Perspektive

35. Wählen Sie im Popup das Tool zum „**Löschen von Attributen**“.
36. Führen Sie erneut einen Doppelklick auf das Textobjekt aus und ändern in der Textdialogbox folgende Werte: Breitenfaktor=40, Position $x=$ 47 und $y=$ 81; schließen Sie die Dialogbox wieder.
37. Klicken Sie den mittleren Anfassers an der oberen Seite und ziehen ihn langsam nach oben, bis die unteren Ecken der gestrichelten Umrandung gerade noch im Arbeitsfenster zu sehen sind. Dies ist die Perspektive um eine horizontale Achse.

Damit ist dieser Teil der Objektmanipulation abgeschlossen. In dieser Übung wurden nur Textobjekte verzerrt und perspektivisch dargestellt, Sie können aber auch Symbole mit diesen Funktionen "behandeln". Probieren Sie im Einzelfall mehrere Varianten aus, um den bestmöglichen optischen Effekt zu erreichen.

TUTORIAL 11

Überdecken

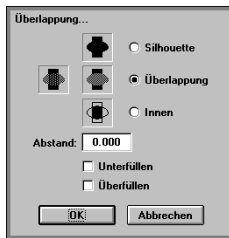
In diesem Tutorial lernen Sie eine wichtige Funktion kennen, die bei bestimmten Gegebenheiten das Produzieren von Beschriftungen in Selbstklebefolie erst ermöglicht. Gemeint ist das Überlappen von Objekten mit Bildung von Schnittlinien.

Bei der gefüllten Ausgabe auf einem Drucker ist das, wie wir bereits wissen, kein Problem. Beim Schneiden solcher Objekte treten jedoch Probleme beim Einsatz mehrerer Farben und bei der Weiterverarbeitung der Folie (entgittern und applizieren) auf. Deshalb gibt es in ProfiCut 3.15 eine Funktion, die „Überlappungen“ eliminiert.



1. Wählen Sie den Befehl „**Neu**“ aus dem Menü „**Datei**“.
2. Tragen Sie in der Dialogbox „Layout“ die Werte „200“ und „270“ für Höhe und Breite ein und schließen die Dialogbox.
3. Wählen Sie das Symbol für die „**Textverarbeitung**“ aus der Werkzeugleiste und betätigen dabei die Taste „**Strg**“, um direkt in die Texteingabebox zu gelangen.
4. Bestimmen Sie folgende Werte: „Schriftart“: „**FRANBO**“, „Schriftgröße“: „100“, Text: „C“, Position x=„20“ und y=„80“; Schließen Sie die Dialogbox wieder.
5. Drücken Sie die Taste „**Strg**“ und halten Sie sie gedrückt. Klicken Sie das Textobjekt und ziehen es diagonal nach rechts unten in den freien Raum des Arbeitsfensters. Geben Sie die Taste „**Strg**“ erst frei, nachdem Sie die Maustaste losgelassen haben. Dies ist eine sehr einfache und schnelle Methode, um Objekte zu kopieren.
6. Führen Sie einen Doppelklick auf das kopierte Objekt aus und ändern den Buchstaben in „D“. Legen Sie die Position des Nullpunktes bei x=86 und y=18 fest (das ist der Punkt in der linken unteren Ecke des Objekts). Schließen Sie die Dialogbox wieder.
7. Weisen Sie dem Textobjekt „D“ eine grüne Farbe zu.

8. Wählen Sie die Anzeigepräferenzen “gefüllt” und “glatte Kurven” (erinnern Sie sich an Tutorial 4?). Achten Sie darauf, daß der Buchstabe “D” über dem Buchstaben “C” liegt. Wenn Sie die Objekte in anderer Reihenfolge erzeugt haben, ändern Sie die Reihenfolge.
9. Selektieren Sie beide Objekte.
10. Wählen Sie den Befehl „**Überlappung**“ im Menü „**Manipulieren**“.



11. Klicken Sie die Optionsschaltfläche “Überlappung”
12. Klicken Sie “OK”, um die Dialogbox “Überlappung” wieder zu schließen. Daraufhin erfolgt ein Berechnungsprozeß in mehreren Stufen, bei dem die Überlappung der Objekte “weg-gerechnet” wird. Bei sehr umfangreichen Überlappungen und bei Hardwarevoraussetzungen, die gerade der Mindestkonfiguration (siehe Kapitel Installation) entsprechen, kann dieser Prozeß mehrere Minuten dauern.
13. Bei gefüllter Darstellung sehen Sie keine Auswirkungen dieser Berechnung. Schalten Sie die gefüllte Darstellung aus. Sie können erkennen, daß nun kein Überschneiden von Linien mehr vorhanden ist.
14. Ziehen Sie das Textobjekt “D” wenige Millimeter von dem Objekt “C” weg. So erkennen Sie, daß aus dem Textobjekt “C” ein Punktdatenfeld mit neuer Kontur entstanden ist. Das Textobjekt “D” ist weiterhin ein Textobjekt und kann auch als solches editiert werden.



15. Führen Sie die Funktion "Rückgängig machen", kurz "Undo" genannt, so oft aus, bis sie wieder die Ursprungs-Textobjekte, die sich überschneiden, erhalten („**Alt+Rückschritt**" (2 x drücken)).
16. Schalten Sie die gefüllte Darstellung ein.
17. Selektieren Sie beide Objekte.
18. Wählen Sie den Befehl „**Umgekehrte Anordnung**“ aus dem Menü „**Manipulieren**“.
19. Wählen Sie im gleichen Menü direkt anschließend den Befehl „**Überlappung**“.
20. Klicken Sie die Optionsschaltfläche "Überlappung" und tragen im Eingabefeld "Abstand" den Wert „3" ein.
21. Starten Sie den Berechnungsprozeß mit dem Schließen der Dialogbox.
22. Der Ausschnitt, dieses mal im Buchstaben D, ist nun um den eingegebenen Abstand größer.



23. Machen Sie auch diesen Schritt wieder rückgängig.
24. Selektieren Sie beide Objekte und Öffnen die Dialogbox "Überlappung...". Selektieren Sie die Optionsschaltfläche "Überlappung" und tragen in das Eingabefeld für Abstand den Wert 3 ein. Aktivieren Sie das Ankreuzkästchen "Unterfüllen". Schließen Sie die Dialogbox.
25. Auch hier erkennen Sie bei gefüllter Darstellung die Auswirkung nicht. Schalten Sie die Anzeigepräferenz "füllen" aus (**F12**). Das Punktdatenobjekt unterfüllt das Textobjekt ein wenig.



Dieser Effekt wird zur Herstellung von Maskierfilmen beim Siebdruck eingesetzt, um sog. Blitzer zu vermeiden. Dabei unterschneidet die hellere Farbe die dunklere, um sicherzustellen, daß kein Untergrund mehr durchscheint.

Je nach gewünschter Anordnung kann es aber auch vorkommen, daß sich das helle Objekt im Vordergrund befindet. ProfiCut 3.15 bietet auch hierfür eine Lösung.

26. Kehren Sie den letzten Vorgang wieder um, so daß Sie die beiden ursprünglichen Objekte wieder vorfinden.



27. Selektieren Sie das grüne Objekt und wählen das Symbol für Vordergrund.

28. Selektieren Sie beide Objekte und öffnen erneut die Dialogbox "Überlappung..." im Menü **Manipulieren**. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche "Überlappung" und das Ankreuzkästchen "Überfüllen". Tragen Sie in das Eingabefeld "Abstand" den Wert 3 ein. Schließen Sie die Dialogbox.

Die anschließende Berechnung wandelt beide Objekte in Punktdatenobjekte. Hierfür sind noch mehr Schritte (Passes) erforderlich.



Im gefüllten Zustand ist bereits die Auswirkung der Berechnung feststellbar. Für Siebdruck-Maskierfilme wird jede Farbe separat geschnitten, so daß kein weiterer Schritt erforderlich ist. Soll dieser Entwurf jedoch zusätzlich gedruckt werden, muß die Reihenfolge beider Objekte wieder umgekehrt werden.



29. Je nach Grafikauflösung an Ihrem Bildschirm sollten Sie das Zoom-Tool benutzen, um den Bereich der Überschneidung vergrößert darzustellen.

30. Selektieren Sie beide Objekte und löschen sie diese. Drücken Sie dazu die Taste „**Entf**“.

@POS_ICON = <\$&rahmtool[-]>

@NUMMERN = 31.



31. Erstellen Sie nun Rahmenobjekte: Selektieren Sie das „**Rahmen-Tool**“.

32. Ziehen Sie ein kleines Rechteck in der Arbeitsfläche auf. Es öffnet sich dann die Dialogbox „Rahmen“.

33. Wählen Sie den runden Rahmen (unterste Optionsschaltfläche für Rahmenform). Tragen Sie in der Zeile „Position“ die Werte „30“ (x) und „100“ (y) ein. Geben Sie den Wert „60“ in der Zeile „Größe“ in beide Felder ein, dadurch erhalten Sie einen Kreis. Schliessen Sie die Dialogbox.



34. Wählen Sie erneut das „**Rahmen-Tool**“ und ziehen ein Rechteck auf.

35. Wählen Sie die Rahmenform mit abgeschrägten Ecken (2. Optionsschaltfläche von oben für Rahmenform). Tragen Sie folgende Werte ein: Eckenbreite= „10“, Eckenhöhe= „10“, Position x= „55“ und y= „65“, Größe Höhe= „70“ und Breite= „50“. Schließen Sie die Dialogbox.

36. Selektieren Sie beide Objekte.

37. Klicken Sie innerhalb eines der selektierten Objekte, halten die Taste „**Strg**“ gedrückt und ziehen den Mauszeiger auf den freien Bereich im Arbeitsfenster. Sie erkennen, daß auch mehrere Objekte auf einmal kopiert werden können.

38. Wählen Sie den Befehl „**Überlappung**“ aus dem Menü „**Manipulieren**“.

39. Da die Grundeinstellung auf „Silhouette“ steht, brauchen Sie jetzt keine Änderungen vorzunehmen und nur „OK“ klicken. Auch hier erfolgt die Berechnung in mehreren Schritten, nach deren Ende aus den beiden Objekten nur noch ein Objekt geworden ist.



40. Selektieren Sie nun das andere Objekt-Paar.

41. Führen Sie den Befehl „**Überlappung**“ im Menü „**Manipulieren**“ aus.

42. Selektieren Sie die Optionsschaltfläche "Innen" und schließen die Dialogbox. Nach der anschließenden Berechnung entsteht auch hier ein neues Objekt. Es entspricht dem Komplementärteil zu dem anderen Objekt. Was das bedeutet, erfahren Sie gleich.
43. Weisen Sie dem Punktdatenobjekt mit der Silhouetten-Berechnung die Farbe blau zu.
44. Führen Sie einen Doppelklick auf dem Objekt aus und tragen Sie für die Position die Werte $x=„30“$ und $y=„80“$ ein. Schließen Sie die Dialogbox wieder.
45. Führen Sie ebenfalls auf dem anderen Objekt einen Doppelklick aus und tragen die gleichen Positionswerte ein. Schließen Sie die Dialogbox.
46. Der Effekt ist verblüffend und wird noch unterstrichen, wenn Sie die gefüllte Darstellung wählen. Sollte jedoch das blaue Objekt über dem schwarzen liegen, müssen Sie beide nochmals selektieren und den Befehl **„Umgekehrte Anordnung“** anwählen.



Herzlichen Glückwunsch! Sie haben wieder einen Schritt unternommen, die Gestaltungsmöglichkeiten von ProfiCut 3.15 kennenzulernen und den professionellen Charakter zu erfahren.

Üben Sie nun auch wieder die Ausgabe auf Ihrem Plotter.

TUTORIAL 12

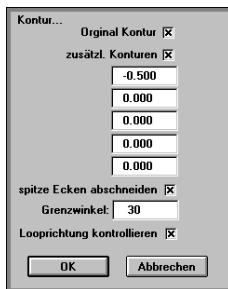
Kontur und Formensatz

In diesem Tutorial werden Sie eine Reihe von Modifikationen kennenlernen, die Sie als Gestaltungselemente sicherlich häufig in Ihren Entwürfen einsetzen werden. Eine Ausnahme hierbei ist das Konturieren von Schriftzügen, das nicht nur zu Gestaltungszwecken eingesetzt wird, sondern eine Voraussetzung für das Fertigen von Fräsarbeiten mit der notwendigen Werkzeugkompensation ist.

Die Möglichkeit, einen Text entlang einer beliebigen Linie oder in einer frei gestaltbaren Form zu setzen, wird Ihre Kreativität sicherlich anregen. Auch der Kugelsatz regt zum Ausprobieren an, doch nicht nur hier gilt: übertriebener Einsatz von Verzerrung schafft häufig nicht den gewünschten Effekt!

Nun zur Ausübung der einzelnen Funktionen:

1. Wählen Sie den Befehl „**Öffnen**“ aus dem Menü „**Datei**“. Wählen Sie den Entwurf TUTOR12.UNI im Verzeichnis TUTORIAL und klicken „OK“.
2. Klicken Sie das Textobjekt „Kontur“.
3. Wählen Sie im Menü „**Manipulieren**“ den Befehl „**Kontur**“.



4. Klicken Sie das Ankreuzkästchen „zusätzliche Konturen“ und tragen in das erste Eingabefeld den Wert „-0,5“ ein (beachten Sie das Minus-Zeichen). Deaktivieren Sie außerdem das Ankreuzkästchen „spitze Ecken abschneiden“, bevor Sie die Dialogbox mit „OK“ wieder verlassen.

5. Ziehen Sie einen Zoom-Rahmen über das Wort "Kontur" auf und wählen "glatte Kurven" in den Anzeigepräferenzen („F11"). Beachten Sie die spitzen Ecken in den Buchstaben "K", "n" und "r".



6. Wählen Sie erneut den Befehl „**Kontur**“ aus dem Menü „**Manipulieren**“.
7. Tragen Sie im zweiten Eingabefeld den Wert „0,5“ für eine weitere Kontur, in diesem Fall nach außen, ein. Klicken Sie das Kontrollkästchen "spitze Ecken abschneiden", um es zu aktivieren und ändern den Wert für den Grenzwinkel auf „60“.
8. Klicken Sie "OK", um die Dialogbox wieder zu schließen. Der Schriftzug besitzt nun eine „**Innen-**“ und eine „**Außenkontur**“. Bei genauer Betrachtung werden Sie nun auch den Effekt der "abgeschnittenen Ecken" in den o. g. Buchstaben feststellen. Außerdem zeigt sich, daß sich die Außenkonturen der Buchstaben "tur" berühren. Dieser unerwünschte Effekt kann mit einer Sonderspationierung verhindert werden.
9. Klicken Sie bei weiterhin selektiertem Textobjekt "Kontur" auf das Symbol der Textverarbeitung.
10. Bewegen Sie die blaue Einfügemarke zwischen die Buchstaben "t" und "u".
11. Führen Sie die Tastenkombination „**Strg+Pfeil nach rechts**“ einmal aus, um eine Sonderspationierung vorzunehmen.
12. Führen Sie die gleiche Funktion zwischen den Buchstaben "u" und "r" aus.
13. Verlassen Sie die Textverarbeitung. Der veränderte Text wird nun sofort wieder konturiert - mit dem gewünschten Ergebnis.

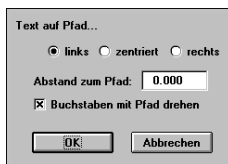


Nun zum nächsten Objekt und zu einer neuen Funktion, dem Formensatz.

14. Wählen Sie eine geeignete Bildschirmdarstellung, um das Symbol und den Schriftzug „FISCH“ selektieren zu können. Eine auch für die späteren Schritte geeignete Darstellung ist die Ansicht **„Alle Objekte“**.
15. Wenn beide Objekte selektiert sind, führen Sie im Menü **„Manipulieren“** den Befehl **„Formensatz“** aus.



16. Klicken Sie die Optionsschaltfläche für vertikale Anpassung und das Kontrollkästchen **„Form anzeigen“**. Der Vorgabewert für den benutzten Bereich von 90% ist für dieses Beispiel ausreichend.
17. Schließen Sie die Dialogbox. Aus den beiden Objekten ist nun ein kombiniertes Objekt geworden, das wie jedes andere Objekt verschoben und skaliert werden kann und das Sie mit der Funktion **„Auflösen“** wieder in seine Ursprungsobjekte zerlegen können.
18. Selektieren Sie das Textobjekt **„Nordseewellen“** und den darunter befindlichen Linienzug.
19. Wählen Sie im Menü **„Manipulieren“** den Befehl **„Text auf Pfad“**.



20. Ändern Sie die Voreinstellungen nicht und schließen wieder die Dialogbox. Das gewünschte Ergebnis stellt sich sofort ein. In den nächsten beiden Ausführungen dieser Funktion werden Sie noch weitere Variationen kennen lernen.

21. Selektieren Sie das Textobjekt "FLAGGE" und die einzelne Wellenlinie in dem Rahmen für die Flagge, nicht jedoch den Rahmen selbst. Dieser Rahmen, der als Punktdatenfeld im Entwurf gespeichert ist, wurde durch Digitalisieren erzeugt.
22. Wählen Sie wieder im Menü „**Manipulieren**“ den Befehl „**Text auf Pfad**“.
23. Klicken Sie die Optionsschaltfläche "zentriert" und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Buchstaben mit Pfad drehen"
24. Schließen Sie die Dialogbox "Text auf Pfad". Die Buchstaben wurden nun in ihrer vertikalen Lage (senkrecht stehend) an den Pfad angesetzt.
25. Selektieren Sie nun den Kreis und das Textobjekt "RIESENRAD*".
26. Führen Sie erneut den Befehl „**Text auf Pfad**“ aus.
27. Klicken Sie wieder das Kontrollkästchen "Buchstaben mit dem Pfad drehen", um es zu deaktivieren und tragen im Eingabefeld "Abstand zum Pfad" den Wert „2" ein.
28. Schließen Sie die Dialogbox. Die Buchstaben sind nun wie in einem Riesenrad senkrecht stehend um den Kreis angeordnet.
29. Selektieren Sie jetzt das Symbol "Amerika".
30. Wählen Sie im Menü „**Manipulieren**“ den Befehl „**Kugelsatz**“.

Kugelsatz...

genutzter Bereich: x = 80 % y = 80 %

Größe: b = 50.000 h = 50.000

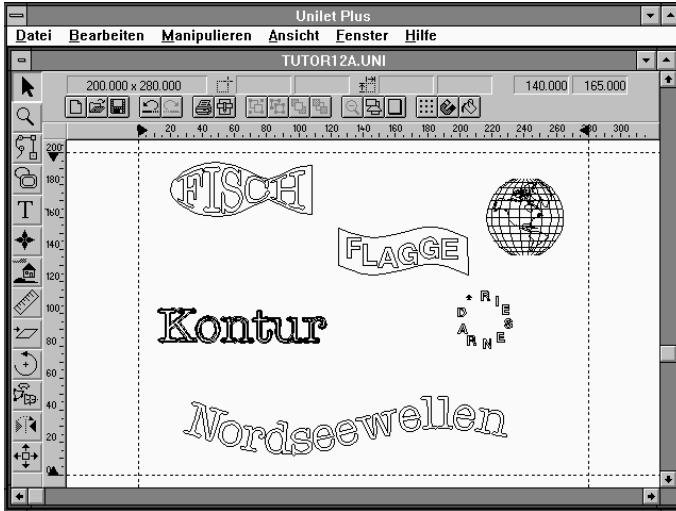
☒ Höhe und Breite gleich

Position: x = 215.700 y = 134.900

OK Abbrechen

31. Lassen Sie die voreingestellten Werte unverändert und schließen die Dialogbox wieder.

HINWEIS: Durch die getrennte Eingabe der Werte "genutzter Bereich" für x- und y-Richtung können sehr vielfältige Variationen des „**Kugelsatzes**“ erzeugt werden. Das Dehnen des Objekts über die Größenangabe verstärkt diesen Effekt zusätzlich. <R>Die Funktion „**Kugelsatz**“ kann auf alle Objektarten - außer Bitmap-Objekte - angewendet werden, also auch Gruppen- und Dokument-Objekte.



Damit sind diese Arten von Manipulationen abgeschlossen. Die in diesem Tutorial gezeigten Muster sollen nur Beispiele für die vielfältige Anwendung dieser Funktionen sein. Durch Variation der unterschiedlichen Parameter können Sie ganz bizarre Gebilde entwerfen. Sie sollten dabei jedoch behutsam mit den Änderungen vorgehen, da nicht jede mögliche Variante sinnvolle Ergebnisse bringt.

TUTORIAL 13

Slice und Schatten

In diesem Tutorial werden die beiden letzten Modifikationsarten aus dem Menü **"Manipulieren"** vorgestellt. Es handelt sich dabei zum einen um die Funktion **"Slice"**, was etwa so viel bedeutet wie Streifenbildung. Mit der Slice-Funktion können auf mannigfaltige Weise die Form, der Abstand, die Dicke und die Neigung der Streifen beeinflusst werden. Aufgrund der Vielfalt kann in diesem Tutorial nur auf wenige Beispiele eingegangen werden.

Ein weiterer Teil dieses Tutorials behandelt die Funktion **"Schatten"**, wie sie vielfach zur Manipulation von Texten eingesetzt wird. Auch hierbei gibt es verschiedene Arten von Schattenformen.

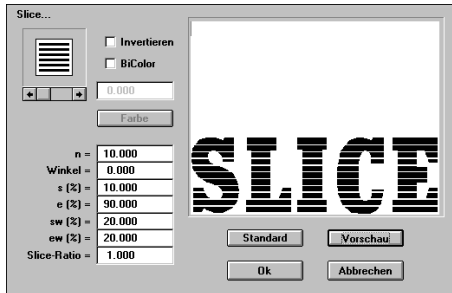
Zum Abschluß wird noch eine andere Form der Schattenbildung behandelt, die nicht mit einer einzelnen Funktion, sondern durch Nutzung bekannter Techniken erzeugt wird.

HINWEIS: Es wird vorab noch darauf verwiesen, daß die Funktionen Slice und Schatten mehrere Berechnungsphasen benötigen und bei ungünstiger Hardware-Konfiguration erhebliche Zeit erfordern können.

T

1. Wählen Sie den Befehl **"Neu"** aus dem Menü **"Datei"**.
2. Tragen Sie in der Dialogbox "Layout" die Werte "200" und "270" für Höhe und Breite ein und schließen die Dialogbox.
3. Wählen Sie das Symbol für die Textverarbeitung aus der Werkzeugleiste und betätigen dabei die Taste **"Strg"**, um direkt in die Texteingabebox zu gelangen.
4. Bestimmen Sie folgende Werte: Schriftart **"BETON"**, Schriftgröße "70", Text: **"SLICE"**, Position x="20" und y="80". Schließen Sie die Dialogbox wieder.
5. Selektieren Sie das Textobjekt.
6. Wählen Sie im Menü **"Manipulieren"** den Befehl **"Slice"**.
7. In der Dialogbox "Slice" können nun eine ganze Menge von Einstellungen vorgenommen werden. Um die Funktion jedoch erstmal näher kennen zu lernen, sollen die Standardeinstellungen benutzt

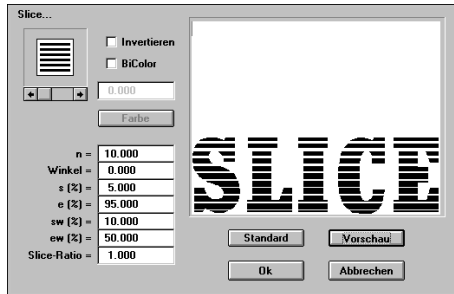
werden. Achten Sie darauf, daß die Slice-Art, erkennbar am Symbol links oben, waagrechte Streifen zeigt; benutzen Sie die Bildlaufleiste, wenn dies nicht der Fall sein sollte. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen für "Invertieren" und "BiColor", falls diese aktiv sein sollten. Klicken Sie einmal die Schaltfläche "Standard" und dann die Schaltfläche "Vorschau". Das Ergebnis wird dann in angenäherter Form angezeigt.



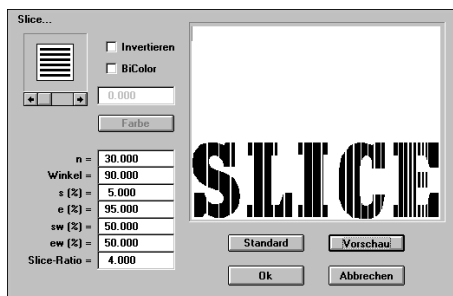
8. Schließen Sie die Dialogbox mit "OK", woraufhin die Sliceberechnung beginnt. Nun bekommen Sie einen Eindruck von dem, was "Slice" bedeutet. Wir werden nun Parameter verändern, um andere Ergebnisse zu erzielen.
9. Machen Sie den letzten Schritt mit der Undo-Funktion rückgängig ("**Alt+Rückschritt**"). Das Textfeld erscheint nun wieder in seiner ursprünglichen Form.
10. Wählen Sie erneut "**Slice**" aus dem Menü "**Manipulieren**". Die Erklärung aller Parameter entnehmen Sie bitte der Beschreibung zur Funktion "**Slice**" in diesem Handbuch. In der Übung werden nur die geänderten Werte kurz erläutert.
11. Ändern Sie die Werte für "s" in "5" und "e" in "95". Damit wird die Höhe des Textobjekts mehr ausgenutzt. "s" steht für den Startabstand des ersten Streifens von unten, entsprechend "e" für den Abstand des letzten Streifens. Der Wert wird in Prozent der Objekthöhe angegeben.
12. Klicken Sie die Schaltfläche "Vorschau", um die Auswirkung der Änderung zu sehen.
13. Ändern Sie nun noch die Werte für "sw" auf "10" und "ew" auf "50". Mit diesen Werten wird die Breite der Streifen beeinflusst. "sw" steht für die Breite der Streifen am Startpunkt (beim Objekt-Nullpunkt) und "ew" für die Breite der Streifen am Endpunkt. Die Werte in Prozent beziehen sich

auf die benachbarten Stege, die durch die Streifenbildung stehen bleiben.

14. Klicken Sie die Schaltfläche "Vorschau", um das Ergebnis erkennen zu können. Nutzen Sie diese Möglichkeit immer, bevor Sie "OK" klicken und die Berechnung starten.

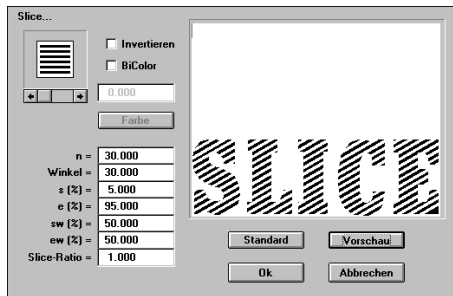


15. Klicken Sie "OK". Nach der Berechnung wird aus dem Textobjekt ein Punktdatenobjekt.
16. Machen Sie diesen Schritt erneut rückgängig, um weitere Slice-Arten kennen zu lernen ("**Alt+Rückschritt**").
17. Geben Sie folgende Werte ein und wählen anschließend die Schaltfläche "Vorschau". n = "30"; Winkel = "90"; s = "5"; e = "95"; sw = "50"; ew = "50"; Slice-Ratio = "4".



Der Wert im Eingabefeld "Slice-Ratio" verändert die Breite der Balken. Als Balken werden die Stege bezeichnet, die Teil des Punktdatenobjekts sind, hier schwarz dargestellt. Die Streifen sind die Teile, die aus dem Punktdatenobjekt herausgelöst werden und hier die Hintergrundfarbe annehmen.

18. Eine andere interessante Variante erhalten Sie mit folgenden Werten: n = "30"; Winkel = "30"; s = "5"; e = "95"; sw = "50"; ew = "50"; Slice-Ratio = "1".

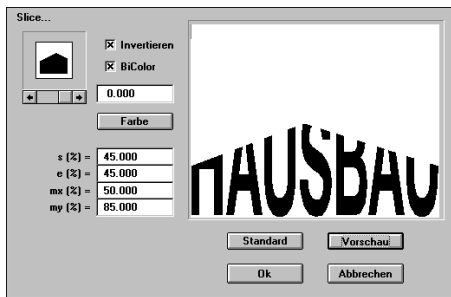


19. Klicken Sie "OK".
20. Löschen Sie dieses Punktdatenfeld wieder.
21. Erzeugen Sie ein neues Textobjekt mit folgenden Angaben: Text = "DART"; Schriftart = "COOPER"; Höhe = "55"; Position x = "15"; y = "75".
22. Weisen Sie dem Textobjekt die Farbe Grün zu.
23. Wählen Sie die Funktion "**Slice**" im Menü "**Manipulieren**".
24. Klicken Sie einmal auf den Bildlaufpfeil nach rechts bei dem Symbol für die Slice-Art. Es erscheint das Symbol mit kreisförmigen Streifen.
25. Klicken Sie das Kontrollkästchen "BiColor". Damit wird ein zusätzliches Punktdatenobjekt erzeugt, das den Raum zwischen den Streifen ausfüllt. Um dieses Feld vom eigentlichen Streifenobjekt unterscheiden zu können, muß diesem eine andere Farbe zugewiesen werden.
26. Klicken Sie die jetzt aktivierte Schaltfläche "Farbe" und wählen die Farbe Rot aus.
27. Geben Sie für die Parameter folgende Werte ein: n = "10"; mx = "45"; my = "40"; s = "3"; e = "90"; sw = "15"; ew = "15"; Slice-Ratio = "1".
28. Klicken Sie "OK". Die Slice-Berechnung mit der Funktion BiColor erfordert nun noch mehr Schritte.

DART

Zum Vergleich hier eine Zeitangabe: Diese Berechnung dauert auf einen 80486DX-50 Rechner mit 8 MB Hauptspeicher ca. 1,5 Minuten!

29. Löschen Sie dieses Objekt wieder.
30. Erzeugen Sie ein neues Textobjekt mit folgenden Werten: Text = "HAUSBAU"; Schriftart = "H75ST"; Höhe = "100"; Breitenfaktor = "35"; Position x = "10"; y = "45".
31. Wählen Sie die Funktion "**Slice**".
32. Bewegen Sie das Bildlauffeld bei der Slice-Art ganz nach rechts. Es erscheint ein hausähnliches Symbol.
33. Geben Sie folgende Parameter ein: s = 45; e = 45; mx = 50; my = 85; "BiColor" aktiviert; "Invertieren" deaktiviert.



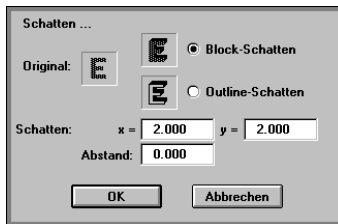
34. Klicken Sie "OK". Diese Slice-Art wird trotz zweifarbiger Darstellung erheblich schneller als die letzte Form berechnet.

Damit sollen die Varianten der Slice-Arten beendet werden. Sie haben nun gesehen, daß Sie durch Werteänderung praktisch eine unendlich große Anzahl von Variationen erzielen. Bedenken Sie, daß auch "**Punktdatenobjekte**" mit der Funktion Slice verändert werden können, d. h. ein z. B. in horizontale Streifen geschnittenes Objekt können Sie zusätzlich in vertikale Streifen schneiden!

Wir kommen nun zur Funktion "**Schatten**"

35. Löschen Sie das vorhandene Objekt.

36. Erzeugen Sie ein Textobjekt mit folgenden Parametern: Text = "Schatten"; Schriftart = "H75ST"; Höhe = "22"; Spationierung = "2" (abs); Position x = "5"; y = "165";
37. Kopieren Sie das Textobjekt zweimal und setzen die Felder nahe an den linken Rand mit deutlichem Abstand untereinander. Weisen Sie allen drei Textfeldern die Farbe "Grün" zu.
38. Selektieren Sie das oberste Textfeld und wählen aus dem Menü "Manupulieren" den Befehl "Schatten".



39. Klicken Sie die Optionsschaltfläche "Block-Schatten" und tragen die Werte x = 3 und y = "2" ein.
40. Klicken Sie "OK", woraufhin die Schattenberechnung beginnt. Je nach Rechenleistung des PC's müssen Sie hier mit "einigen" Sekunden Wartezeit rechnen.
41. Nach der Schattenberechnung ist das neu entstandene Punktdatenobjekt, das den Schatten darstellt, selektiert. Das Textobjekt bleibt in seiner ursprünglichen Form erhalten.
42. Kopieren Sie das selektierte Feld rechts neben das Textfeld. Benutzen Sie dazu die Taste "**Strg**", während Sie das Objekt verschieben.

Schatten Schatten

43. Selektieren Sie das mittlere Textobjekt und wählen den Befehl "Schatten".
44. Tragen Sie in die Eingabefelder für x = "-2"; y = "-2" und Abstand = "0,5" ein.
45. Klicken Sie "OK", um die Schattenberechnung zu starten.

46. Kopieren Sie das Schattenobjekt nach rechts neben das Textfeld.

Schatten Schatten

47. Selektieren Sie das untere Textobjekt und wählen den Befehl "**Schatten**".
48. Klicken Sie die Optionsschaltfläche "Outline-Schatten" und tragen Sie in die Eingabefelder $x = "2"$; $y = "2"$ und Kontur = $"0,2"$ ein.
49. Klicken Sie "OK", um die Schattenberechnung zu starten.
50. Kopieren Sie das Schattenobjekt nach rechts neben das Textfeld.

Schatten Schatten

51. Schalten Sie auf gefüllte Darstellung um. So können Sie die unterschiedlichen Arten der Schatten beurteilen und für Ihre späteren Anwendungen gezielt auswählen.

Zum Schluß möchten wir Ihnen noch eine andere Schattenform darbieten, die mit den bisher gezeigten Arten nichts zu tun hat. Sie setzt sich aus bekannten Funktionen aus früheren Übungen zusammen und soll dieses Tutorial noch ein wenig abrunden.

52. Löschen Sie alle Objekte.



53. Klicken Sie das Symbol-Tool in der Werkzeugleiste.

Wählen Sie das Symbol "TU_BAUM" und tragen die Werte Höhe = $"100<D>"$, $x = "100<D>"$ und $y = "50<D>"$ ein. Schließen Sie die Dialogbox.

55. Kopieren Sie das Symbolobjekt und verschieben es ein paar Millimeter nach rechts.

56. Stauchen Sie das kopierte Symbolobjekt etwa auf 3/4 der ursprünglichen Höhe.
57. Wählen Sie das Werkzeug zum Kursivieren und ziehen den rechten oberen Anfasser nach rechts, bis Sie in der Statuszeile ca. 35 Grad angezeigt bekommen.
58. Drücken Sie "**Return**", um die Dialogbox zu dem kopierten Symbolobjekt zu öffnen; die gleiche Funktion erhalten Sie durch Doppelklick auf ein Objekt. Tragen Sie für x = "100" und y = "50" ein.
59. Weisen Sie dem Objekt die Farbe Grau zu (50% Rot, 50% Grün und 50% Blau).
60. Bringen Sie das Objekt in den Hintergrund ("**Eins zurück**" aus dem Menü "**Manipulieren**").
61. Selektieren Sie beide Objekte und führen den Befehl "**Überlappung**" aus dem Menü "**Manipulieren**" aus. Wählen Sie das Optionsschaltfeld "Überlappung".



Herzlichen Glückwunsch! Sie sind nun in der Lage, alle Manipulationen in ProfiCut 3.15 einzusetzen und durch Kombination der Funktionen und Parameter völlig individuelle Entwürfe zu erzeugen.

TUTORIAL 14

Digitalisieren (Teil 1)

Das Digitalisieren ist ein wichtiger Bestandteil von ProfiCut 3.15 und soll deshalb in mehreren Schritten geübt werden. Das erste Tutorial zu diesem Thema benutzt nur wenige Werkzeuge im Modul „**Digitalisieren**“ und soll die grundlegenden Elemente und Abläufe zeigen. Das routinierte Erzeugen von Vektor-Grafiken setzt nicht nur die Kenntnis vom korrekten Einsatz der Werkzeuge voraus, sondern auch ein geschultes Auge für die Wahl der richtigen Methode und eine gehörige Portion Erfahrung. Es gibt in der Regel mehrere Möglichkeiten, um zum Ziel zu kommen.

Die Tutorials zum Thema „**Digitalisieren**“ sind so aufgebaut, daß Sie möglichst viele unterschiedliche Werkzeuge kennenlernen.

Da nicht jeder ProfiCut 3.15-Arbeitsplatz mit einem Digitizer-Tablett ausgestattet ist, finden Sie das Symbolobjekt, das im ersten Teil des Tutorials erstellt wird, im Symbolkatalog. Wenn Sie ohne Digitizer-Tablett arbeiten, überspringen Sie die Übungsschritte bis zum Hinweis auf das Lesen des Symbolobjekts.

Alle Werkzeuge im Digitalisiermodul können sowohl mit der Maus, als auch mit dem Digitizer-Cursor ausgeführt werden. Aufgrund der Vielzahl von Funktionen, die mit dem 16-Knopf-Cursor direkt erreichbar sind, ist ein sehr schnelles Arbeiten möglich, vorausgesetzt die Belegung der einzelnen Knöpfe ist durch häufiges Üben zur Routine geworden. Für die punktgenaue Übernahme von Vorlagen ist der Digitizer mit einem 16-Tasten- bzw. 5-Tasten-Cursor unumgänglich.

HINWEIS! Wenn Ihnen die Technik zum Erzeugen von Vektor-Grafiken noch unbekannt ist, lesen Sie zuerst die Abschnitte Grundlagen, Digitizer und Digitalisier-Techniken im Kapitel DIGITALISIEREN in diesem Handbuch. Dort finden Sie auch den Belegungsplan zum Digitizer-Cursor des Digitizers.

Sie können dieses Tutorial auch ausführen, wenn Sie keinen Digitizer an Ihrem ProfiCut-Arbeitsplatz angeschlossen haben. Führen Sie dann nur die Schritte aus, die mit dem Hinweis „**ohne Digitizer**“ gekennzeichnet sind. In dem Fall, daß Sie die Vorlage mit dem Digitizer erzeugen wollen, achten Sie auf die Hinweise „**mit Digitizer**“. Führen Sie jeweils alle Schritte aus, bis ein neuer Hinweis auf die Arbeitsweise erfolgt. Die Übung ist auf einen 16-Tasten-Cursor bezogen. Wenn Sie einen 5-Tasten-Cursor einsetzen, müssen Sie die Befehle entsprechend der Tastenbelegung (siehe auch Anhang D) interpretieren.



1. Legen Sie einen neuen Entwurf mit den Abmessungen Höhe = „200,, mm und Breite = „270,, mm an.
2. Wählen Sie das Symbol „TU_POST“ aus der Symbolbibliothek und übernehmen es mit einer Höhe von „150,, mm in den Entwurf. Positionieren Sie das Symbol in einem zweiten Schritt auf die Koordinaten x=„0,, und y=„0,,.

mit Digitizer

3. Geben Sie das Symbol im Maßstab 1:1 auf einem Zeichenplotter oder Drucker im Outline-Modus aus.
4. Bereiten Sie die Vorlage vor und befestigen Sie sie auf dem Digitizer-Tablett. Zur Vorbereitung der Vorlage gehört nicht nur das Einzeichnen der Grundlinie und die Festlegung des Nullpunktes, sondern auch die Kennzeichnung wichtiger Stützpunkte. Lesen Sie zuvor bitte die Abschnitte „**Digitalisieren einer Vorlage**“ und „**Digitalisierungsregeln**“ im Kapitel „**Digitalisierungstechniken**“.
5. Löschen Sie das Symbol „TU_POST“ aus dem Entwurf, so daß Sie eine leere Arbeitsfläche erhalten.

ohne Digitizer

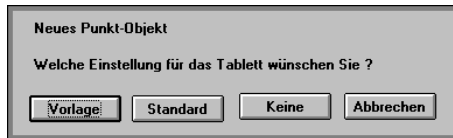


6. Wandeln Sie das Symbol „TU_POST“ in ein Punktdaten-Objekt um. Benutzen Sie dazu den Befehl „**Punktdaten erzeugen**“ im Menü „**Bearbeiten**“. Lassen Sie das Punktdaten-Objekt im selektieren Zustand.
7. Wählen Sie das Sinnbild zum Wechsel in den Digitalisiermodus von ProfiCut 3.15.
8. Wählen Sie die Schaltfläche „Keine“ in der Dialogbox „Tablett-Einstellungen“.



mit Digitizer

8. Wählen Sie das Sinnbild zum Wechsel in den Digitalisiermodus von ProfiCut 3.15.
9. Wählen Sie die Schaltfläche "Vorlage" in der Dialogbox "Tablett-Einstellungen".



10. Sie werden dann aufgefordert, den ersten Horizontalpunkt zu bestimmen. Führen Sie den Digitizer-Cursor mit dem Fadenkreuz genau auf die Grundlinie, möglichst weit links außen und führen einen Mausklick mit der „**Taste 1**“ aus. Ein Signalton ertönt.
11. Der zweite Horizontalpunkt wird auf die gleiche Weise rechts außen auf der Grundlinie gesetzt.
12. Die nächste Dialogbox fordert die Eingabe des Nullpunktes. Das ist der Schnittpunkt der Grundlinie mit der Senkrechten, die den äußersten linken Punkt der Vorlage berührt.

Nun ist die Vorlage synchronisiert und der Wechsel in den Digitalisier-Modus von ProfiCut 3.15 ist vollzogen.

Wenn das blaue Fadenkreuz, das die Position des Digitizer-Cursors symbolisiert, nicht sofort sichtbar ist, dann bewegen Sie den Mauszeiger ein wenig. Sie sind jetzt in der Lage mit zwei Zeigergeräten zu arbeiten. Mit dem Digitizer-Cursor, der nur innerhalb der weißen Arbeitsfläche bewegt werden kann, werden über das Popup alle Funktionen ausgeführt. Der Mauszeiger dient jetzt noch zur Auswahl von Funktionen über die Menüzeile und die Werkzeugeiste.

HINWEIS! Im folgenden werden die Funktionen mit dem Digitizer-Cursor ausgeführt und zur Vereinfachung der Beschreibung nur die Tastennummern des 16-Tasten-Cursors erwähnt. Beachten Sie auch die teilweise unterschiedliche Tastenbezeichnung verschiedener Digitizer-Hersteller. Die Taste 16 eines Kontron-Digitizers entspricht der Taste F bei einem GTCO-Digitizer.

13. Betätigen Sie die „**Taste 16**“. Daraufhin wird das Popup mit den Digitalisierfunktionen an der aktuellen Position eingeblendet. Sie müssen im Gegensatz zur Arbeitsweise mit der Maus die Taste nicht gedrückt halten.



14. Bewegen Sie das Fadenkreuz über das Symbol „**Punkte setzen**“ und Drücken die „**Taste 1**“. Sie befinden sich dann im Eingabemodus des Digitalisierens. Mit dem nächsten Tastendruck setzen Sie einen Digitalisierpunkt an die aktuelle Cursorposition.

Beim ersten Mal ist es ratsam, die Seite mit der Erläuterung der Tastenbelegung aus dem Handbuch herauszunehmen und neben den Digitizer zu legen. So können Sie schnell nachsehen, mit welcher Taste welche Funktion ausgeführt wird.

15. Bewegen Sie nun den Cursor über den Startpunkt, den Sie auf der Vorlage gekennzeichnet haben und drücken die „**Taste 2**“. Das „Setzen“ eines Punktes wird mit einem kurzen Ton begleitet.
16. Geben Sie nun der Looprichtung folgend alle Punkte der Vorlage ein. Bei der gewählten Vorlage benötigen Sie nur die Punktkennungen für Eckpunkte („**Taste 2**“) und offene Spline-Punkte („**Taste 5**“).
17. Den letzten Punkt, mit dem der Loop geschlossen wird, brauchen Sie nicht selbst einzugeben. Drücken Sie dazu die „**Taste 6**“, um den Loop automatisch zu schießen.
18. Mit der „**Taste 16**“ verlassen Sie die Funktion „**Punkte setzen**“ und das Mauszeiger-Symbol ist wieder aktiviert.
19. Drücken Sie erneut die „**Taste 16**“, um das Popup zu öffnen.



20. Wählen Sie das Symbol „**Digitizer deaktivieren**“ und betätigen die „**Taste 1**“. Jetzt ist der Digitizer nicht mehr aktiv und Sie können alle Funktionen wieder mit der Maus ausführen.

Sie sollten die Vorlage mit ca. 50 Punkten erfaßt haben. Wenn Sie sich unsicher sind oder die Punkte ungenau platziert haben, führen Sie das Tutorial erneut mit den Schritten ohne Digitizer aus.

Alle weiteren Schritte werden mit der Maus ausgeführt und gelten für beide Varianten dieses Tutorials („mit Digitizer“ und „ohne Digitizer“).



21. Wählen Sie das Sinnbild für das „**CAD-Tool**“. Klicken Sie hierzu entweder das Symbol in der Werkzeugleiste oder im Popup an.



22. Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen im Unter-Popup zum „**CAD-Tool**“ die Funktion „**Handeingabe**“.



23. Wählen Sie in der Dialogbox „CAD-Funktion“ in der Zeile der Optionsschaltflächen die Funktion „Kreis vom Mittelpunkt“. Tragen Sie folgende Werte ein: Position x=„102“, y=„82“, und r=„40“. Schließen Sie die Dialogbox. Der über den Radius definierte Kreis wird an der gewählten Position angezeigt.



24. Verlassen Sie das „**CAD-Tool**“ und wechseln zurück zum „**Pfeil-Tool**“.

25. Wählen Sie im Menü „**Digitalisieren**“ die Funktion „**Symbol schreiben**“.

26. In der Dialogbox „Größe anpassen“ können Nullpunkt und die äußeren Abmessungen des Symbols am Objekt angepaßt werden. Erfolgt keine Anpassung, dann entsprechen die Abmessungen des Objekts denen des Layouts. Dies ist unter bestimmten Umständen, zum Beispiel beim Erzeugen mehrfarbiger Symbole von Bedeutung. Im jetzt vorliegenden Fall ist die Anpassung erwünscht, wozu Sie die beiden Schaltflächen „umsetzen“ anklicken sollten. Damit werden alle Kontrollkästchen aktiviert, was bedeutet, daß das umschließende Rechteck den Koordinaten des Symbols angepaßt wird. Klicken Sie die Schaltfläche „Anpassen“.

27. Bestimmen Sie dann noch den Namen für das Symbol z. B.: „*posthorn*“, und speichern das Symbol mit „OK“.



28. Das Sinnbild „**Zurück zum Entwurf**“ beendet den Digitalisiermodus. Da das Symbol nun im Symbolkatalog gespeichert ist, können Sie die Frage „Wollen Sie die Änderung der Punktdaten speichern?“ mit „Verwerfen“ beantworten.

29. Lassen Sie sich den „**Symbolkatalog**“ durch Öffnen der Dialogbox „Symbol...“ anzeigen und kontrollieren Sie, ob das Symbol abgespeichert wurde.

Sie haben nun die grundlegenden Funktionen zum Erzeugen von Symbolen kennengelernt. In den nächsten Übungen geht es nun darum, vorhandene Symbole zu erweitern bzw. zu korrigieren und den Umgang mit Loops und Punkten zu vertiefen.

TUTORIAL 15

Digitalisieren (Teil 2)

In dem nun folgenden Tutorial soll das im Teil 1 erzeugte Symbol zum vollständigen Signet der Deutschen Bundespost ergänzt werden. Sie werden wieder Punkte digitalisieren, diese dann Ausrichten und das Spiegeln einsetzen.

1. Legen Sie eine neue Datei im Layout mit einer Höhe von „200<D>“, mm und einer Breite von „270“, mm an.



2. Wechseln Sie sofort in den Digitalisier-Modus, indem Sie das Sinnbild „**Digitalisieren**“ anklicken.
3. Wählen Sie „Keine“ Einstellung für das Tablett, das bedeutet, daß Sie im Digitalisiermodus mit dem Mauszeiger arbeiten möchten.
4. Führen Sie den Befehl „**Symbol lesen**“ im Menü „**Digitalisieren**“ aus.
5. Selektieren Sie das Symbol POSTHORN, wählen in der Optionsschaltfläche für „berechn. Wert“ die Höhe und geben die Breite mit „200“, mm an. Schließen Sie die Dialogbox mit „OK“.

Alle Punkte sind nach dem Lesen des Symbols selektiert, dies ist für die Durchführung des nächsten Befehls erforderlich.

HINWEIS! Beachten Sie die Unterscheidung zwischen Markierung eines Loops und Selektion von Punkten. Die Markierung des Loops erfolgt durch Anklicken des Loops. Alle Punkte des Loops werden angezeigt. Erst ein erneuter Klick auf einen Punkt selektiert den Punkt, um dann eine Funktion ausführen zu können. Ein selektierter Punkt wird schwarz gefüllt dargestellt. Ein Doppelklick auf den Loop selektiert alle Punkte des Loops. Die Anzahl der selektierten Punkte wird in der Statuszeile angezeigt (2. Zahl von links).



6. Wählen Sie die „**Handeingabe**“ im Popup.
7. Tragen Sie im Eingabefeld dy = „36“, ein und schließen die Dialogbox mit „OK“.
8. Deselektieren Sie die Loops, indem Sie irgendwo auf die freie Arbeitsfläche klicken. Die Loops werden nun ohne Darstellung der Punkte angezeigt.

9. Wählen Sie im Menü „**Digitalisieren**“ erneut den Befehl „**Symbol lesen**“.
10. Selektieren Sie das Symbol TU_PFEIL2 und tragen im Eingabefeld Höhe den Wert „20“, ein. Schließen Sie die Dialogbox mit „OK“.
11. Klicken Sie außerhalb des selektierten Loops, um diesen zu deselektieren.

Für die weiteren Aufgaben ist es hilfreich, eine Orientierungslinie zu besitzen. Es soll deshalb eine horizontale und eine vertikale Linie digitalisiert werden.



12. Wählen Sie das Sinnbild „**Digitalisieren**“ und im Unter-Popup dieser Funktion die „**Handeingabe**“. Mit dieser Technik ist es möglich, Digitalisierungspunkte einer geometrischen Form auf exakte Koordinaten zu platzieren.

13. Tragen Sie für die x/y-Position „0,“ und „44,“ ein.

14. Setzen Sie einen zweiten Punkt (Eckpunkt) auf die Position 100 / 44.



15. Wählen Sie im Unter-Popup das Sinnbild „**Loop-Beenden**“, dabei wird der Loop nicht geschlossen und es kann ohne zwischenzeitlichen Werkzeugwechsel ein neuer Loop an einer anderen Stelle digitalisiert werden.



16. Wählen Sie erneut das Sinnbild „**Handeingabe**“ und setzen einen neuen Startpunkt auf die Position „100 / 0,“.

17. Setzen Sie einen zweiten Punkt (Eckpunkt) auf die Position „100 / 200“. Diese senkrechte Linie wird erst später benötigt.



18. Wählen Sie auch hier das Sinnbild „**Loop-Beenden**“.



19. Zoomen Sie das linke untere Viertel des Objekts.

20. Markieren Sie den Loop, der den Pfeil darstellt, durch einen Doppelklick. Beachten Sie die Anzeige der Punktzahl in der Statuszeile. Das Zahlenpaar auf der linken Seite zeigt Ihnen die Anzahl der Punkte, die zum gesamten Symbol gehören und die Anzahl der selektierten Punkte. Der Loop des Pfeils (TU_PFEIL2) ist nun kein eigenständiges Symbol mehr, da er in Verbindung mit dem Symbol POSTHORN ein neues Symbol bildet.



21. Wählen Sie das Sinnbild „**Umgrößern**“. Mit diesem Werkzeug können einzelne Loops vergrößert bzw. verkleinert oder verzerrt werden. Dies erfolgt, wie bereits im Entwurf kennengelernt, mit den Anfassern.

22. Ziehen Sie den rechten oberen Anfassers diagonal nach rechts oben, bis die obere waagrechte Linie des Pfeils mit der waagrechten Hilfslinie zur Überdeckung kommt.

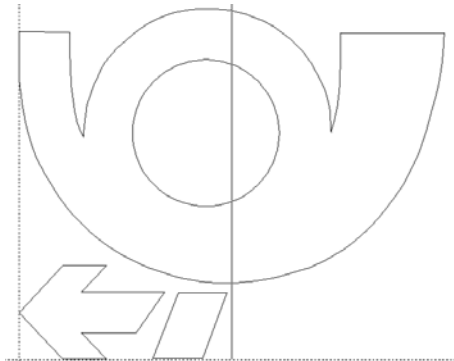


23. Wählen Sie das „**Pfeil-Tool**“ und selektieren die waagrechte Hilfslinie mit einem Doppelklick. Da diese nicht mehr benötigt wird, kann sie gleich gelöscht werden („**Entf**“).



24. Wählen Sie erneut das Sinnbild „**Punkte setzen**“. Beim Digitalisieren mit der Maus ist nach dem Wechsel in die Funktion „**Punkte setzen**“ die Punktkennung „**Eckpunkt**“ aktiv. Da im nächsten Schritt Eckpunkte gesetzt werden sollen, ist keine weitere Auswahl erforderlich. Wenn jedoch mit der Maus andere Punktkennungen eingesetzt werden müssen, ist zuvor die Auswahl der Punktkennung im Unter-Popup notwendig.

25. Digitalisieren Sie ein Viereck. Beginnen Sie bei $x=75$ etwa in Höhe der äußersten rechten Ecke des Pfeils und setzen die weiteren Punkte im Uhrzeigersinn. Setzen Sie vier Eckpunkte etwa so, daß ein nach rechts kursiviertes Viereck entsteht.



26. Nach dem Setzen des linken unteren Eckpunkts wählen Sie das Sinnbild „**Loop-Schließen**“. Achten Sie nicht darauf, daß die Punkte sauber mit anderen Linien fluchten, diese Aufgabe soll nun mit einem speziell dafür ausgerichteten Werkzeug erfüllt werden.



27. Wählen Sie das „**Ausrichten-Tool**“ und führen im Unter-Popup dieser Funktion den Befehl „**Hilfslinie-Mittig-setzen**“ aus. Damit wird erreicht, daß die blaue Hilfslinie im Zoommodus in der Bildschirmmitte platziert wird.

28. Klicken Sie auf die blaue Linie und ziehen Sie sie auf die horizontale Linie des Pfeils. Dies ist je nach Abbildungsmaßstab äußerst schwierig. Drücken Sie deshalb die Taste „**Strg**“, während Sie die blaue Linie

verschieben. Wenn Sie mit dem Mauszeiger in die Nähe eines Punktes kommen (z. B.: rechter äußerer Punkt des Pfeils), springt die Linie auf die Koordinate des Punktes.



29. Zoomen Sie über die obere waagrechte Linie des Vierecks.

30. Ziehen Sie ein Selektionsrechteck auf (gestrichelte Linie bei gedrückter Maustaste) und umschließen dabei die beiden Eckpunkte des digitalisierten Rechtecks. Achten Sie in der Statuszeile darauf, daß Sie in Wirklichkeit 3 Punkte selektiert haben, den an der linken Ecke befinden sich zwei Punkte - der Start- und der Endpunkt.



31. Wählen Sie im Unter-Popup zur Funktion **Ausrichten** nebenstehendes Zeichen, worauf hin alle selektierten Punkte auf einmal ausgerichtet werden.



32. Gehen Sie eine Zoomstufe zurück.

33. Verschieben Sie nun die blaue Linie parallel auf die unterste waagrechte Linie des Pfeils. Benutzen Sie auch hier die Fang-Funktion („**Strg**“), um die blaue Linie exakt auf einen Eckpunkt auszurichten.



34. Zoomen Sie über die untere waagrechte Linie des Vierecks und selektieren die beiden Eckpunkte über die Zuselektion (**Umschalt-Taste** drücken). Betätigen Sie anschließend die Taste **Return**, um die Punkte auszurichten.



35. Gehen Sie wieder eine Zoomstufe zurück.

36. Bewegen Sie die blaue Linie auf den äußersten rechten Eckpunkt des Pfeils. Mit dem Dreh-Punkt kann die blaue Linie gedreht werden. Der Pin-Punkt der blauen Linie bildet dabei die Drechachse. Drehen Sie die blaue Linie durch Ziehen des Dreh-Punkts so weit, bis die blaue Linie auf die äußere rechte Schräge des Pfeils springt („**Strg**“ nicht vergessen).

37. Verschieben Sie nun die blaue Linie parallel, bis sie (mit Benutzung der Taste „**Strg**“) auf den Startpunkt des Vierecks springt.

38. Klicken Sie den unteren linken Eckpunkt des Vierecks an. Durch Drücken von **Return** springt der Punkt in der kürzesten Entfernung auf die blaue Linie; das ist jedoch falsch.

39. Führen Sie „**Rückgängig machen**“ aus, um den letzten Zustand wieder zu erhalten.



40. Achten Sie darauf, daß der Punkt noch selektiert ist. Wählen Sie das Symbol mit dem Haken aus dem Unter-Popup und Drücken dabei die

Taste „**Strg**“. Drücken Sie die Taste erst, wenn das Symbol bereits aktiviert, d. h. grau hinterlegt ist. Dann springt der Punkt in Verlängerung der Kante des Vierecks waagrecht auf die blaue Linie. Die untere Linie bleibt waagrecht und die linke Linie des Vierecks läuft nun parallel zu der des Pfeils. Deshalb war es notwendig, zuerst die waagrechte und dann die schräge Linie auszurichten.



41. Drücken Sie die „**Leertaste**“, um das „**Pfeil-Tool**“ zu wählen.

42. Markieren Sie den rechten oberen Eckpunkt des Vierecks.



43. Wählen Sie das Sinnbild „**Handeingeabe**“ im Popup und tragen für die x-Position des Punktes den Wert „98“, ein.

44. Schließen Sie die Dialogbox und drücken erneut die „**Leertaste**“. Somit kommen Sie sofort wieder zurück zum „**Ausrichten-Tool**“.



45. Verschieben Sie die blaue Linie weiter parallel auf den rechten oberen Eckpunkt und selektieren Sie den unteren rechten Eckpunkt an. Um diesen an der blauen Linie auszurichten, wählen Sie erneut das Symbol mit dem Haken aus dem Unter-Popup. Auch hier müssen Sie die Taste „**Strg**“ zur Hilfe nehmen, um ein horizontales Ausrichten des Punktes zu erreichen.

HINWEIS! Die Ausführung des horizontalen Ausrichtens mit der Taste **Strg** kann nicht zusammen mit der Taste **Return** erfolgen.



46. Damit ist das „**Ausrichten**“ abgeschlossen. Wählen Sie wieder die „**Gesamtansicht**“ des Entwurfs.



47. Wählen Sie das „**Spiegel-Tool**“ in der Werkzeugleiste oder im Popup.



48. Selektieren Sie im Unter-Popup „**Senkrechte Ausrichtung**.“ Bringen Sie dann die blaue Linie durch paralleles Verschieben mit der digitalisierten Hilfslinie zur Überdeckung. Benutzen Sie auch hier die Taste „**Strg**“, um den Pin-Punkt auf den Endpunkt der Linie springen zu lassen.

49. Klicken Sie auf die Kontur des Pfeils. Dieser wird dann um die Spiegelachse gespiegelt und erscheint nun auf der rechten Seite der Spiegelachse.

50. Führen Sie diesen Vorgang erneut aus, indem Sie wieder auf den Pfeil klicken, dabei aber die Taste „**Strg**“ gedrückt halten; der Pfeil wird nun „spiegelkopiert“.

51. Kopieren Sie ebenfalls das Viereck um die Spiegelachse.

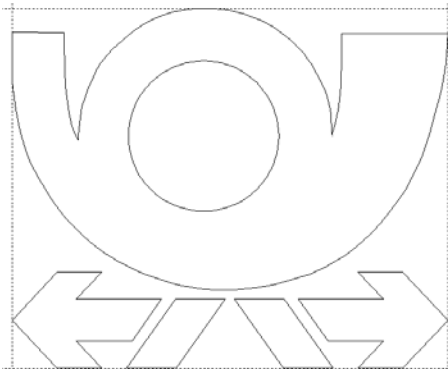


52. Wählen Sie das „**Pfeil-Tool**“ und markieren die senkrechte Hilfslinie durch einen Doppelklick.
53. Löschen Sie die Hilfslinie mit „**Entf**“.
54. Wählen Sie im Menü „**Digitalisieren**“ den Befehl „**Symbol schreiben**“.
55. Führen Sie, wie im ersten Teil des Tutorials zum Digitalisieren beschrieben, das Anpassen des Nullpunkts und der äußeren Abmessung aus.
56. Speichern Sie das Symbol unter dem gleichen Namen POSTHORN und überschreiben das alte unvollständige Symbol.



57. Verlassen Sie den Digitalisiermodus über das Sinnbild „**Zurück zum Entwurf**“.
58. Sichern Sie diesmal die Punktdaten, um im Entwurf Ihr neu entworfenes Symbol auf dem Plotter oder dem Drucker ausgeben zu können.

Nach Abschluß der ersten beiden Übungen zum Digitalisieren sollte das Signet der Deutschen Bundespost wie in der folgenden Abbildung aussehen. Da es sich hier nur um eine Übung handelt und kein Original der Deutschen Bundespost vorlag, besteht kein Anspruch auf Korrektheit und somit auch keine Verletzung von Urheberrechten.



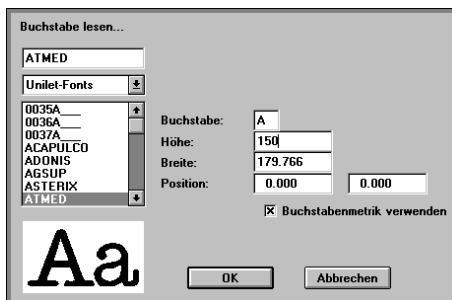
Sie haben erneut nicht nur neue Funktionen im Digitalisiermodus gelernt, sondern durch mehrfache Anwendung die Varianten der Funktionen erfahren und vertieft. Sie können jetzt sicherlich schon umfangreiche Änderungen an vorhandenen Symbolen vornehmen.

TUTORIAL 16

Digitalisieren (Teil 3)

In diesem Tutorial werden wieder neue Techniken und Werkzeuge im Digitalisiermodus von ProfiCut 3.1 behandelt. Sie werden diese Werkzeuge in einem zweiten wichtigen Teil des Digitalisiermoduls einsetzen, nämlich beim Digitalisieren von Schriften. In ProfiCut 3.1 können nicht nur Symbole (Signets, Firmenlogos usw.) in einer Bibliothek zusammengestellt werden, sondern vorhandene Schriften modifiziert und neue Schriften erzeugt werden.

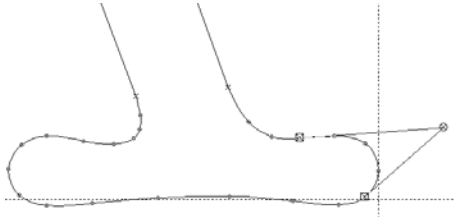
1. Legen Sie einen neuen Entwurf mit den Abmessungen Höhe = „200,, mm und Breite = „270,, mm an.
2. Wählen Sie das Sinnbild „**Digitalisieren**“, um in den Digitalisiermodus zu wechseln.
3. Öffnen Sie das Menü „**Digitalisieren**“ und führen den Befehl „**Buchstaben lesen**“ aus.
4. Wählen Sie die Schrift „*ATMED*“, (American Typewriter) aus, tragen im Eingabefeld Buchstabe „A,, ein und geben die Höhe mit „150,, vor. Schließen Sie die Dialogbox mit „OK“.



5. Besonders markant an dieser Schrift sind die weichen abgerundeten Serifen. Um diese näher betrachten und bearbeiten zu können, zoomen Sie über das rechte untere Viertel des Buchstabens.
6. Selektieren Sie den äußeren Loop des Buchstabens, um die Punkte des Kurvenzugs sehen zu können.



7. Wählen Sie das Sinnbild „**Ecken-Schärfen**“ aus dem Unter-Popup zur Funktion **Loop-Manipulation** aus der Werkzeug-leiste.
8. Klicken Sie auf den Kurvenpunkt, der die rechte Serife rechts oben abschließt. Sie erhalten dann etwa untenstehende Abbildung mit der Darstellung von Hilfslinien und Ankerpunkten.

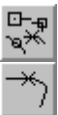


9. Ziehen Sie den quadratischen Ankerpunkt entlang des Loops. Damit wird der erste Eckpunkt von drei Eckpunkten plazierte.
10. Führen Sie den gleichen Vorgang mit dem zweiten quadratischen Ankerpunkt aus, um auch den zweiten Eckpunkt festzulegen.
11. Ziehen Sie auch den runden Ankerpunkt frei in den Raum, außerhalb des Loops. Sie bestimmen damit die Form und Lage der Ecke.

HINWEIS! Der neue Kurvenzug wird zwischen den quadratischen Ankerpunkten, die als Eckpunkte ausgebildet werden erzeugt. Die auf dem alten Kurvenzug befindlichen Kurvenpunkte werden gelöscht.



12. Die neue Ecke, die nun eher wie das Horn eines Nashorns aussieht, muß noch bestätigt werden, bevor sie übernommen wird. Wählen Sie dazu im Unter-Popup das Sinnbild „**Häkchen**“.
13. Führen Sie den gleichen Vorgang mit dem unteren Teil der rechten Serife aus. Drücken Sie jedoch beim Verschieben der Ankerpunkte die Taste „**Strg**“. Damit erreichen Sie einen exakt rechten Winkel.
14. Drücken Sie dieses Mal die Taste „**Return**“, um die Ecke auszuführen.

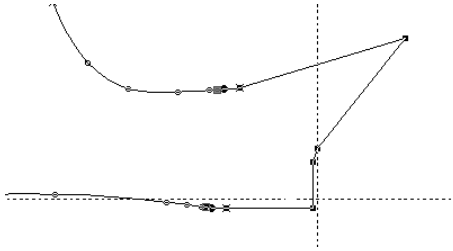


15. Der Loop besitzt nun im Bereich der Serife nicht nur Kurvenpunkte, sondern auch Eckpunkte. Der Übergang zwischen Kurven- und Geradenstücke sollte jedoch nicht mit einem Eckpunkte erfolgen. ProfiCut besitzt hierfür eine spezielle Punktkennung für Tangentialpunkte, mit denen ein glatter Übergang erreicht wird. Markieren Sie die beiden Eckpunkte, die die Grenze zwischen Geraden- und Kurvenstücken bilden und ändern die Kennung mit nebenstehendem Sinnbild.

Bei gescannten Vorlagen ist es häufig notwendig, die Funktion „**Ecken-Schärfen**“ auszuführen. In unserem Fall wurde damit die Serife der Originalschrift schrecklich zerstört. In den nächsten Schritten werden Sie die Ecken wieder abschneiden und die Serife neu aufbauen.



16. Trennen Sie den Loop mit dem Werkzeug „**Loop-Trennen**“ zweimal auf und zwar an der dicksten Stelle der Serife oben und unten.



17. Markieren Sie den Loop mit den Ecken (Doppelklick) und löschen ihn („**Entf**“).
18. Ziehen Sie ein Rechteck über den linken Teil der Serife auf, der nach links gekrümmt ist und gerade noch im Bildschirmausschnitt zu sehen ist. Damit werden nur die Punkte dieses Kurventeils selektiert (ausgefüllte Darstellung, die anderen Punkte des Loops sind nicht selektiert - nicht ausgefüllt).
19. Halten Sie die Taste „**Strg**“ gedrückt, während Sie auf irgend einen markierten Punkt klicken und ihn nach unten ziehen. Der markierte Teil des Loops wird nun nicht verschoben, sondern kopiert. Mit diesem neuen Element soll die Serife auf der rechten Seite wieder ergänzt werden.



20. Wählen Sie das „**Spiegel-Tool**“ aus der Werkzeugleiste oder dem Popup.



21. Da Sie sich in einem zoomten Bildschirmausschnitt befinden, wird die blaue Hilfslinie für die Spiegelachse nicht im Bildschirm sichtbar sein.

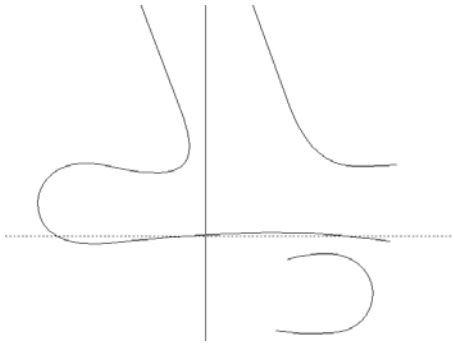
Wählen Sie deshalb das Unter-Popup der Funktion **„Spiegeln“** und führen den Befehl **„Hilfslinie auf Bildschirmmitte zurücksetzen“** aus.



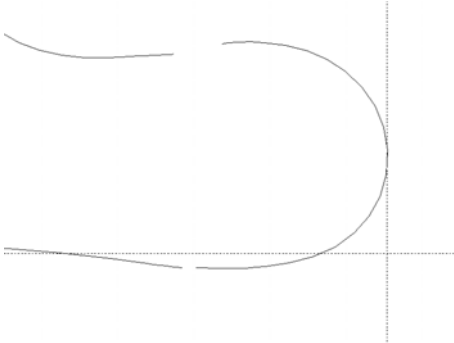
22. Öffnen Sie erneut das Unter-Popup dieser Funktion und lassen die Spiegelachse vertikal anzeigen.

23. Plazieren Sie die Spiegelachse in die Nähe des neuen Loops so, daß durch den Spiegelvorgang der Loop noch im Bildschirmausschnitt sichtbar bleibt.

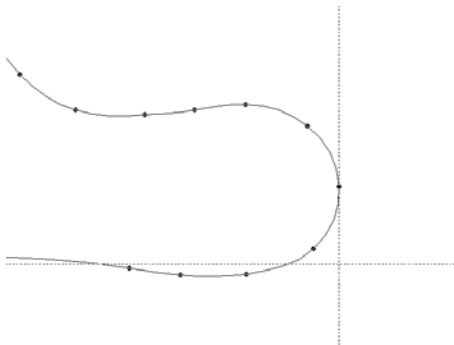
24. Führen Sie das Spiegeln des kleinen Loops aus, indem Sie mit dem Mauszeiger auf den Loop klicken.



25. Wechseln Sie zum **„Pfeil-Tool“**. Benutzen Sie dazu die Leertaste, falls Sie eine Hand auf der Tastatur haben, oder das Sinnbild für das Pfeil-Tool im Unter-Popup, das Sie ja bekanntlich mit der rechten Maustaste an jeder Stelle auf dem Bildschirm öffnen können.
26. Selektieren Sie den Loop erneut (durch Doppelklick) und plazieren ihn durch Ziehen eines Punktes so, daß der rechte äußerste Punkt des Loops auf der Begrenzungslinie des Objekts zum liegen kommt. Achten Sie darauf, daß die Punkte des kleinen Loops mit denen des Buchstaben-Loops so weit übereinstimmen, daß sie sauber verbunden werden können.
27. Selektieren und löschen Sie die überstehenden Punkte an beiden Enden des kleinen Loops, so daß zwischen den Endpunkten der beiden Loops ein kleiner Spalt entsteht.



28. Markieren Sie die Endpunkte des neuen und alten Loops und führen die Funktion „**Loop-Verbinden**“ im Unter-Popup aus.
29. Markieren Sie die beiden ehemaligen Endpunkte wieder und wandeln die Kennung von Eckpunkt in Kurvenpunkt um.
30. Führen Sie den gleichen Vorgang (Verbinden und Punktkennung ändern) auch mit dem anderen Paar von Endpunkten aus.
31. Da durch diesen Vorgang zusätzliche Kurvenpunkte entstanden sind, die bei der geringen Kurvenkrümmung nicht erforderlich sind, können Sie ein paar Punkte löschen, ohne Qualitätseinbußen hinnehmen zu müssen. Mit einer geringeren Anzahl von Punkten können auch leichter kleine Korrekturen im Kurvenverlauf vorgenommen werden, ohne eventuell „Wellenbildung“ zu bekommen.

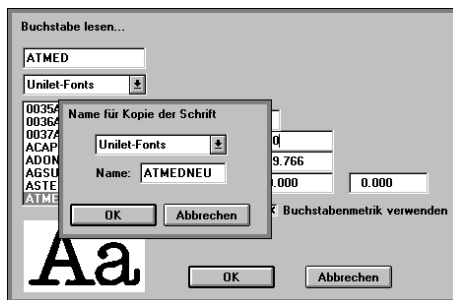


32. Jetzt sollte die Korrektur abgeschlossen sein. Wählen Sie die Gesamtansicht des Entwurfs.

33. Wählen Sie das Menü „**Digitalisieren**“ und führen den Befehl „**Buchstaben schreiben**“ aus.
34. In diesem Fall ist keine Anpassung des Nullpunkts oder der äußeren Begrenzungslinien des Buchstaben erforderlich. Klicken Sie deshalb die Schaltfläche „unverändert“.

*HINWEIS! Achtung! Führen Sie im nächsten Schritt unbedingt die Funktion „**Duplizieren**“ wie beschrieben aus. Sie könnten sonst Ihre Originalschrift ATMED zerstören.*

35. Klicken Sie die Schaltfläche „Duplizieren“, um eine Kopie der Schrift ATMED zu erzeugen. Vergeben Sie einen neuen Namen, z. B.: ATMEDNEU. Mit diesem Schritt wird verhindert, daß die Originalschrift verändert abgespeichert wird.



36. Klicken Sie „OK“ und bestätigen das Überschreiben des vorhandenen Buchstaben in der neuen Schrift.

Wenn Sie eine neue Schrift erzeugen, ist es erforderlich, die Spationierungstabelle der Schrift berechnen zu lassen. Die Berechnung der Spatio-Tabelle für einen Buchstaben ist erforderlich, wenn Sie zu einer Schrift einen Buchstaben hinzufügen. ProfiCut 3.1 besitzt eine spezielle Funktion, um die Kerning-Werte zu den Buchstabenkombinationen bearbeiten und speichern zu können. Diese Funktion ist über das Menü „**Bearbeiten**“ zu erreichen und heißt „**Spatiotabelle ändern**“.

Jetzt kennen Sie fast alle Werkzeuge des Digitalisiermoduls von ProfiCut 3.1. Sie sind damit auf jeden Fall in der Lage, eigene Entwürfe von Symbolen und Schriften vorzunehmen und damit die volle Leistungsfähigkeit von ProfiCut 3.1 auszunutzen.

TUTORIAL 17

Digitalisieren (Teil 4)

Der vierte Teil der Übungen zum Thema Digitalisieren befaßt sich mit der Überarbeitung bzw. Korrektur von Punktdatenobjekten, wie sie häufig beim Vektorisieren vorkommen. Das vorgegebene Beispiel überzeichnet die Auswirkungen des Vektorisierens und benutzt im Hintergrund eine einwandfreie Vorlage. Dies ist üblicherweise nicht so. Es sollen jedoch die Funktionen von ProfiCut 3.15 besonders dargestellt und geübt werden.

Die Vorgehensweise beim Vektorisieren wird in der Form vorgeschlagen, daß das Bitmap-Objekt zuerst als Bildschirmhintergrund geladen wird und bei den Einstellungen beim Vektorisieren das Bitmap-Objekt abgeblendet wird. Damit ist es möglich, das erzeugte Punktdatenobjekt direkt vor dem Hintergrundbild zu korrigieren.

Der Übungsentwurf zum Tutorial 17 beinhaltet keine Bitmap-Datei, sondern ein Punktdatenobjekt, das grau eingefärbt wurde. Dadurch wird die gleiche Darstellungsform erreicht und etwas Speicherplatz gespart.

In der nun folgenden Übung werden hauptsächlich die Funktionen: **Ausrichten**, **selektives Löschen** und **Ausdünnen** benutzt.

1. Wählen Sie den Befehl **Öffnen** aus dem Menü **Datei** und selektieren Sie den Entwurf TUTOR17.UNI aus dem Verzeichnis TUTORIAL.
2. Selektieren Sie das schwarze Punktdatenobjekt (73 Punkte) und wechseln in den Digitalisiermodus.
3. Klicken Sie den Loop an, um die Stützpunkte zu erkennen, die diesen schrecklichen Buchstaben bilden. Der Innenloop ist bereits korrigiert.





4. Der Startpunkt kann als korrekter Punkt angesehen werden. Von diesem Punkt aus wird zuerst ausgerichtet.

Wählen Sie die Funktion **Ausrichten** (Einzelpunkte).

5. Stellen Sie die Ausrichtachse senkrecht und verschieben Sie sie auf den Startpunkt. Benutzen Sie dabei die Fangfunktion mit der Taste **Strg**.
6. Selektieren Sie mit dem Selektionsrechteck alle Punkte, die die linke Kante des Buchstabens bilden. Vergessen Sie dabei nicht den obersten und untersten Punkt (Startpunkt). Kontrollieren Sie die Anzahl der selektierten Punkte in der Statuszeile. Es wird die Zahl 16 angezeigt.
7. Drücken Sie **Return**. Damit werden alle selektierten Punkte auf die Ausrichtachse verschoben. Führen Sie anschließend sofort das **selektive Löschen** aus, indem Sie die Tastenkombination **Strg+Entf** betätigen.
8. Verschieben Sie die Ausrichtachse nun nicht, sondern wählen Sie im Unter-Popup die horizontale Ausrichtachse. Da die Achse auf dem Startpunkt gefangen war, kann nun direkt die untere Kante bearbeitet werden.
9. Selektieren Sie alle Punkte der unteren Kante. Es sollten 12 Punkte selektiert sein. Achten Sie darauf, daß der eine Eckpunkt, der sich sehr nahe an einer unteren Ecke befindet nicht selektiert ist. Vergleichen Sie folgende Abbildung:



10. Drücken Sie nacheinander: **Return** und **Strg+Entf**.
11. Verschieben Sie die horizontale Ausrichtachse an die obere Kante des Buchstabens. Wählen Sie einen Punkt, auf den Sie die Achse fangen lassen wollen. Der Tangentialpunkt ist dafür bestens geeignet.
12. Selektieren Sie die 5 Punkte von der linken oberen Kante bis einschließlich Tangentialpunkt.

13. Führen Sie auch hier die schnelle Tastenfunktionen aus: **Return** und **Strg+Entf**.
14. Stellen Sie die Ausrichtachse wieder senkrecht und verschieben Sie sie auf die senkrechte Linie des Innenloops. Benutzen Sie auch hier die Fangfunktion (**Strg**).
15. Selektieren Sie die 5 Punkte am linken unteren Steg des Buchstabens.



16. Zur Abwechslung können Sie zum **Ausrichten** das Symbol mit dem Haken aus dem Unter-Popup benutzen, um die Punkte zu verschieben. Für das **selektive Löschen** gibt es jedoch nur eine Variante: **Strg+Entf**.
17. Stellen Sie die Ausrichtachse wieder waagrecht. Verschieben Sie die Ausrichtachse auf den Eckpunkt, wie in nachfolgender Abbildung gezeigt.



18. Selektieren Sie den rechten Eckpunkt und lassen ihn auf die Ausrichtachse springen (**Return**).
19. Drehen Sie die Ausrichtachse um den Punkte, an dem der Pin-Punkt der Achse "befestigt" ist. Benutzen Sie dabei den Drehpunkt und ziehen ihn auf die linke untere Ecke des rechten Buchstaben-Stegs. Benutzen Sie auch hier wieder die Fangfunktion (**Strg**), denn dieser Punkt sitzt bereits korrekt. Er wurde bei der vertikalen Ausrichtung schon berücksichtigt.

20. Selektieren Sie alle Punkte, die eine Zick-Zack-Linie um die Ausrichtachse bilden. Sie können hierbei auch gut das Selektionsrechteck benutzen. Sie sollten 6 Punkte selektiert haben.



21. Betätigen Sie erneut die Tasten: **Return** und **Strg+Entf**.

*HINWEIS! Wenn Sie versehentlich beim **selektiven Löschen** die Taste **Strg** zu früh loslassen, werden die Eckpunkte auch gelöscht und die Kontur zerstört. Führen Sie in diesem Fall die Funktion **Rückgängig machen** aus.*



22. Verschieben Sie die Ausrichtachse parallel auf den Eckpunkt, der den Übergang zum Kurvenstück bildet. Sie können nun gut erkennen, daß die Kanten des rechten unteren Stegs des Buchstabens nicht parallel verlaufen. Daher ist die Ausrichtfunktion nun nicht nutzbar. Wechseln Sie zurück zum Pfeil-Tool.
23. Verschieben Sie den äußersten rechten Eckpunkt, bis er mit der Ecke des grauen Hintergrundes übereinstimmt. Da dieser Punkt bereits vertikal ausgerichtet ist, sollten Sie darauf achten, daß keine vertikale Bewegung mit dem Mauszeiger ausgeführt wird. Dies ist ganz einfach, wenn das orthogonale Verschieben eingesetzt wird. Bewegen Sie dazu den selektierten Punkt ein wenig nach links. Drücken Sie dann die **Umschalt-Taste** und verschieben den Punkt weiter, bis er seine Endposition erreicht hat. Wenn Sie es sehr genau ausführen möchten, benutzen Sie die Funktion **Lupe**.

24. Selektieren Sie die beiden Eckpunkte, die die korrekte Darstellung der Geraden verhindern.

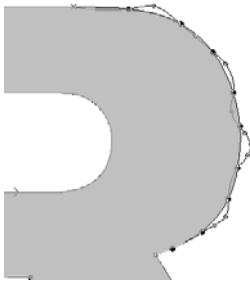


25. Löschen Sie die beiden Punkte. Dieses mal ist ein einfaches Löschen mit der Taste **Entf** auszuführen.

Jetzt sind alle Geraden des Buchstabens korrigiert. Nun kann der Kurventeil bearbeitet werden.



26. Wählen Sie die Funktion **Ausdünnen** aus dem Unter-Popup zur Funktion **Loop-Manipulation**.
27. Nutzen Sie die **Lupe-Funktion**, um den Kurvenbereich am Bildschirm größer darzustellen.
28. Selektieren Sie mit dem Mauszeiger die Kurvenpunkte, die der Kontur des grauen Objekts am nächsten kommen. Benutzen Sie dabei die Eigenschaft der Zuselektion mit der **Umschalt-Taste**. Sie sollten, wie in der folgenden Abbildung dargestellt, 9 Punkte selektieren.



HINWEIS! Beim Ausdünnen wird die neue Kontur des Loops sofort mit einem blauen Band gezeichnet. Damit ist jederzeit eine Kontrolle der Gesamtkontur möglich. Die Punkte brauchen bei der Selektion nicht in

der Loop-reihenfolge angewählt zu werden. Es können auch Punkte wieder deselektiert werden, wenn sich herausstellt, daß der Kurvenverlauf negativ beeinflußt wird.

29. Drücken Sie nun einfach die Taste **Return**. Die selektierten Stützpunkte werden übernommen und alle dazwischen liegenden Punkte gelöscht.
30. Führen Sie die Ausschnittsvergrößerung wieder zurück, indem Sie die **letzte Ansicht** wählen.



Die Korrekturen sind nun abgeschlossen. Die Kontur des neuen Objekts sollte (fast) deckungsgleich mit der des grauen Objekts sein.

31. Zur Kontrolle der Stützpunkte wählen Sie alle Punkte mit der Tastenkombination **Strg+a** an.



Wenn, wie in diesem Beispiel die Stützpunkte im Kurvenbereich nicht bereits auf der endgültigen Kontur liegen, ist eventuell noch das **Verschieben** von Punkten erforderlich. Dies muß mit dem **Pfeil-Tool** außerhalb der Funktion **Ausdünnen** ausgeführt werden.

Mit den nun geübten Funktionen sollten Sie auf jeden Fall in der Lage sein, beliebige vektorisierte Objekte nacharbeiten zu können. Beachten Sie bereits beim Vektorisieren, daß Sie die Anzahl der Punkte in den Einstellungen in einem weiten Bereich beeinflussen können. Je nach Vektorisierungsgrundlage kann es erforderlich sein, den Vorgang mit einer geänderten Einstellung zu wiederholen, so daß die notwendigen Korrekturen im Digitalisiermodus minimiert werden.