

Kapitel 21 „Verschiedene spezielle Funktionen“

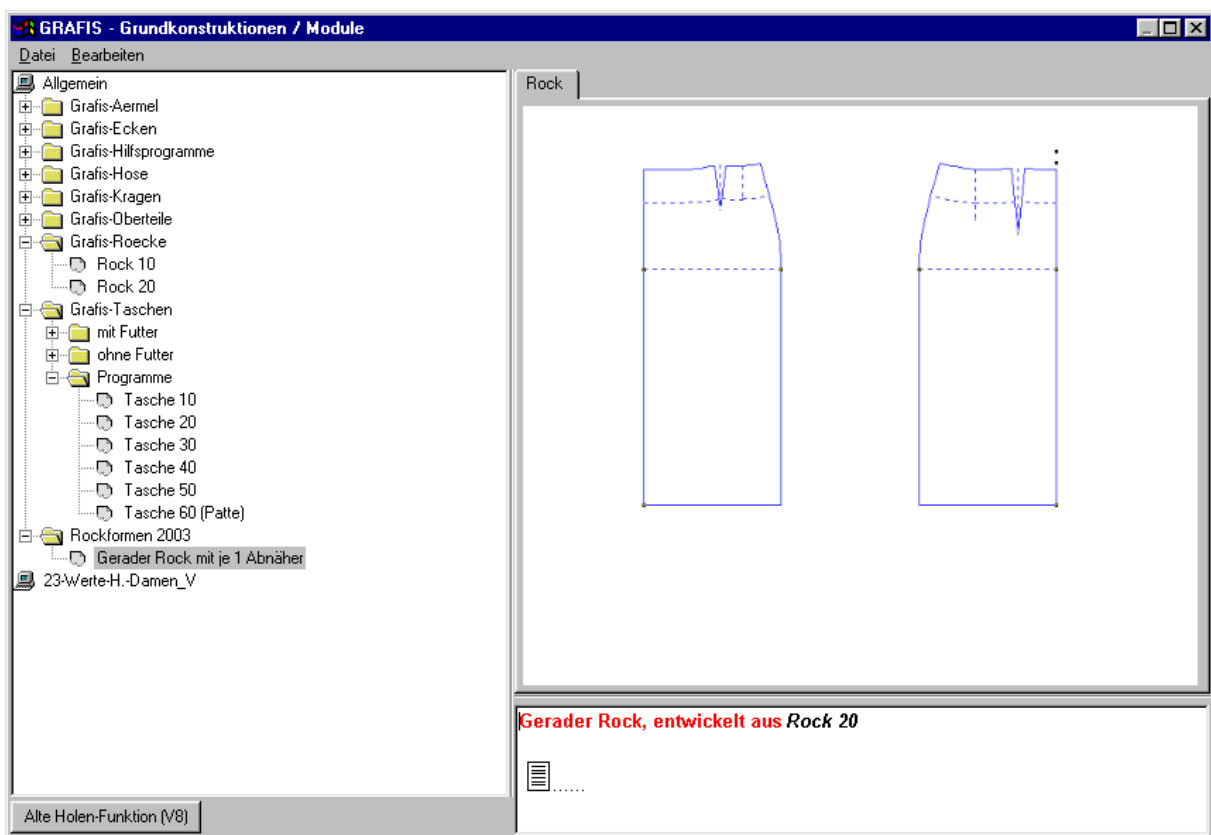
©Friedrich: Grafis – Lehrbuch Teil 2, Ausgabe 10/2003

Inhalt

21.1 Nutzung der Funktion <i>Vorzeichenlinie</i> zur Anfertigung von Schablonen	2
21.2 Export von Schnittteilen	3
21.3 Die Gestaltung der Holen-Liste	4

Kapitel 21 des Grafis-Lehrbuches beschreibt Funktionen, die thematisch nicht anderen Kapiteln zugeordnet werden konnten.

Das Thema des ersten Abschnittes ist das Menü *Vorzeichenlinie* zur Erstellung von Schablonen. Die Exportfunktionen von Grafis sind Gegenstand des zweiten Abschnittes. Im dritten Abschnitt erlernen Sie die eigene Gestaltung der Holen-Liste.



21.1 Nutzung der Funktion Vorzeichenlinie zur Anfertigung von Schablonen

Zur Produktionsvorbereitung gehört auch das Erstellen von Schablonen zum Nähen, zur Positionierung anderer Schnittteile oder Stickereien. Sie müssen für alle produzierten Größen hergestellt werden. Mit der Funktion *Vorzeichenlinie* werden die Schablonen konstruiert.

Das Menü *Vorzeichenl.*

Das Menü *Vorzeichenl.* öffnet sich nach Anklicken von *Vorzeichenl.* im Basismenü. Für eine Vorzeichenlinie sind folgenden vier Parameter einzugeben

<i>Ln</i>	mittlere Länge eines Durchbruches von Steg zu Steg
<i>St</i>	halbe Stegbreite
<i>Sn</i>	Schnittbreite (Breite des Durchbruches)
<i>Za</i>	Zackenhöhe und Zackenbreite

Vorzeichenl.	

Ln=	100.
St=	3.
	= 5.
Za=	5.

	rücksetzen
	messen

Anklicken einer Linie wandelt diese in einen Vorzeichen-Durchbruch mit den eingestellten Parametern um. Auf welcher Seite sich die Zacken befinden wird mit der Seite des Anklickens bestimmt. *Rücksetzen* setzt die letzte Umwandlung zurück.

Schrittfolge

- ⇒ Konstruktion einer Hilfslinie, entlang der die Durchbrüche entstehen sollen.
- ⇒ *Basismenü*-->*Vorzeichenl.* und Einstellen der Parameter *Ln*, *St*, *Sn* und *Zn*
- ⇒ Anklicken der Hilfslinie: Die Hilfslinie ist auf der Seite anzuklicken, auf der die Zacken entstehen sollen.
- ⇒ Fertigstellen der Schablone, ggf. als neues Teil

Bedeutung der Parameter

Die Hilfslinie zur Halsloch- und Schulterlinie (Bild 17-1 links) wurde in Vorzeichen-Durchbrüche (Bild 17-1 rechts) umgewandelt.

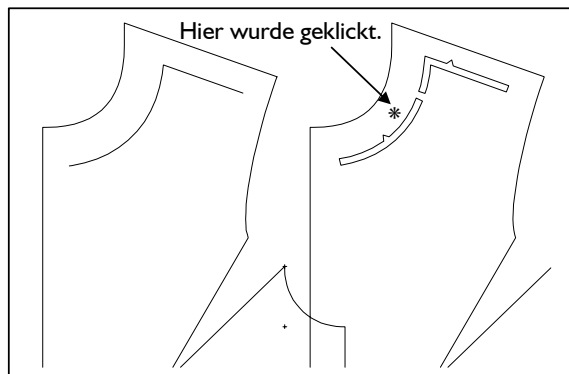


Bild 21-1

Die Bedeutung der Parameter *Ln*, *St*, *Sn* und *Za* verdeutlicht Bild 17-2.

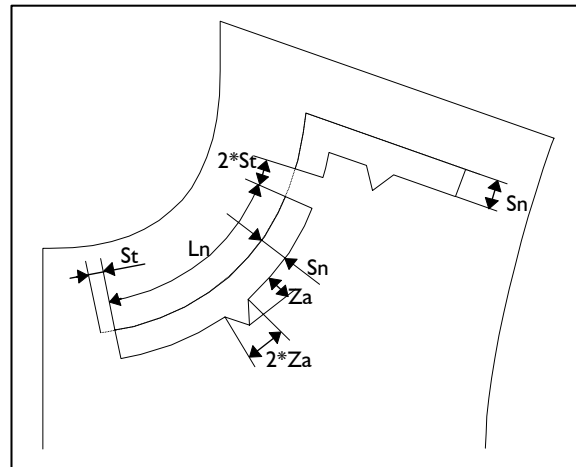


Bild 21-2

Übung

Konstruieren Sie für den „Grafis-Rock 002“ eine Stanzeinlage für einen Formbund. Fügen Sie in das neue Teil „Stanzeinlage“ nacheinander die Taillenlinien des Vorderrock und die Seitennaht, legen die Abnäher zu, bilden eine Parallele von 60mm zur gekoppelten Taillenlinie und spiegeln das Teil an der Vorderen Mitte.

Legen Sie folgende X-Werte an:

- x1 Nahtzugabe
_xxxxx_x = 10.000
- x2 Vorzeichenlinie Länge
_xxxxx_x = 15.000
- x3 Vorzeichenlinie Stegbreite
_xxxxx_x = 2.500
- x4 Vorzeichenlinie Schlitzbreite
_xxxxx_x = 2.000

Konstruieren Sie eine Nahtzugabe rundum im Abstand *x1*. Da die Vorzeichenlinie mittig auf der Nahtlinie verlaufen soll, legen Sie einen Z-Wert $z1 = x4/2$ für die halbe Vorzeichen-Schlitzbreite an. Konstruieren Sie mit *z1* eine Parallele rundum zur Nahtlinie nach außen. Diese neue Parallele liegt damit zwischen der Naht und der Nahtzugabe. Öffnen Sie das Menü *Vorzeichenlinie* und belegen die Werte wie folgt:

$$Ln = x2, \quad St = x3, \quad Sn = x4, \quad Za = 0$$

Klicken Sie danach die zuletzt konstruierte Parallele von innen an. Das Ergebnis zeigt Bild 17-3.

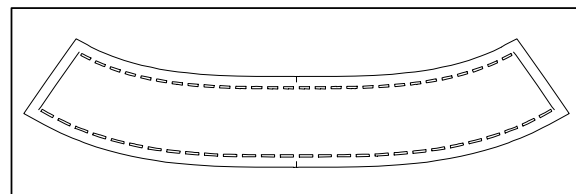


Bild 21-3

Konstruieren Sie analog eine Stanzeinlage für den Hinterrockbund.

21.2 Export von Schnittteilen

Exportformate

Grafis-Schnittdaten können derzeit in folgenden Datenformaten exportiert werden:

- Grafis-Datenübergabeformat
- Gerber Extended PN
- AAMA/DXF-Datenformat.

Die Datenübergabe erfolgt über Interface-Dateien, die von dem anderen CAD-System einzulesen sind. Wie die Interpretation der verschiedenen Grafis-Symbole bei Ausgabe in eine Schnittstellendatei zu erfolgen hat, wird in der Datei INTERFAC.SYS (für GerberEPN) bzw. AAMA.SYS (für AAMA) festgelegt, siehe Grafis-Hilfe.

Soll dauerhaft nur ein Datenformat benutzen werden, kann es in der Datei [LW:]Grafis\Grafis.INI mit dem Parameter DATAINTERFACE voreingestellt werden. Mit DATAINTERFACE=0 stehen alle Datenformate zur Auswahl.

Ausführliche Informationen zur Konfiguration der Datenformate enthält auch die Grafis-Hilfe <F1>.

Varianten des Datenexports

Der Datenexport kann in den Varianten

- automatisch oder
- manuell erfolgen.

Für den **Export automatisch** müssen die zu exportierenden Teile im Menü Telearbeit im Dialog Teileparameter als Schnittteile deklariert sein. Der Export-Dialog öffnet sich über *Datei | Export automatisch*. In diesem Dialog wird der gewünschte Dateityp gewählt, bei Bedarf das Häkchen für „AAMA-Dateien zusammenpacken“ gesetzt und die Einstellungen zur Schnittstelle geprüft. Nach dem Markieren einer oder mehrerer Teile und „Ausgabe ausführen“ oder nach „Alle ausgeben“ wurden die Interfacdateien erstellt.

Der **Export manuell** wird aus dem Pull-Down-Menü *Datei | Export ohne Protokoll...* gestartet. Alle Schritte zum Datenexport werden abgearbeitet und die Interface-Datei sofort ausgegeben. Verwenden Sie diese Variante, wenn das Schnittteil mit *Export automatisch* nicht oder nur unvollständig exportiert werden konnte.

Schrittfolge Export automatisch

- ⇒ *Telearbeit*: Für alle zu exportierenden Teile muß der Teileparameter Schnittteil gesetzt sein.
- ⇒ *Datei | Export automatisch*
- ⇒ Dateityp wählen
- ⇒ bei AAMA:., evtl. „AAMA-Dateien zusammenpacken“ aktivieren
- ⇒ Einstellungen zur Schnittstelle prüfen
- ⇒ evtl.: ein oder mehrere Teile markieren
- ⇒ „Ausgabe ausführen“ oder „Alle ausgeben“

Schrittfolge Export manuell

- ⇒ *Datei | Export manuell*
- ⇒ *Fadenlauf* festlegen
- ⇒ *Umfangslinie* des Schnittteiles bestimmen
- ⇒ weitere innere Linien oder alle Linien zur Ausgabe anweisen
- ⇒ Punktsymbole zur Ausgabe anweisen
- ⇒ Dateinamen der Interface-Datei prüfen (Grafis-Bildschirm links oben) und bei Bedarf mit *Dateiname* ändern
- ⇒ *Ausgabe* auf die Interface-Datei veranlassen

Funktionen im Menü Export (nur für Export manuell)

Die einzelnen Funktionen und Optionen haben folgende Bedeutung:

Fadenlauf

Zunächst ist der Fadenlauf des Schnittteiles festzulegen. Klicken Sie die Fadenlauflinie unter Beachtung des Rechtsprinzips von außen an. Der Fadenlauf kann mit diesem Menüpunkt auch korrigiert werden.

Schriftlinie

Nur bei Datenexport im AAMA-Format ist dieser Menüpunkt aktiv. Mit *Schriftlinie* wird die Beschriftungslinie festgelegt. Beim Anklicken ist ebenfalls das Rechtsprinzip zu berücksichtigen.

Umfangslinie

Viele CAD-Systeme, vor allem Schnittbildlegesysteme, unterscheiden streng zwischen Umfangslinie und inneren Linien. Innere Linien und Symbole dürfen dann nicht außerhalb der Umfangslinie liegen. In solch einem Fall muß die Umfangslinie festgelegt werden. Anklicken von *Umfangslin.* öffnet das zugehörige Untermenü mit der aktivierten

Funktion *bestimmen*. Jetzt ist die Umfangslinie des Teiles außerhalb des Teiles anzuklicken; sie erscheint mit roten Linien. Die Funktion *spiegeln an* ist nur bei Datenexport im GerberEPN-Format aktiv. Mit *spiegeln an* kann eine Bruchlinie festgelegt werden, an der das Schnittteil im Schnittbild aufgeklappt wird.

Linien

Im nächsten Schritt sind die auszugebenden inneren Linien festzulegen. Aktivieren von

- einzeln* ermöglicht die Ausgabe nur bestimmter Linien, die einzeln anzuklicken sind,
- alles* gibt alle inneren Linien des Teiles aus.

Der Schalter *+/-schneiden* hat nur Bedeutung für die Schnittstellenformate GerberEPN und AAMA.

Export
Fadenlauf
Schriftlin. Umfangslin
Linien: einzeln alle -schneiden
Symbole einzeln alle
Stapelpunkt
rücksetzen letzte alles
teiname
Ausgabe Fad+Um+SA
Teil: vorheriges folgendes Probelauf gradieren stapeln

Symbole

Die Auswahl von Symbolen, wie zum Beispiel Pfeile, Bohrlöcher, Rapportsymbole oder Knopflöchern erfolgt durch Aktivieren von

- einzeln* für die Ausgabe nur bestimmter Symbole, die einzeln anzuklicken sind und
- alles* wählt alle Symbole der Größe aus.

Knipse werden mit der Linie, an der sie angebunden sind, ausgegeben.

Stapelpunkt

Legt den Stapelpunkt des Größenstapels fest. Der Stapelpunkt ist als runder Punkt gekennzeichnet. Diese Funktion ist nur für den protokollierten Datenexport aktiv. Im anderen Fall ist *stapeln* zu benutzen.

rücksetzen

Letzte bzw. *alles* setzt den letzten Auswahlschritt bzw. alle Ausgabemarkierungen zurück.

Dateiname

Grafis bietet automatisch einen Dateinamen für die Exportdatei an. In einem Mitteilungsfenster werden sowohl das gewählte Datenformat als auch der Dateiname ständig angezeigt. Der Dateiname ist vorgelegt mit [Modellname].[Teile-Nr.], z.B. I-NES_001.005 für die Exportdatei des fünften Teiles aus dem Modell INES_001.

Das voreingestellte Verzeichnis ist immer das Verzeichnis [Grafis-Laufwerk:] \Grafis \[Konstruktions-system] \ INTERFAC \ [Kollektion] \, zum Beispiel C:\Grafis\DAMEN_2\ INTERFAC\ANGEBOT\ für eine Modell, das im System „Damen-Konstruktion nach Hohenstein“ unter der Kollektion ANGEBOt erstellt wurde (siehe Abschnitt 1.5).

Existiert bereits eine Datei gleichen Namens, so werden die neuen Daten angehängt (nur beim Grafis-Datenformat) oder überschrieben.

Ein anderer Dateiname oder Speicherpfad wird mit der Funktion *Dateiname* eingestellt.

Ausgabe

Anklicken von **Ausgabe** startet die Übernahme des Exportprotokolls (für die protokollierte Exportfunktion) bzw. die Ausgabe der Datei (für die nicht protokollierte Exportfunktion).

Teil:

Im unteren Bereich der Funktionenleiste befinden sich häufig benötigte Funktionen:

- vorheriges* vorhergehendes Teil aktivieren
- folgendes* nächstes Teil aktivieren
- Probelauf*
- gradieren*
- stapeln*

21.3 Die Gestaltung der Holen-Liste**Schrittfolge**

- ⇒ *holen*; Der Dialog Grafis-Grundkonstruktionen / Module öffnet sich.
- ⇒ *Bearbeiten* | *Bearbeitungsmodus* aktivieren
- ⇒ Eröffnen von Ordnern / Unterordnern
- ⇒ Eintragen von Konstruktionen als Fachsprachen-Programm, Modell, Sprungwertschnitt oder Kombinationen aus Fachsprachen-Programm und Modell
- ⇒ Gestalten der zur Konstruktion gehörenden Karteikarten-Bilder und des Textes; Die Bearbeitungsfunktionen werden jeweils über das Kontextmenü geöffnet.

Neuen Ordner / Unterordner anlegen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Allgemein“ und wählen „Neuen Ordner erstellen“ und geben ein „Rockformen 2003“. **ACHTUNG! Erstellen Sie keine neuen Ordner mit der Bezeichnung „Grafis-...“ und keine Unter-Ordner und Einträge in diesen Ordnern. Bei einem späteren Update könnten Ihre Daten anderenfalls überschrieben werden.**

Dateitypen in der Holen-Liste

In die Holen-Liste können eingetragen werden:

- Modell (.MDL) = Grafis-Modell mit allen Teilen
- Programm (.CPR) = Grafis-Fachsprachenprogramm der neuen Fachsprache
- Programm (.PRG) = Grafis-Fachsprachenprogramm der alten Fachsprache
- Sprungwertschnitt (.SWS) = Grafis-Sprungwertschnitt, gespeichert als Vorlage,
- Modulkombination (.CPR+.MDL) = Kombination mit mehreren Teilen

Eintrag aus Grundkonstruktion und Form anlegen

Speichern Sie eine Form „Gerader Rock mit je 1 Abnäher“ für „Grafis-Rock 020“, in der die Seiten-naht-Einstellung zurückgesetzt ist und die beiden 2. Abnäher in Vorder- und Hinterrock zugelegt sind. Diese Rockform soll jetzt in „Rockformen 2003“ abgelegt werden. Markieren Sie dazu „Rockformen 2003“ und wählen im Kontextmenü „Neuen Eintrag erstellen“. Es öffnet sich der Dialog „Module einfügen“ (Bild 21-4).

Eine neue oder geänderte Grafik oder geänderter Text erscheint erst nach erneutem Markieren des Listeneintrages.

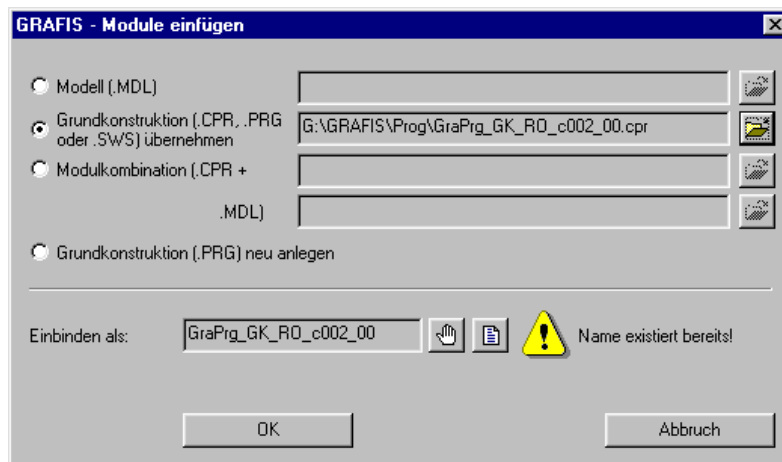


Bild 21-4

Setzen Sie den Button auf „Grundkonstruktion übernehmen“ und wählen die CPR-Datei der Grundkonstruktion aus. Die Bezeichnungen anderer bereits eingebundener Programme erhalten Sie über das Kontextmenü „Linkdatei öffnen“ nach Anklicken des jeweiligen Eintrages mit der rechten Maustaste.

Vergeben Sie für die Kopie des Programms einen eigenen Namen. Nutzen Sie dabei den Dialog „Name der Programmdatei generieren“, siehe Bild 18-4 in Kapitel 18. Nach <OK> ist der Eintrag angelegt. Über das Kontextmenü kann der Eintrag geeignet benannt werden, z.B. „Gerader Rock mit je 1 Abnäher“. Zum Abschluß ordnen Sie noch eine Form zu, indem Sie im Kontextmenü „Form setzen“ wählen. Die Formen werden zentral unter \Grafis\Forms\[Name der Grundkonstruktion] gespeichert. Fügen Sie noch ein geeignetes Bild ein und einen kurzen Text mit einer Beschreibung.

Eintrag als Modell anlegen

Das Eintragen von Modellen in die Holen-Liste ist sinnvoll bei Grundtypen, die öfters Ausgangspunkt einer Modellentwicklung sind. Grafis übernimmt beim Holen des Modells alle Teile und fügt sie in das bearbeitete Modell ein.

Erstellen Sie ein Grafis-Modell mit mehreren Teilen und tragen es in die Holen-Liste ein.

Das Vorgehen ist analog ‚Neuen Eintrag aus Grundkonstruktion und Form anlegen‘, jedoch wird im Dialog „Module einfügen“ (Bild 21-4) der Button auf „Modell“ gesetzt.

Das Eintragen von Sprungwertschnitten in die Holen-Liste verläuft analog.

Eintrag als Kombination von Fachsprachen-Programm und Modell anlegen

Die Grafis-Taschen, z.B. mit Futter, aufgesteppt, sind Kombinationen aus einem Fachsprachen-Programm und einer Modelldatei. Bei der Erstellung solcher Kombinationen muß sehr sorgfältig vorge-

gangen werden. Das Erstellen einer Kombination für ein Taschenmodul läuft folgendermaßen ab:

Schrittfolge

- ⇒ neues Modell anlegen
- ⇒ In Teil 001 ein oder zwei geeignete Anpick-Punkte mit *digi* konstruieren.
- ⇒ In Teil 002 eines der Taschen-Programme „Tasche 10“ bis „Tasche 60“ holen, wobei die Taschenkonstruktion an die Punkte in Teil 001 angebunden wird.

- ⇒ Ab Teil 003 mit Vererbung die gewünschte Verarbeitungsvariante der Tasche entwickeln. An Teil 002 wird nicht weiter entwickelt. Bei eventuellen späteren Weiterentwicklungen des Taschen-Programmes kann das Programm durch einfaches Rücksetzen und neues Holen ausgetauscht werden.
- ⇒ Fertigstellen aller Teile der Taschenverarbeitung
- ⇒ Probelauf alle Teile
- ⇒ Rücksetzen des Protokolls von Teil 001 auf 000
- ⇒ Entfernen von Teil 001
- ⇒ Speichern des Modells unter einem neuen Namen
- ⇒ Holen-Liste öffnen
- ⇒ Bearbeitungsmodus aktivieren
- ⇒ Neuen Eintrag anlegen
- ⇒ Button auf Modulkombination, wobei als CPR die Datei gewählt werden muß, die Grundlage der Modellentwicklung war und als MDL die soeben gespeicherte Modelldatei eingetragen werden muß
- ⇒ Gestalten der zur Konstruktion gehörenden Karteikarten-Bilder und des Textes; Die Bearbeitungsfunktionen werden jeweils über das Kontextmenü geöffnet.

Durch das Rücksetzen und Entfernen von Teil 001 fordert die Pick-Routine des Taschen-Programms beim Holen einen neuen Punkt an, da der ursprüngliche Bezugspunkt nicht mehr existiert. Das Taschenmodul ist damit in den verschiedensten Modellen aufrufbar.

Grafik und Text zum Listeneintrag

Bei aktivem Bearbeitungsmodus können Sie über das Kontextmenü zur Grafik oder zum Text die Grafik oder den Text zur Bearbeitung öffnen. Die Grafik muß als Bitmap gespeichert sein. Wir empfehlen eine Größe von 750x500 Pixel.

Eine schnelle Vorschau erhalten Sie durch Hardcopy des Bildschirmbildes nach Drücken der Taste <Druck/Print> bei etwas verkleinertem Schnitt. Fügen Sie dann das Bildschirmbild in Paint ein und invertieren die Farben.