

Andi

HEADLINE

Die Setzmaschine auf Diskette



* * * * *
* H e a d l i n e *
* * * * *
* B e d i e n u g s a n l e i t u n g *
* * * * *

Stand: 19.8.85 <1>
Version: 1.01 ff

C o p y r i g h t

"HEADLINE", bestehend aus Computer-Programmen und schriftlichen Unterlagen ist geistiges Eigentum des Lizenz-Inhabers, Hans-Jürgen Wilke, 5100 Aachen, Postfach 1727. Diesen Sachverhalt erkennen Händler und End-Abnehmer dieses Produktes an.

Mit Zahlung des 'Kaufpreises' entrichtet der End-Abnehmer eine Lizenzgebühr, die ihn dazu berechtigt, diese Programme auf einem Computer ablaufen zu lassen und entsprechend dem hier beschriebenen Verwendungszweck zu benutzen (Einzel-Benutzerrecht). Dieses Recht ist nicht übertragbar, weitere Rechte bedürfen der schriftlichen Vereinbarung mit dem Lizenz-Inhaber.

Nicht gestattet sind insbesondere:

- das Kopieren des Produktes, oder Teilen hiervon, außer zum Zwecke der persönlichen Programmsicherung (Backup),
- die Weitergabe des Produktes oder Kopien desselben, im Ganzen oder in Teilen,
- die Veränderung des Produktes oder Überführung in eine andere Darstellungsform, also z.B.:
 - das Listen, Disassemblieren, Decompilieren, Übersetzen in andere Sprachen, die Überführung in ein anderes elektronisches oder nichtelektronisches Aufzeichnungs-Verfahren.
- Das gleichzeitige Benutzen dieses Produktes auf mehreren Computer-Anlagen.

Der Händler erwirbt kein Benutzerrecht an diesem Produkt, vielmehr tritt er gegenüber dem Endbenutzer als Vermittler auf, der für seine Tätigkeit eine Vermittler-Provision (Handelsspanne) erhält.

G e w ä h r l e i s t u n g s a u s s c h l u ß

Der Lizenz-Inhaber behält sich vor, Änderungen an diesem Produkt vorzunehmen ohne die Verpflichtung, diese irgendjemandem bekanntzugeben. Ferner ist jede Schadensersatz-Forderung an den Lizenz-Inhaber ausgeschlossen, falls im Zusammenhang mit diesem Produkt Kosten oder sonstige Schäden entstehen.

Inhalts-Übersicht
=====

1. Allgemeines	4
2. Programm-Benutzung mit Beispielen	6
3. Kommando-Übersicht	59
4. Tips & Hinweise	95
5. Selbst definierte Fonts	115
6. Weitere Utilities	126
7. Anhang: Code-Tabellen der Fonts, Dickenlisten	
8. Anlage: Headline Entwurfsblätter	

1. Allgemeines

HEADLINE ist ein Software-Paket zur Erzeugung von Ausdrucken nach Art einer Setzmaschine. Zeichensätze, Schriftart und Zeichen-Größe können in weiten Bereichen frei gewählt werden. Neben dem typographischen Einsatz stehen Funktionen für die Erzeugung von Graphiken zur Verfügung.

Neben den Programmen zur Satz-Erzeugung sind noch verschiedene Utilities zur Herstellung und Pflege eigener FONTS enthalten, die in Kap. 5 und 6 beschrieben werden.

Voraussetzung für HEADLINE ist ein Computersystem mit mindestens 64 KByte (48) Arbeitsspeicher, einem Plattenspeicher (Diskette/ Festplatte) sowie einem grafikfähigen Matrixdrucker.

HEADLINE ist bereits auf einer Reihe verschiedener 8- und 16-bit Computersysteme installiert. Dieses Handbuch beschreibt die Bedienung von HEADLINE im allgemeinen, also unabhängig von bestimmten systemspezifischen Besonderheiten, die den entsprechenden 'Implementations-Hinweisen' zu entnehmen sind. Zu diesen spezifischen Besonderheiten zählen:

- Ansteuerung des Matrix-Druckers,
- System-spezifische Einschränkungen oder Erweiterungen.
- System-spezifische Konventionen
(z.B: FILENAMEN, PROGRAMM-Aufruf, ...)

Das (§) Zeichen kennzeichnet im folgenden Stellen, an denen systemspezifische Eigenschaften angesprochen werden.

Die Arbeitsweise von HEADLINE:

HEADLINE ist ein Programm zum Ausdruck von Schriftstücken auf dem Matrixdrucker. Als Eingang erwartet das Programm einen Text in Form einer Text-Datei auf Diskette/Festplatte.

Die Kommando-Zeile:

A>HEADLINE MUSTER.TXT (§)

bringt das Schriftstück 'MUSTER.TXT' auf dem Matrixdrucker zum Ausdruck.

'MUSTER.TXT' kann sowohl Texte in verschiedenen Schriftarten als auch Graphiken enthalten.

Neben dem abzudruckenden Text enthält diese Datei auch alle benötigten Steuer-Anweisungen, z.B. zur Angabe von Schriftart und Zeichengröße. Die Benutzung solcher Kommandos wird im Abschnitt 2 ausführlich beschrieben, eine alphabetisch sortierte Übersicht findet sich in Kapitel 3 dieses Handbuches.

Während der Bearbeitung einer Text-Datei prüft HEADLINE auch die formale Richtigkeit des Textes und meldet ggf. Fehler. Je nach Art des Fehlers erfolgt Programm-Abbruch oder nicht. Auf Wunsch des Bedieners kann durch Eingabe von CTRL-C (manche Systeme: Leertaste) (§) jedoch stets abgebrochen werden.

Text-Dateien für HEADLINE können mit jedem Editor oder Textsystem erstellt werden, das Dokumente transparent im Filesystem ablegt. In vielen Anwendungsfällen, in denen die Verbindung zu anderen Programmen gewünscht wird, kann auch ein Programm Eingangstexte für den HEADLINE-Prozess erzeugen. (z.B: Plotter-Anwendungen, BARCODES, Standard-Schilder, ...)

2. Benutzung von HEADLINE

Bevor Sie HEADLINE benutzen können, lesen Sie bitte die Implementations-Hinweise für Ihr System, senden Sie den unterschriebenen Benutzer-Vertrag an den Software-Hersteller, initialisieren Sie das HEADLINE-System und nehmen Sie die ggf. erforderliche Drucker-Anpassung vor. Die folgenden Beispiele setzen voraus, daß diese Vorbereitungen durchgeführt worden sind.

Vor Beginn der Arbeit mit HEADLINE sollten Sie von der initialisierten Original-Disk eine Arbeits-Kopie anfertigen. Das Original legen Sie anschließend zur Sicherung an einen geschützten Ort. Das Kopieren der Software zu Ihrem persönlichen Gebrauch auf einer Computer-Anlage ist gestattet.

Weiterhin wählen Sie einen Editor/Textsystem aus, mit dem Sie die Text-Dateien für HEADLINE erstellen wollen. Es werden keine besonderen Anforderungen an das Textsystem gestellt, es muß lediglich in der Lage sein, einen Text, so wie er eingegeben wurde, auf ein Disk-File zu schreiben.

2.1. FONTS

Erzeugen Sie mit Ihrem Text-System folgenden Text unter dem Datei-Namen MUSTER.TXT:

```

^QN1;
^QRA:PLAKATA.D80;           (§)
^QA P 90,90;A^QZ;

```

```

=====
=====

```

Beachten Sie: ^Q

ist die Darstellung des CTRL-Q Zeichens, das ein Kommando kennzeichnet. CTRL-Q wird z.B. beim Textprogramm WORDSTAR mit der Tasten-Sequenz CTRL-P und CTRL-Q in einen Text eingefügt.

Bei einigen Implementationen ist ein anderes Zeichen als Kommando-Kennung definiert.
(--> siehe ggf. Implementations-Hinweise)

```

=====
=====

```

Mit dem Kommando:

```
A>HEADLINE MUSTER.TXT           (§)
```

können Sie diesen Text setzen lassen:

A

Es sollte jetzt der Großbuchstabe 'A' mit mehreren cm Höhe ausgedruckt werden.

Das Beispiel enthält bereits mehrere HEADLINE-Kommandos sowie den eigentlichen Text, der lediglich aus dem Großbuchstaben 'A' besteht.
Das Kommando

```
^QRA:PLAKATA.D80;
```

wählt das FONT mit dem (Datei-)Namen 'Plakata.D80' an.

Wechseln Sie im nächsten Beispiel das FONT und versuchen Sie es mal mit:

```
^QN1;
^QRA:ADEUTSCH.D80;          (§)
^QA P 90,90;A^QZ;
```

Nach dem nochmaligen Starten des Setzvorganges:

```
A>HEADLINE MUSTER.TXT      (§)
```

erscheint diesmal der Großbuchstabe 'A' in der Schriftart 'altdeutsch'.



Durch Auswahl eines bestimmten FONTS wird für den Setzvorgang ein bestimmter Zeichensatz festgelegt. Da das HEADLINE-Programm selbst über keine Zeichen verfügt, ist ohne FONT-Auswahl kein Text-Ausdruck möglich:

```
^QN1;                        (§)
^QA P 90,90;A^QZ;
```

führt zu einer Fehler-Meldung.

Eine weitere Eigenschaft von HEADLINE ist die Möglichkeit, mehrere Zeichensätze gleichzeitig zu benutzen. Hierzu ist es erforderlich, die gewünschten FONTS zunächst anzuwählen und dann jeweils zu selektieren:

```
^QN1;                               (§)  
^QRPLAKATA.D80;  
^QN2;  
^QRASIADEMO.D80;  
^QA P 200,90;^QN1  
;A^QN2  
;A^QZ;
```

Legen Sie diesen Text ebenfalls unter dem Namen 'MUSTER.TXT' ab, und lassen Sie ihn von HEADLINE ausdrucken:

A糖

Im FONT 'PLAKATA.D80' ist der Großbuchstabe 'A' eben der lateinische Großbuchstabe 'A', im FONT 'ASIADEMO.D80' jedoch ein asiatisches Schriftzeichen.

Der Wechsel zwischen verschiedenen FONTS kann sowohl stilistische Gründe haben, z.B. die Schriftart zu wechseln, oder aber auch die Erweiterung über die Grenze eines einzelnen Zeichensatzes hinaus.

Die Selektion des aktiven FONTS geschieht mit dem Kommando:

```
      ^QN1;                (§)
```

bzw. ^QN2;

Der Ausdruck ^Q (§) markiert den Beginn eines HEADLINE-Kommandos (^Q ist der logische Kommando-Anfang. Welches Zeichen in der vorliegenden Implementation tatsächlich verwendet wird, entnehmen Sie bitte den Implementations-Hinweisen). Die folgenden Zeichen werden nicht gedruckt, sondern dienen dem HEADLINE-Programm als Anweisung, eine bestimmte Aktion durchzuführen.

In obigem Beispiel:

N = Auswahl der aktiven FONT-Nummer

Die folgende Ziffer (1 bzw. 2) bezeichnet die gewünschte FONT-Nummer. Schließlich bildet das Semikolon (;) den Abschluß eines jeden HEADLINE-Kommandos.

Die Sequenz:

```
      ^QN1;  
      ^QRPLAKATA.D80;
```

legt also fest:

Setze die aktive FONT-Nummer auf 1
und lies anschließend das FONT mit dem Filenamen
'PAKATA.D80' ein.
Im Weiteren ist dieses FONT fest mit der Font-Nummer
1 verknüpft.

Im Laufe des Dokumentes kann auf dieses FONT immer wieder unter der FONT-Nummer 1 zugegriffen werden. Die FONT-Nummer gestattet es also, zwischen verschiedenen FONTS zu selektieren, die jeweils unter einer bestimmten Nummer eingelesen worden sind. Je nach Implementation dürfen FONT-Nummern im Bereich 1..6 bzw. 1..16 liegen. Somit können bis zu 6 bzw. 16 FONTS gleichzeitig im Arbeitsbereich der HEADLINE Software gehalten werden.

Die Kommandos:

```
^QA P90,90;
```

und

```
^QZ;
```

legen einen Text-Block fest, der im ersten Beispiel aus einem einzigen Zeichen bestand: 'A'

```
^QA ...;
```

zeigt den Anfang,

```
^QZ;
```

das Ende des Text-Blockes an.

Nur solche Texte, die innerhalb eines so gekennzeichneten Text-Blockes liegen, kommen zum Ausdruck. Alle anderen Zeichen in einem Dokument; die nicht zu einem Kommando gehören, werden ignoriert, können daher auch als Kommentare ohne Wirkung in den Text eingefügt werden:

```
^QN1; wähle Plakat-Schrift;  
^QRPLAKATA.D80;
```

```
^QN2; asiatisches Zeichen nur zur Demonstration  
^QRASIADemo.D80;
```

```
^QA P 200,90;^QN1  
;A^QN2  
;A^QZ;
```

A糖

Das Kommando 'Anfang eines Text-Blocks' (^QA ...;) enthält einen weiteren Ausdruck:

P 200,90

der festlegt:

P = wähle den Seiten-Modus,
200 = Breite der Seite: 200 Pixel,
90 = Höhe der Seite: 90 Pixel

Der nachfolgende Text-Block, der mit dem Kommando ^QZ; endet, wird als eine Seite aufgefaßt. Die Seite ist in Breite und Höhe durch die angegebenen Werte begrenzt. Der Versuch, z.B. über die angegebene Höhe oder Breite hinaus einen Text zu schreiben, mißlingt. Versuchen Sie es einmal:

^QN1; wähle Schrift-Art
^QRADEUTSCH.D80;

^QA P 200,90;guten Morgen^QZ;

guten

Mit diesem Beispiel haben Sie versucht, sowohl über den linken Rand hinaus zu schreiben als auch unter den unteren Rand. Alle Text-Teile, die das vorgegebene Format verlassen, werden abgeschnitten. Das angegebene Seiten-Format kann also als ein Fenster angesehen werden, das einen Ausschnitt aus einem unendlich großen Blatt festlegt.

Die Einheit 'Pixel' ist die kleinste Ausdehnung, die auf dem Matrix-Drucker darstellbar ist. Welcher tatsächlichen Breite die Angabe 200 Pixel auf dem Drucker entspricht, ist abhängig von dem jeweiligen Drucker-Typ und der jeweiligen Installation.

Üblicherweise liegt die Ausdehnung eines Pixels bei Druckern heute im Bereich von:

ca. 0,1 ... 0,4 mm

was etwa:

300 ... 70 dpi (Dots per Inch)

entspricht.

Die Angabe der Seitengröße in der Einheit 'Pixel' mag etwas unhandlich erscheinen, ist jedoch für einige Anwendungsfälle ausgesprochen nützlich: immer dann, wenn die Dot-genaue Einhaltung eines bestimmten Formates erforderlich ist, wie dies z.B. beim Bedrucken von Endlos-Ettiketten der Fall ist. Bereits 1 Dot zu viel oder zu wenig in der Höhe würde sich nach 100 Ettiketten in einer Fehljustage vom einigen cm auswirken.

Für jene Fälle, in denen dies nicht von Bedeutung ist, kann die Angabe z.B. auch in der Einheit 'mm' erfolgen:

```
^QN1; wähle Schrift-Art
^QRADEUTSCH.D80;
^QA P 100',15';guten Morgen^QZ;
```

guten Morgen

100' => 100 mm Breite
15' => 15 mm Höhe

Bei diesem Beispiel ist die Seiten-Größe in mm festgelegt, unabhängig davon, wie vielen Pixels (Dots) dies auf dem Drucker entspricht.

Je nach verwendetem Drucker wird in diesem Beispiel mehr oder weniger vom Text 'guten Morgen' abgedruckt.

Grund hierfür ist, daß wir zwar die Seiten-Größe in mm exakt ausgewählt haben, nicht jedoch die Schrift-Größe. Das FONT 'ADEUTSCH.D80' enthält die Schriftzeichen der Schriftart 'Altdeutsch' in einer normierten Größe von 80 Dots. Wie vielen mm Höhe und Breite dies bei den Zeichen dieses FONTS entspricht, können wir jedoch aus dem genannten Grund nicht sagen.

Abhilfe schafft hier ein neues Kommando, mit dem wir die Schriftgröße definitiv festlegen können:

```
^QY G30';
```

Bedeutet: das nächste FONT, das eingelesen wird, soll auf die normierte Schrift-Größe von 30 mm gebracht werden.

Entsprechend würde:

```
^QY G66;
```

heißen: das nächste FONT das eingelesen wird, soll auf die normierte Schrift-Größe von 66 Pixeln gebracht werden.

Im Zusammenhang mit den anderen Kommandos ergibt sich:

```
^QN1;           wähle Schrift-Art  
^QY G 20';      mit Größe = 20 mm  
^QRADEUTSCH.FNT;  
^QA P 200',40'; guten Morgen^QZ;
```

guten Morgen

Dieses Beispiel ergibt schon einen besseren Ausdruck, allerdings ist immer noch ein Mangel festzustellen: die Unterlängen des Schriftzuges fehlen.

Die Ursache hierfür ist in der Art des Setz-Vorgangs zu sehen.
Versuchen wir es daher noch einmal mit der Variante:

```
^QN1;           wähle Schrift-Art
^QY G 20';      mit Größe = 20 mm
^GRADEUTSCH.FNT;
^QA P 200',50'
;^QP 5',15'
;guten Morgen^QZ;
```

guten Morgen

Schon besser.
Das neu hinzugefügte Kommando:

```
^QP 5',15';
```

bringt auch die Unterlängen in das vorgewählte Seiten-Format.

```
^QP 5',15';
```

positioniert den Schreib-Cursor zu Beginn des Setz-Vorgangs auf die Position:

5 mm rechts, 15 mm hoch.

Bezugspunkt für diese Angaben ist die linke untere Ecke der gewählten Seite.

Für die seitliche Positionierung werden wir in Zukunft auch von 'X-Position', für die Höhen-Position auch von 'Y-Position' sprechen. Sofern ein Koordinaten-Paar angegeben, wird gilt die Reihenfolge: X, Y.

```
5', 15',           heißt daher: X = 5 mm
                               Y = 15 mm
```


Wachsende X-Position ist gleichbedeutend mit einer Bewegung nach rechts, wachsende Y-Positionen mit einer Bewegung nach oben.

Das Kommando:

^QP 5',15';

hat den Schreibcursor 15 mm über den unteren Seitenrand gehoben, so daß die Unterlangen des Schriftzuges ebenfalls in das Seitenformat fielen.

Weitere Einheiten

Neben den beiden Einheiten:

'Pixel' und 'mm'

können noch verwendet werden:

36. = 36 Punkt
3" = 3 Inch

Die Einheit Inch eignet sich wie auch die Einheit Pixel gut für die Festlegung eines Seiten-Formates, da die Endlos-Papiere üblicherweise in Zoll-Teilungen gefertigt sind und sich somit keine Rundungsfehler ansammeln können.

Die Einheit Punkt wird üblicherweise im Schriften-Bereich angewandt und bietet sich daher für die Wahl von Schriftgrößen an.

Beispiele:

```
^QN1;           wähle Schrift-Art
^QY G 36.;      mit Größe = 36 Punkt
^QRADEUTSCH.FNT;
^QA P 4",2"
;^QP 5',15'
;guten Morgen^QZ;
```

guten Morgen

```
^QN2;           wähle Schrift-Art
^QY G 1";       mit Größe = 1 Inch
^QRADEUTSCH.FNT;
^QA P 6",4"
;^QP 0,1"
;guten Morgen^QZ;
```

guten Morgen

Numerische Ausdrücke:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

In allen Kommandos, in denen HEADLINE einen Zahlenwert erwartet, kann auch ein numerischer Ausdruck erscheinen. Zulässige Operatoren sind:

+ - *

Klammerung zur Veränderung der Prioritäten wie gewohnt:

3 * (4 + 9)

Integer-Zahlenwerte liegen in den Bereichen:

-32768 ... 32767

bzw. 0 ... 65535

Darüberhinaus ist auch die Verwendung von Real-Zahlen (Festkomma) möglich, die als Prozentwerte angegeben werden:

68% = 0,68

Solche Festkomma-Faktoren sind insbesondere zur Festlegung von Skalierungen geeignet:

```
^QN1;  
^QY G30';          FONT-1 = 30 mm Zeichengröße  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QN2;              FONT-2 = 30% größer als Font-1  
^QY G30' * 130%;  
^QRPLAKATA.FNT;
```

Neben der Größe können noch die Breite und die Höhe von FONT-Zeichen verändert werden:

```
^QN1;  
^QY G30', B80%;    Zeichen-Breite auf 80% reduzieren  
^QRPLAKATA.FNT;
```

Beispiel:

```
^QN1;  
^QY G30', B40%; Zeichen-Breite auf 40% reduzieren  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QN2;  
^QY G30', B160%; Zeichen-Breite auf 160% erhöhen  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA P 200', 50'; ^QN1  
;123^QN2  
;123^QZ;
```



123123

Bisher vorgestellte Kommandos:

=====

^Q = Kennzeichnet den Beginn eines Kommando-Ausdrucks
 ; = Kennzeichnet das Ende eines Kommando-Ausdrucks

Kommandos:

N Das N-Kommando selektiert eine Font-Nummer
 (1..6, 1..15). z.B: ^QN3;

Y Das Y-Kommando wählt verschiedene Parameter für die nachfolgend eingelesene Schrift vor:

G nn Schrift-Größe = nn
 B nn Schrift-Breite um Faktor nn verändern
 H nn Schrift-Höhe um Faktor nn verändern
 K nn Kursiv-Stellung um Faktor nn

Beispiel:

^QY G100, B70%, K -30%;

bewirkt:

Größe auf 100 Pixel setzen,
 Breite auf 70% der Original-Breite reduzieren,
 Kursiv-Stellung um 30% nach hinten.

R Das R-Kommando liest ein FONT in den Arbeits-Bereich ein. Das FONT wird mit der aktuellen FONT-Nummer verknüpft, unter der im folgenden immer wieder auf dieses FONT Bezug genommen werden kann.

Beispiel:

^QRC:ADETUSCH.FNT;

liest vom Laufwerk C: das FONT mit dem Dateinamen 'ADEUTSCH.FNT' ein.

A Das A-Kommando kennzeichnet den Anfang eines Text-Blockes, der gesetzt werden soll.

Der Parameter P wählt den Seiten-Modus als eine Betriebsart des HEADline-Programms aus. Zwei nachfolgende Zahlenwerte geben die Ausdehnung der Seite in X und Y-Richtung (Breite, Höhe) an.

Der Ausdruck:

^QA P 190',11";

markiert den Anfang eines Text-Blocks, der im Seiten-Modus bearbeitet werden soll. Breite der Seite ist 190 mm, Höhe ist 11-Inch.

P Das P-Kommando setzt die Position des Schreib-Cursors auf eine beliebige Stelle in (oder außerhalb) der Seite.

Der Ausdruck:

`^P 27'+6,388;`

setzt den Cursor in X-Richtung 27 mm + 6 Pixel rechts vom linken Seiten-Rand, sowie 388 Pixel über den unteren Rand der Seite.

Z Das Z-Kommando markiert das Ende eines Text-Blocks

Außerhalb von Kommandos und Text-Blocks können Kommentare erscheinen, die keine Bedeutung für den Setzvorgang haben.

Blanks, TABs, Neue-Zeile sind zwischen Kommando-Teilen immer zugelassen.

Numerische Angaben können als Integer und / oder Real-Ausdrücke erfolgen, es gibt 4 verschiedene Einheiten: Pixel (123), mm (44'), Inch (3") und Punkt (36.).

Zulässige Operatoren:

+ - *

und Klammerung: (..)

Verschiedene Beispiele:

```
^QN1;  
^QY G30', K 20%;  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA P 180', 150';^QP 0,105'  
;PLAKAT^QP 105',0  
;PLAKAT^QP 35',70'  
;PLAKAT^QP 70',35'  
;PLAKAT^QZ;
```

PLAKAT

PLAKA

PLA

PL

Schreibt den Schriftzug 'PLAKAT' 4 * auf das gewählte Seiten-Format. Textstellen, die das Format verlassen sind abgeschnitten. Die Reihenfolge, in der die 4 Schriftzüge auf der Seite plaziert werden,

ist willkürlich, der gleiche Ausdruck würde durch:

```
^QN1;  
^QY G30', K 20%;  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA P 180', 150';^QP 0,105'  
;PLAKAT^QP 35',70'  
;PLAKAT^QP 70',35'  
;PLAKAT^QP 105',0  
;PLAKAT^QZ;
```

erzeugt:

PLAKAT

PLAKA

PLA

PL

Die 'Seite' im Seiten-Modus kann als ein Blatt aufgefasst werden, das in beliebiger Reihenfolge und an beliebigen Stellen beschrieben werden kann.

Auch dürfen sich Texte berühren oder vollständig überlagern:

```
^QN1;  
^QY G30', K 20%;  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA P 180', 150';^QP 0,105'  
;PLAKAT^QP 10',85'  
;PLAKAT^QP 70',35'  
;PLAKAT^QP 105',0  
;PLAKAT^QZ;
```

**PLAKAT
PLAKAT**

PLA

PL

Die Schreibrichtung:

=====

Innerhalb einer Seite kann in allen 4 Himmelsrichtungen geschrieben werden:

```
^QN1;  
^QY G20', K-40%;  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA P 150', 150'  
;^QP 60',115';^QXR O  
;OST^QXR S  
;SUED^QXR W  
;WEST^QXR N  
;NORD^QZ;
```

NORD**OST****SUED****WEST**

Das Kommando zur Einstellung der Schreibrichtung ist:

^QXR O;	--> Schreibrichtung OST (default)
^QXR S;	--> Schreibrichtung SÜD
^QXR W;	--> Schreibrichtung WEST
^QXR N;	--> Schreibrichtung NORD

Die Schreibrichtung bleibt solange erhalten, bis eine neue Richtung gesetzt wird.

Register
=====

Zur Aufnahme von INTEGER oder REAL-Zahlenwerten verfügt HEADLINE über einen Satz von 26 Registern, die mit den Buchstaben A ... Z gekennzeichnet sind.

Ein Register wird mit einem bestimmten Wert geladen durch das Kommando:

```
^QQA 1234;
```

lädt das Register A mit dem Wert 1234.

Entsprechend:

```
^QQ B 123%, C 77', D C*D;
```

Es lädt zuerst Register B mit dem Wert 1.23, anschließend C mit dem Wert 77 mm und schließlich D mit dem Wert $1.23 * 77$ mm.

Register werden in numerischen Ausdrücken einfach durch ihren Namen repräsentiert:

```
142% * ( C + 77' )
```

Folgende 4 Register können mit dem Q-Kommando nicht gesetzt werden:

```
U = X-Offset  
V = Y-Offset  
X = X-Position  
Y = Y-Position
```

Ihre Verwendung in numerischen Ausdrücken ist nicht beschränkt:

```
^QP X+30', Y;
```

inkrementiert die X-Pos um 30 mm.

Kommentare

Das K-Kommando gestattet das Einfügen von Kommentaren in einen Text-Block. Sämtliche Parameter dieses Kommandos werden von HEADLINE ignoriert. Das Kommando endet (wie auch alle anderen) mit dem ersten Semikolon.

```
^QN1;           dies ist Kommentar
^QY G10';
^QR PLAKATA.FNT;
^QA P 100',15';PLA^QK 0,

==> dies ist ebenfalls Kommentar

;KATA^QZ;
```

PLAKATA

Kommentare sind besonders in Dokumenten mit hohem Anteil an Grafik (s.u.) für die bessere Übersicht nützlich.

Weitere Parameter des A-Kommandos:

=====

Das A-Kommando kennzeichnet den Anfang eines Text-Blocks. Neben dem schon vorgestellten P-Parameter, der den Seiten-Modus und das Seiten-Format festlegt, gibt es noch:

- Wn - Wiederhol-Faktor, n-mal wiederholter Ausdruck der Seite.
(n = 1 ... 65535)
- In - Intensität des Ausdrucks. Jeder Dot wird zur Intensitätserhöhung auf dem Drucker n-mal überdruckt.
(n = 1 ... 8)
- Mn - Dot-Vergrosserung um Faktor n. Jeder Dot wird zu einem Quadrat von n-Dots Kantenlänge vergrößert.
(n = 1 ... 8)
- Bn - n-bahniges Drucken (n = 1..8)
- A l,n,n.. - Text-Block Anfangs-Sequenz. Gibt vor dem Ausdruck des Satzes eine beliebige Sequenz an den Drucker aus. Dies kann z.B. dazu benutzt werden, um den Drucker in einen bestimmten definierten Zustand zu versetzen (ESCAPE-Sequenzen: Farbe setzen, Dot-Dichte setzen, Formular-Länge ...).
l = Anzahl der Bytes: 0 .. 32
n = Byte (Wertebereich 0 ...255)
- E l,n,n,.. - Text-Block End-Sequenz. - Wie oben, jedoch Ausgabe an den Drucker am Ende eines Text-Blocks.
l = Anzahl der Bytes: 0 .. 32
n = Byte (Wertebereich 0 ...255)

Beispiel:

```

^QN1;
^QY G20;
^QRPLAKATA.FNT;
^QA
P 150, 40,
W2,
I2,
A 3,65,66,67,
E 3,88,89,90,
M4
;ABC^QZ;

```

ABC

alternativ dazu:

```

^QN1;
^QY G20*4;
^QRPLAKATA.FNT;
^QA
P 150*4, 40*4,
W2,
I2,
A 3,65,66,67,
E 3,88,89,90,
;ABC^QZ;

```

ABC

Linien-Graphik

=====

Das D-Kommando gestattet im Seiten-Modus die Erstellung von Strich-Graphiken. Ausgehend von einem Startpunkt, auf dem der Schreibstift aufsetzt, wird ein zusammenhängender Linienzug bis zum letzten angegebenen Punkt gezogen. Breite der Linie und Linienart (punktiert, gestrichelt und andere Muster) werden als Parameter angegeben.

Kommando-Aufbau:

```
^QD m,b, x1,y1, x2,y2, ... xn,yn;
```

```

D      Draw-Kommando
m      Linien-Muster (-32768 ... 32767, 0...65535)
        jedes bit '1' ==> Dot,
        jedes bit '0' ==> kein Dot,
        z.B:
            -1      ==> durchgezogene Linie
            255     ==> gestrichelt, ... etc (s.u.)
n      Linien-Stärke (1 .. 8)
x1,y1  X/Y-Koordinate des Start-Punkts
x2,y2,..xn,yn folgende Koordinaten

```

Beispiele:

```

^QN1;
^QY G10';
^QRPLAKATA.FNT;
^QA P 100',30'
;^QP 10',10'
;PLAKATA^QD -1,4,
5'-3      ,5',
5'-3      ,25'+3,
X+5'      ,25'+3,
X+5'      ,5',
5'-3      ,5'
;^QZ;

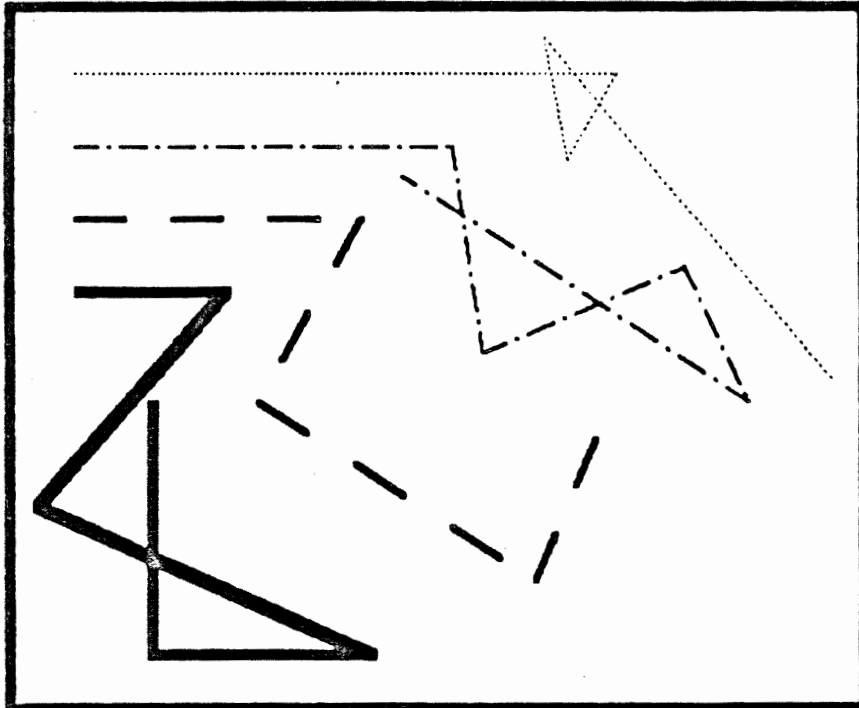
```

PLAKATA

noch ein Beispiel:

```
^QN1;  
^RPLAKATA.D80;  
^QA P120',100'  
; ^QD 52428,1, 10',90', 85',90', 78',78',  
75',95', 115',47'  
; ^QD 65297,2, 10',80', 62',80', 66',51',  
94',63', 103',44', 55',76'  
; ^QD 65280,4, 10',70', 49',70', 35',44',  
73',19', 82',40'  
; ^QD -1,8, 10',60', 30',60', 4',30',  
50',9', 20',9', 20',44'  
; ^QD -1,8, 0,7, 0,100', 120'-7,100',  
120'-7,7, 0,7  
; ^QZ;
```

führt zu:



Invertieren eines Gebietes:

=====

Mit dem I-Kommando ist es möglich, im Seiten-Mode ein rechteckiges Gebiet zu invertieren.

Kommando-Aufbau:

```
^QI Xmin, Xmax, Ymin, Ymax;
```

I	Inversions-Kommando
Xmin	
Xmax	Begrenzung des zu invertierenden
Ymin	Gebietes
Ymax	

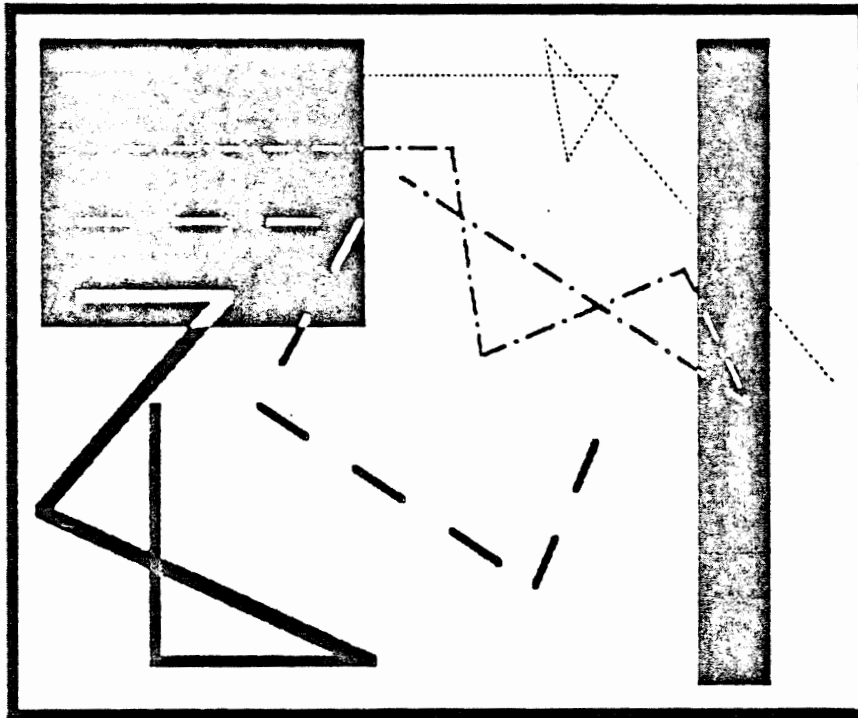
Beispiele:

```
^QN1;  
^QY G10';  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA P 100',30'  
;^QP 10',10'  
;PLAKATA^QD -1,4,  
5'-3 ,5',  
5'-3 ,25'+3,  
X+5' ,25'+3,  
X+5' ,5',  
5'-3 ,5'  
;^QI 0,35',13',17'  
;^QZ;
```



```

^QN1;
^RPLAKATA.D80;
^QA P120',100'
; ^QD 52428,1, 10',90', 85',90', 78',78',
75',95', 115',47'
; ^QD 65297,2, 10',80', 62',80', 66',51',
94',63', 103',44', 55',76'
; ^QD 65280,4, 10',70', 49',70', 35',44',
73',19', 82',40'
; ^QD -1,8, 10',60', 30',60', 4',30',
50',9', 20',9', 20',44'
; ^QD -1,8, 0,7, 0,100', 120'-7,100',
120'-7,7, 0,7
; ^QI 5',50',55',95'
; ^QI 96',106',5',95'
; ^QZ;
    
```



Dot-Muster:

=====

Mit dem J-Kommando ist es möglich, im Seiten-Modus ein rechteckiges Gebiet zu definieren und mit einem Dot-Muster zu füllen. Es können beliebige Muster definiert werden: Schraffuren, Linien-, Punkt- und sonstige Raster, Figuren, Symbole, Schriftzüge etc. (siehe Beispiele).

Es gibt 2 Grundfunktionen bei diesem Kommando:

1. Definiere ein Dot-Muster
2. Fülle ein Gebiet mit dem zuletzt definierten Muster.

Die Größe des Dot-Musters ist je nach Implementation begrenzt auf ca: 1000 ... 5000 Dots. Dies heißt jedoch nicht, daß die Größe des Gebietes, das mit einem Muster gefüllt wird, begrenzt ist. Ist das Gebiet höher oder breiter als das Dot-Muster (und dies ist der Normalfall), wiederholt sich das Muster entsprechend (vergleiche: Tapeten-Muster). Überhaupt brauchen die Abmessungen des Gebietes und die des Musters in keinem bestimmten oder ganzzahligen Verhältnis zueinander zu stehen.

Als gemeinsamer Bezugspunkt für die Positionierung dient die linke obere Ecke des Musters und des Gebietes. Weiter nach rechts und unten wiederholt sich das Dot-Muster bei Bedarf.

Eine weitere Unterscheidung ist die Art der Überlagerung. Es kann additiv, subtraktiv oder multiplikativ überlagert werden. Die Bedeutung hiervon wird klar, wenn wir uns schwarze und weisse Punkte des Musters und des Untergrundes ansehen und betrachten, zu welchen Ergebnissen sie führen:

ADDITIV:

Unter- grund	Muster	Resultat
weiß	weiß	weiß
weiß	schwarz	schwarz
schwarz	weiß	schwarz
schwarz	schwarz	schwarz

SUBTRAKTIV:

Unter- grund	Muster	Resultat
weiß	weiß	weiß
weiß	schwarz	schwarz
schwarz	weiß	schwarz
schwarz	schwarz	weiß

MULTIPLIKATIV:

Unter- grund	Muster	Resultat
weiß	weiß	weiß
weiß	schwarz	weiß
schwarz	weiß	weiß
schwarz	schwarz	schwarz

Kommando-Aufbau:

```

^QJ D b,h,n,...n;           definiere Dot-Muster
^QJ A xmin,xmax,ymin,ymax;   verwende Muster additiv
^QJ S xmin,xmax,ymin,ymax;   "           "           subtraktiv
^QJ M xmin,xmax,ymin,ymax;   "           "           multiplikativ

```

Die Definition eines Musters geschieht in der folgenden Weise:

- Entwurf: festlegen der weißen und schwarzen Dots. Das Muster hat die Breite b und die Höhe h.
- Das Muster wird von oben ausgehend in 8-Dot hohe waagerechte Streifen zerlegt. Je 8-Dots, die senkrecht übereinanderstehen, gehören zu einem Byte n. Der oberste Dot ist das höchstwertige bit im diesem Byte:

```

*           bit-7
.           bit-6
.           bit-5
*           .
*           .
.           .
.           .
.           bit-0

```

- Das so in 8-Dot hohe Streifen zerlegte Muster wird jetzt Byte für Byte von links nach rechts, der oberste Streifen zuerst, angegeben.

Beispiel:

* = '1' = schwarz
 . = '0' = weiß

```

* . . . .
* . . . .
. * . . .
. * . . .
. . * . .
. . * . .
. . . * .
. . . * .
. . . * .
. . . * .
. . . * .

==>>

* . . . .
* . . . .
. * . . .
. * . . .
. . * . .
. . * . .
. . . * .
. . . * .

==> oberer Streifen

. . . . *
. . . . *

==> unterer Streifen

```

Es ergeben sich folgende Bytes:

```

192, 48, 14, 3, 0    (oberer Streifen)
0, 0, 0, 0, 192    (unterer Streifen)

```

Bei der vorliegenden Muster-Breite von 5 und einer Höhe von 10 sieht daher die Muster-Definition wie folgt aus:

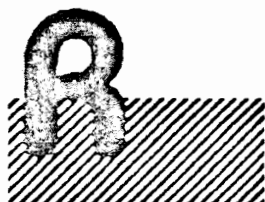
```
^QJ D 5,10,192,48,14,3,0,0,0,0,0,192;
```

Soll dieses Muster nur in ein schwarzes Gebiet gefüllt werden, so ist die Überlagerungsart 'multiplikativ' anzuwenden; für die Füllung eines weißen Gebietes ist die Überlagerung 'additiv' durchzuführen und in weiß/schwarz gemischten Gebieten die Überlagerungsart 'subtraktiv'.

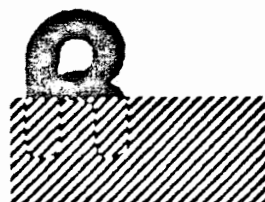
Bei der Benutzung dieses Kommandos ist (wie auch beim 'I'-Kommando) die Reihenfolge innerhalb eines Text-Blockes von Bedeutung. Es ist z.B. ein Unterschied, ob zunächst ein schwarzer Schriftzug in ein weißes Gebiet geschrieben wird und anschließend das obige Muster 'subtraktiv' im gleichen Gebiet überlagert wird, oder ob das Muster zuerst und der Schriftzug danach geschrieben wird. (siehe Beispiele)

Beispiele:

```
^QN1;  
^QY G100;  
^QRROMA.FNT;  
^QA P 200,200;^QP 40,50  
;R^QJ D 4,8,  
204,153,51,102,  
A 30,200,20,90;^QZ;
```



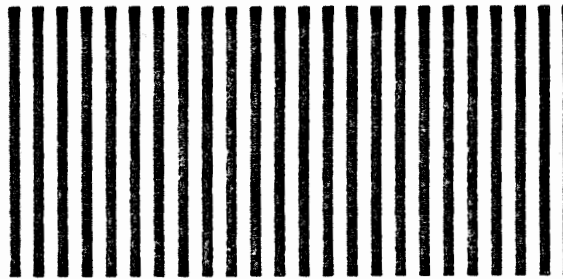
```
^QN1;  
^QY G100;  
^QRROMA.FNT;  
^QA P 200,200;^QP 40,50  
;R^QJ D 4,8,  
204,153,51,102,  
S 30,200,20,90;^QZ;
```



```
^QN1;  
^QY G100;  
^QRROMA.FNT;  
^QA P 200,200;^QP 40,50  
;R^QJ D 4,8,  
204,153,51,102,  
M 30,200,20,90;^QZ;
```

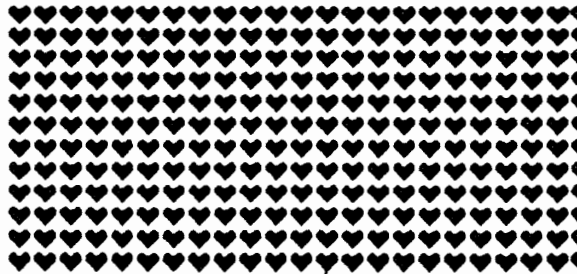



```
^QN1;  
^QY G100;  
^QRROMA.FNT;  
^QA P 600,400;^QP 20,20  
;ROMA^QJ D 16,16,  
0,0,0,0,0,0,0,0,  
255,255,255,255,255,255,255,255,  
0,0,0,0,0,0,0,0,  
255,255,255,255,255,255,255,255,  
A 170,550,170,350;^QZ;
```



ROMA

```
^QN1;  
^QY G100;  
^QRROMA.FNT;  
^QA P 600,400;^QP 20,20  
;ROMA^QJ D 17,15,  
0,30,63,127, 127,127,63,31,  
15,31,63,127, 127,127,63,30,  
0,  
0,0,0,128, 192,224,240,248,  
252,248,240,224, 192,128,0,0,  
0,  
A 170,550,170,350;^QZ;
```



ROMA

Das BASE-Kommando

=====

Dieses Kommando gestattet es, den Bezugspunkt eines Zeichens für den Setzvorgang zu definieren. Jedes Zeichen enthält in horizontaler und vertikaler Richtung 3 Bezugslinien:

BOTTOM-Line	(Zeichen-Unterkante)
BASE-Line	(Zeichen-Grundlinie)
TOP-Line	(Zeichen-Oberkante)
LEFT-Border	(linker Rand)
RIGHT-Border	(rechter Rand)
CENTER-Line	(Mittellinie)

Normalerweise wird der linke Rand in Höhe der BASE-Line als Bezugspunkt im Satz verwendet. Mit dem B-Kommando können Sie einen anderen Bezugspunkt festlegen.

Kommando-Aufbau:

```
^QB a(,b);
```

a --->	L : linker Zeichenrand
	C : Zeichenmitte
	R : rechter Zeichenrand
b --->	B : Grundlinie
	O : Zeichenunterkante
	T : Zeichenoberkante

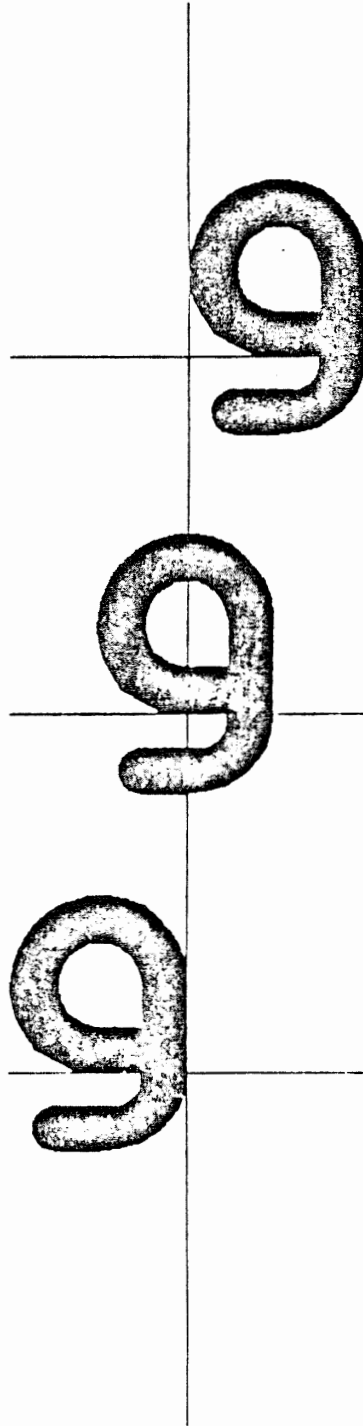
Es können 1 oder 2 Parameter angegeben werden.

Beispiele:

```
^QN1;  
^QY G20';  
^QRROMA.FNT;  
^QA P150',60';^QP 10',30'  
;Heg^QBO  
;Heg^QBT  
;Heg^QD -1,1  
0,10',150',10'  
;^QZ;
```

Heg Heg He

```
^QN1;  
^QY G35';  
^QRROMA.FNT;  
^QA P50',200'  
;^QP 25',150';g^QBC  
;^QP 25',100';g^QBR  
;^QP 25',50';g^QD -1,1,  
25',200',25',0  
;^QD -1,1, 0,150',50',150'  
;^QD -1,1, 0,100',50',100'  
;^QD -1,1, 0, 50',50',100'  
;^QZ;
```



Dieses Kommando findet hauptsächlich im Zusammenhang mit Sonderzeichen, Graphik-Symbolen oder dergl. Verwendung.

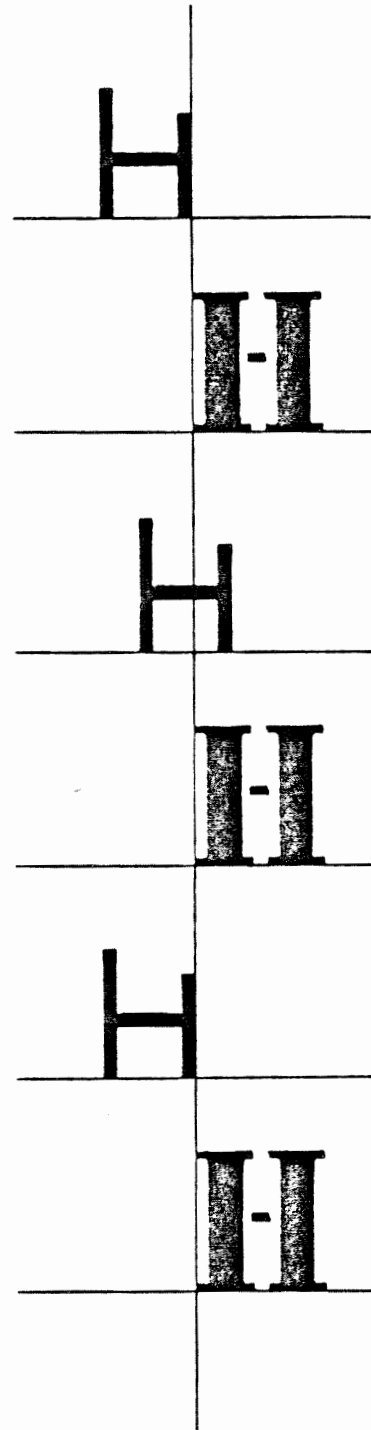
Die mit dem B-Kommando gesetzten Parameter sind nur mit dem aktuellen FONT verknüpft, andere FONTS werden nicht beeinflusst.

Beispiel:

```

^QN1;
^QY G20';
^QR LOW11.FNT;
^QN2;
^QY G20';
^QR PLAKATA.FNT;
^QA P50',200'
;^QN1
;^QP 25',170';H^QBC
;^QN2
;^QP 25',140';H^QN1
;^QP 25',110';H^QBR
;^QN2
;^QP 25',80';H^QN1
;^QP 25',50';H^QN1
;^QN2
;^QP 25',20';H^QD -1,1,
25',200',25',0
;^QD -1,1, 0,170',50',170'
;^QD -1,1, 0,140',50',140'
;^QD -1,1, 0,110',50',110'
;^QD -1,1, 0, 80',50', 80'
;^QD -1,1, 0, 50',50', 50'
;^QD -1,1, 0, 20',50', 20'
;^QZ;

```



Das O-Kommando

Dieses Kommando sendet eine bel. Zeichensequenz an den Drucker. Es wird z.B. dazu verwendet, Steuerkommandos an den Drucker zu geben wie:

Initialisierung, setzen der Formularlänge, Farbwahl etc.

Kommando-Aufbau:

^OO n,n,n ,n; n = Byte

Beispiel:

^OO 27,91,65; ESC, EA, 'A'

Das T-Kommando

Mit dem T-Kommando werden verschiedenen Ränder gesetzt.

- 1.) Es kann ein X-Offset (linker Rand) für den gesamten Ausdruck definiert werden.
- 2.) Es können Zeilen-Anfänge für den Seiten-Modus definiert werden.

Beispiel (zu 1.)

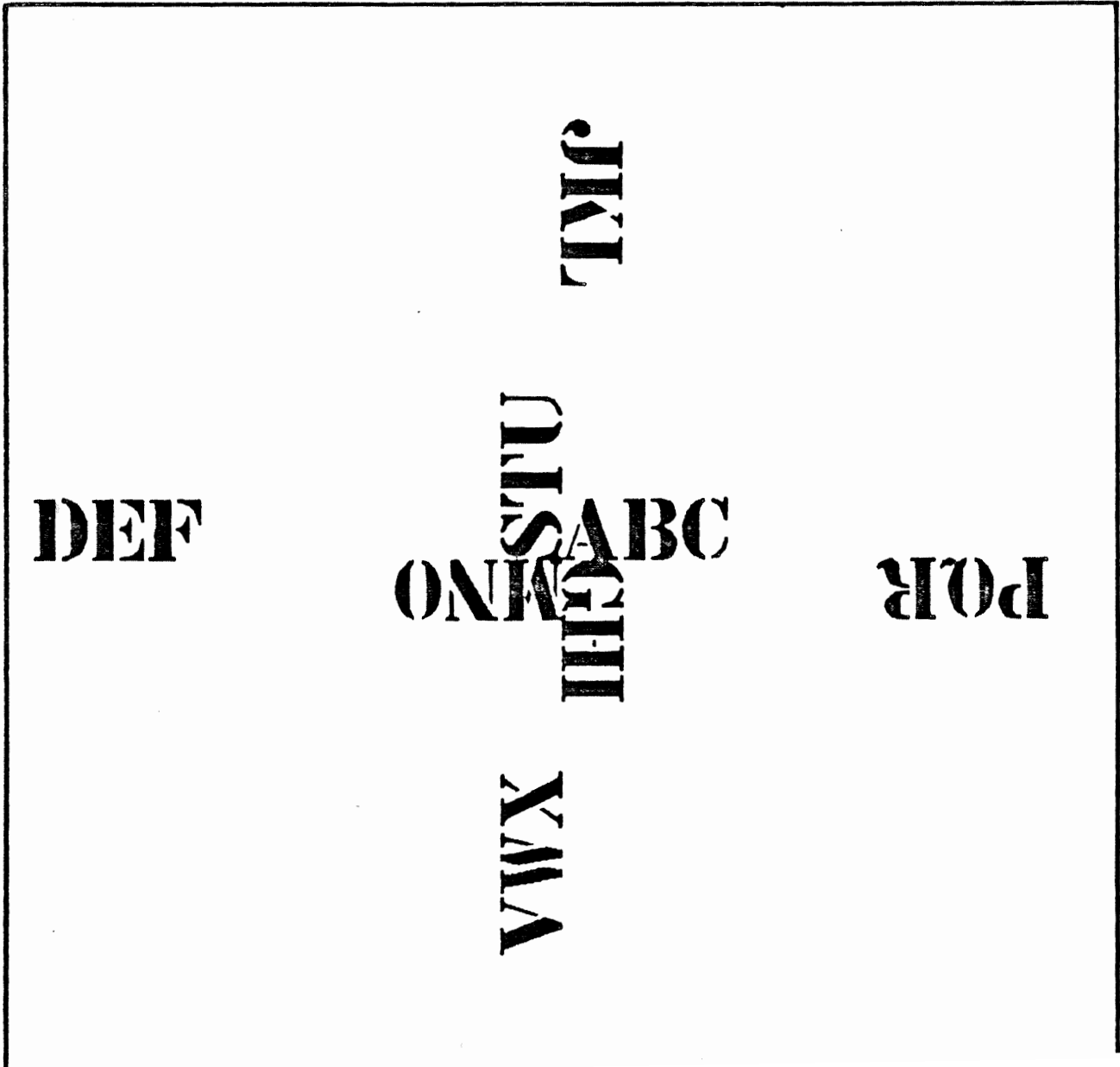
^QN 1;
^QY G14';
^QR PLAKATA.FNT;
^QT R100';
^QA P 60',22';^QP 0,5'
;HALLO^QZ;

HALLO

Beispiel (zu 2.)

```

^QN 1; ^QY G10'; ^QRPLAKATA.FNT;
^QT A 5',12',19',26';
^QA P 180',180'; ^QP 90',90'
;ABC
DEF^QXRS
; ^QP 90',90';GHI
JKL^QXRW
; ^QP 90',90';MNO
PQR^QXRN
; ^QP 90',90';STU
VWX^QD -1,4, 0,4, 0,180', 180'-4,180',
180'-4,4, 0,4
; ^QZ;
    
```



Das U-Kommando

=====

Das U-Kommando löst die entgegengesetzte Operation zum R-Kommando aus: das FONT unter der aktiven FONT-Nummer wird gelöscht. Hierdurch wird Speicher frei gemacht, der wieder zur Aufnahme neuer FONTS benutzt werden kann. Insbesondere bei kleinem RAM-Speicher (weniger als 128K) ist es nützlich, nicht mehr benötigte FONTS zu löschen, um Platz zu schaffen.

Kommando-Aufbau:

^QU;



Das V-Kommando
=====

Mit dem V-Kommando können verschiedene Satz-Parameter gesetzt werden:

- setzen des Zeilenabstandes
- setzen des Zeichenabstandes
- setzen der Überlagerungsart

Kommando-Aufbau:

<code>^QV LCn, ...;</code>	setze Zeilenabstand auf konstanten Wert n
<code>^QV LS, ...;</code>	setze Zeilenabstand klein
<code>^QV LN, ...;</code>	setze Zeilenabstand normal
<code>^QV LL, ...;</code>	setze Zeilenabstand groß
<code>^QV CD, ...;</code>	setze Dickten-Spacing (Proportional-Satz)
<code>^QV CDn, ...;</code>	setze erweitertes Dickten-Spacing (jedes Zeichen wird um +/- n verbreitert)
<code>^QV CCn, ...;</code>	setze konstantes Spacing auf n
<code>^QV CM, ...;</code>	setze konstantes Spacing auf max. Dicke im FONT
<code>^QV CMn, ...;</code>	setze konstantes Spacing auf max. Dicke im Font +/- n.
<code>^QV D+, ...;</code>	additive Überlagerung
<code>^QV D-, ...;</code>	subtraktive Überlagerung

Beispiele:

```
^QV LC13', CD-3, D-;
```

```
setzt: Zeilen-Anstand konstant auf 13 mm,
        erweitertes Dickten-Spacing um -3 Dots,
        Überlagerungsart: subtraktiv.
```

```
^QV D+, LL, CD;
```

```
setzt: Überlagerungsart: additiv,
        großen Zeilenabstand,
        Dickten-Spacing.
```

Beispiel:

```
^QN 1;
^QY G15';
^QR PLAKATA.FNT;
^QA P180',70';^QV D-, CD3'
;^QP 10',50'
;HALLO^QP 13',40'
;HALLO^QP 5',5'
;^QV CC4
;GGGGGGGGGGGG^QV CC 8'
;^QP X+17',Y;ABCD^QP X+15',Y;^QV D+;^QV CC4
;BBBBBBBBBBBBBBBB^QZ;
```

HALLO
HALLO

ABCD B

Das W-Kommando

=====

Dieses Kommando schreibt das aktuelle FONT unter einem bestimmten Namen in das Filesystem.

Kommando-Aufbau:

```
^QW B:FONTNAME.EXT;
```

Beispiel:

```
^QN1;  
^QY G80, B80%, K 25%;  
^QR PLAKATA.FNT;  
^QW PLAKATA.D80;
```

Das 'Write'-Kommando wird in diesem Beispiel dazu verwendet, das FONT 'PLAKATA.FNT' in einer bestimmten Größe (80-Dots) und Breite (auf 80% reduziert) und Kursivlage (um 25% nach rechts geneigt) auf einen Disk-File zu schreiben.

Dies macht man aus folgendem Grund:

Ein FONT, das von der Disk geladen wird und anschließend auf eine bestimmte Größe, Breite und ggf. Kursivlage umgesetzt wird, benötigt einen großen Rechenaufwand, der sich in einer entsprechenden Rechenzeit niederschlägt.

Um den Ladevorgang eines FONTS zu beschleunigen, kann man sich die gewünschten FONTS in der gewünschten Art und Weise als Diskfiles vorbereiten. Diese FONTS werden später beim Setzen wesentlich schneller geladen, so daß die Umsetzung wegfällt.

FONTS, die mit dem W-Kommando geschrieben werden, tragen stets das Attribut 'constant-size', können also gar nicht mehr in Größe, Breite, Höhe .. verändert werden. Ein eventuell vorhandenes Y-Kommando wird ignoriert.

Vergleichen Sie die FONT-Ladezeiten in folgenden Beispielen:

```
^QN 1;
^QR PLAKATA.D80;                (constant-size FONT)
```

```
^QN 1;
^QY G80, B80%, K-25%;
^QR PLAKATA.FNT;                (Standard-FONT)
```

PLAKATA.D80 ladt deutlich schneller ein als PLAKATA.FNT.

Häufig benutzte FONT-Typen legt man daher als fertig zugeschnittene Disk-Files an. Um die Übersicht zu behalten, sollten die Filenamen sinngemäß vergeben werden, z.B.:

```
NAME.M50                (50mm Größe)
NAME.138                (138-Dot Größe)
NAME-SK.P44            (schmal, kursiv, 44-Punkt)
etc.
```

Der Spruchband-Modus
=====

Für die Erzeugung von Spruchbändern mit Schrifthöhen von 20 cm und mehr (§) gibt es den Spruchband-Modus. Der Satz erfolgt um 90-Grad gedreht in Längsrichtung des Endlos-Papiers. Der Text im Spruchband-Modus wird als eine fortlaufende Text-Zeile behandelt. Eine absolute Positionierung, wie sie im Seiten-Modus möglich ist, existiert nicht, <CR> <LF> wird ignoriert.

Der Spruchband-Modus wird mit dem A-Kommando angewählt:

^QA S(a,b), ... ;

a, b = optionale Parameter:

a --> gewünschte (Gesamt-)Höhe des Spruchbandes
b --> gewünschter Unterlängen-Bereich

Normalerweise wird der Spruchband-Modus ohne die optionalen Parameter angegeben. Höhe und Unterlänge werden automatisch richtig gewählt.

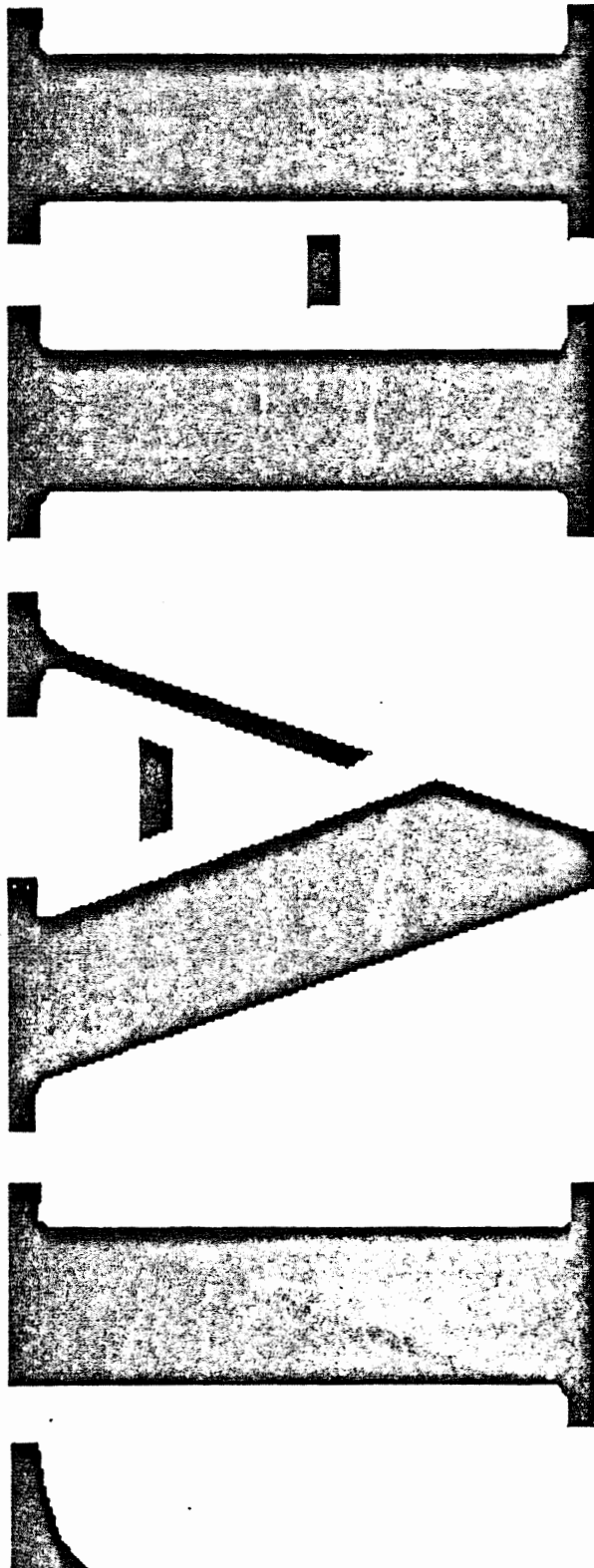
Sollte es jedoch gewünscht sein, die Parameter selbst vorzugeben, so sind die tatsächlichen Schrifthöhen und Unterlängen zu berücksichtigen. Eventuell zu klein gewählte Parameter führen dazu, daß unten und/oder oben Teile des Schriftzuges abgeschnitten werden.

Beispiele:

```
^QN1;  
^QY G200;  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA S;HALLO^QZ;
```

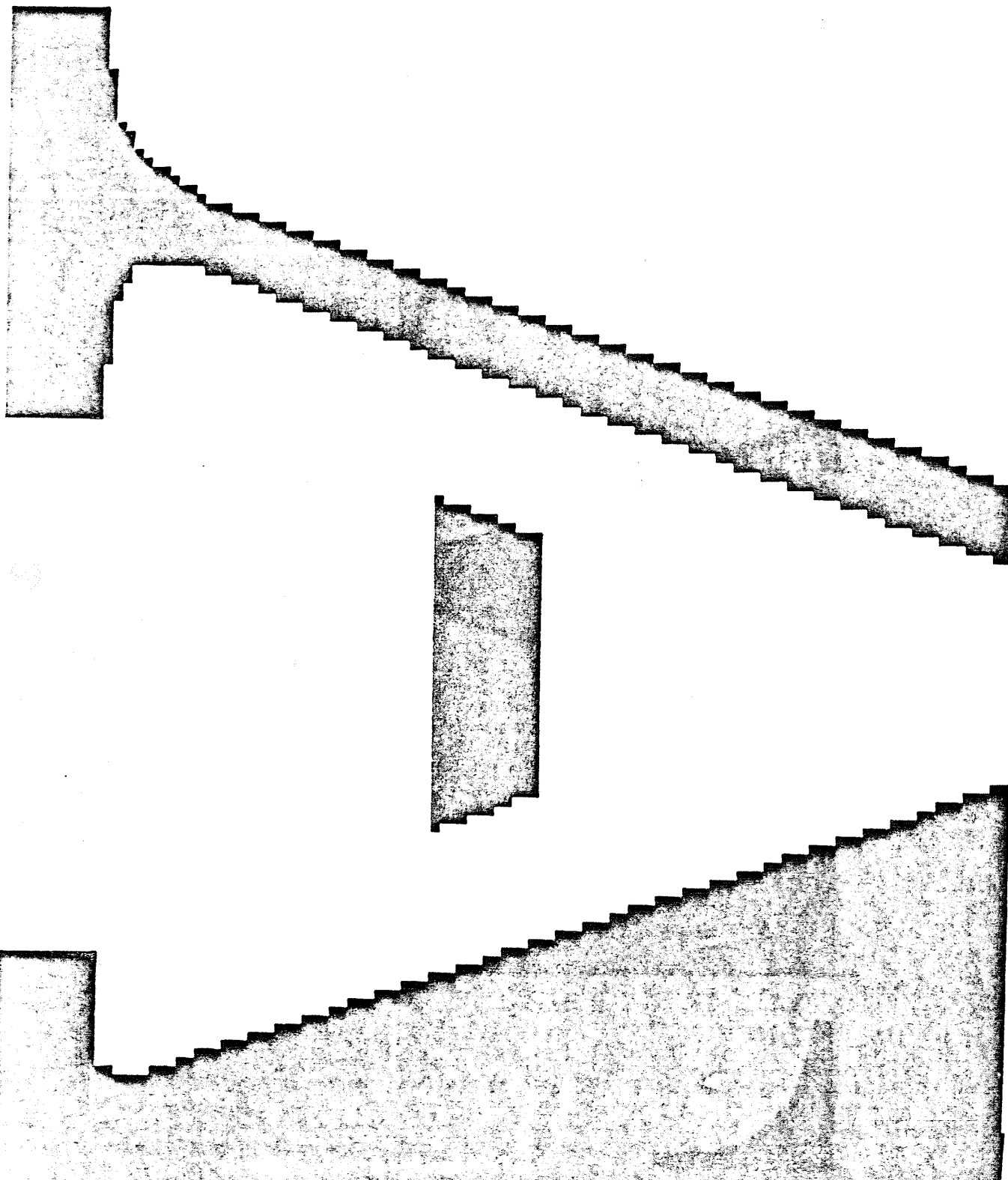
ORLVAH

```
^QN1;  
^QY G200;  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA S, M2;HALLO^QZ;
```




```
^QN 1;  
^QY G 220;  
^QR PLAKATA.FNT;  
^QA S, MB  
;A^QZ;
```

T e i l - A u s d r u c k :



Die beiden folgenden Beispiele veranschaulichen die sinnvolle Verwendung der optionalen Parameter für das Spruchband-Kommando:

```
^QN1;  
^QY G30;  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA S,B3;HALLO^QZ;
```

**HALLO
HALLO
HALLO**

```
^QN1;  
^QY G30;  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA S 40,10,B3;HALLO^QZ;
```

**HALLO
HALLO
HALLO**

Der Parameter 'B3' im A-Kommando gibt an: 3-bahrig ausdrucken. Mehrbahniges Ausdrucken ist eine häufig beim Ettiketten-Druck gewünschte Funktion.

Das E-Kommando

=====

Dies ist ein weniger gebräuchliches Kommando, das der HEADLINE Software mitteilt, welche Fehler-Report-Stufe gewünscht wird.

üblich ist die Stufe 2, mittels E-Kommando kann eine andere Stufe eingestellt werden:

Stufe 0:	keine Fehler-Anzeige, Druck soweit möglich.
Stufe 1:	Anzahl der Fehler melden, Druck soweit möglich
Stufe 2:	Fehler auf Console anzeigen, Programm-Ablauf unterbrechen bis Quittung vom Bediener. Druck soweit möglich.
Stufe 3:	Fehler auf Console melden, Programm bei Fehler beenden.

Kommando-Aufbau:

^QEn; n = 0,1,2,3 (Fehler-Report-Stufe)

3. Alphabetische Kommando-Übersicht

A-Kommando	Anfang eines Text-Blocks	S.	60
B-Kommando	Basis setzen	S.	61
D-Kommando	Draw	S.	63
E-Kommando	Fehler-Report Stufe setzen	S.	64
I-Kommando	Gebiet invertieren	S.	66
J-Kommando	Muster setzen / verwenden	S.	67
K-Kommando	Kommentar / Delay	S.	80
N-Kommando	Font-Nr setzen	S.	81
O-Kommando	Steuer-String an Drucker	S.	82
P-Kommando	Position setzen	S.	83
Q-Kommando	Register setzen	S.	84
R-Kommando	Font lesen	S.	85
T-Kommando	Tabulation, Ränder	S.	86
U-Kommando	Font löschen	S.	88
V-Kommando	Spacing, Überlagerung	S.	89
W-Kommando	Font schreiben	S.	91
X-Kommando	Schreibrichtung setzen	S.	92
Y-Kommando	Größe, Höhe, Breite, kursiv	S.	93
Z-Kommando	Ende eines Text-Blocks	S.	94

Das A-Kommando

Modi: notselected

kennzeichnet den Block-Anfang.

Es sind verschiedene Parameter möglich:

P x,y - Seiten-Modus wählen, Seiten-Breite = x
Seiten-Höhe = y

S(a,b) - Spruchband-Modus wählen,
ohne a,b: Höhe / Unterlänge autom.
mit a,b: a=Höhe, b=Unterlänge

Das A-Kommando erfordert genau einen der beiden Parameter
'P' oder 'S'. Außerhalb eines Blockes ist der Modus:
'notselected'.

W n - Wiederholung des Text-Blocks n-mal
(n: 1 ... 65535)

B n - n-bahnig ausdrucken (n: 1 ... 8)

I n - Intensität setzen, n-mal überdrucken (n: 1 ... 3)

M n - Dot-Vergrößerung um Faktor n. (n: 1 ... 8)

A1,n,...n - Text-Block-Anfangs-Sequenz für den
Ausdruck setzen.
l = Länge (0...32)
n = Byte

E1,n,...n - Text-Block-Ende-Sequenz für den
Ausdruck setzen.
l = Länge (0...32)
n = Byte

Beispiel:

```
^QA P87',2", W76, B3, I2, E1,12;
```

Seiten-Modus 87-mm breit, 2-Inch hoch,
der Text-Block soll 76-mal wiederholt werden,
jeweils 3-bahniger Ausdruck, so daß $76 * 3 \Rightarrow 228$
Seiten ausgedruckt werden.

Die Intensität ist mit 2 vorgewählt (2-fach
überdrucken), zum Abschluß jedes Text-Blockes
wird ein Form-Feed Zeichen (CHR\$(12)) an den
Drucker ausgegeben.

Das B-Kommando

Modi: notselected
Seiten-Modus
Spruchband

setzt die Zeichen-Basis in vertikaler und horizontaler Richtung:

Parameter:

L	-	linker Zeichen-Rand
R	-	rechter Zeichen-Rand
C	-	Centerline
T	-	Zeichen-Oberkante
O	-	Zeichen-Unterkante
B	-	Grundlinie

Beispiel:

^QBT,C;

Default ist: L,B

Das B-Kommando wirkt stets auf das aktuelle Font.

Das C-Kommando

- reserviert -

Das D-Kommando

Modi: Seiten-Modus

stellt die Draw-Funktion zur Verfügung. Es können Linien in verschiedener Ausführung gezeichnet werden. Beginnend bei der ersten X/Y-Koordinate wird ein zusammenhängender Linienzug bis zum angegebenen Endpunkt gezogen.

Parameter:

```
art, stärke, x1,y1, x2,y2, ... xe,ye;
```

art = Linien-Art: Integer-Wert, der das Muster der Linie angibt. Jede binäre '1' erzeugt einen Dot, jede binäre '0' eine Lücke. Muster und ihre Werte:

*****	-1
..*.*.*.*.*.*	43690
....*..*..*..*	37455
......*...*...*	34952
....**..**..*	52428
......**...*	50736
..........*	32896
..........*	32768
...*...	57615
*****.....*	63520
..*....*..*	58596

stärke = Linien-Stärke 1-8 Dots

x1,y1 = Start-Koordinate X/Y

x2,y2 = 2. Linien-Punkt

.

xe,ye = letzter Punkt dieses Linienzuges.

Beispiel:

```
^QD -1,2,
27' , 52',
27' , 199',
86' , 93',
152' , 109';
```


Das E-Kommando

Modi: notselected

setzt die Fehler-Report Stufe.

Parameter:

- 0: keine Fehler-Anzeige,
Druck soweit möglich.
- 1: Anzahl der Fehler melden,
Druck soweit möglich
- 2: Fehler auf Console anzeigen,
Programm-Ablauf unterbrechen
bis Quittung vom Bediener.
Druck soweit möglich.
- 3: Fehler auf Console melden,
Programm bei Fehler beenden.

Default ist üblicherweise Stufe 2.

Beispiel:

^QE1;

Das F-Kommando

Modi: Seiten-Modus

- reserviert -

Das I-Kommando

Modi: Seiten-Modus

gestattet die Inversion eines rechteckigen Gebietes.

Parameter:

xmin, xmax, ymin, ymax;

Die Parameter begrenzen das Gebiet nach allen 4 Seiten.

Beispiel:

^QI 37',57'-1,20',30'-1;

Invertiert ein Rechteck von 20 x 10 mm (b x h).

Das J-Kommando

Modi: Seiten-Modus

Mit dem J-Kommando ist es möglich, im Seiten-Modus ein rechteckiges Gebiet zu definieren und mit einem Dot-Muster zu füllen. Es können beliebige Muster definiert werden, Schraffuren, Linien-, Punkt- und sonstige Raster, Figuren, Symbole, Schriftzüge etc. (siehe Beispiele).

Es gibt 2 Varianten des Kommandos:

- a) definiere ein Muster.
- b) überlagere ein Gebiet mit dem zuletzt definierten Muster.

Parameter:

- a) D, b, h, n, n, ... n;
 - D --> definiere ein Muster
 - b --> Breite
 - h --> Höhe
 - n --> Bytes mit Muster

Organisation des Musters:

Beginnend in der linken oberen Ecke des Musters werden je 8 senkrecht übereinander liegende Pixel zu einem Byte zusammengefaßt. Der jeweils oben liegende Punkt entspricht dem höchsten bit, der untere dem niederwertigsten bit. Eventuell außerhalb des Musters liegende bits werden zu 0 gesetzt. Die rechts benachbarte 2. Spalte von 8 Pixeln bildet das 2. Byte, u.s.f. Entsprechend der Breite b enthält das Muster also mindestens b Bytes. Falls das Muster höher ist als 8 Pixel, wird unterhalb der 1. Byte-Reihe eine 2. angeschlossen, u.s.f.

- b) A xmin,xmax,ymin,ymax;
 A --> additive Überlagerung,
 anschließend Angabe des Gebietes
- S xmin,xmax,ymin,ymax;
 S --> subtraktive Überlagerung,
 anschließend Angabe des Gebietes
- M xmin,xmax,ymin,ymax;
 M --> multiplikative Überlagerung,
 anschließend Angabe des Gebietes

Die Bedeutung der Überlagerungsart geht aus nachfolgenden Tabellen hervor:

ADDITIV:

Untergrund	Muster	Resultat
weiß	weiß	weiß
weiß	schwarz	schwarz
schwarz	weiß	schwarz
schwarz	schwarz	schwarz

SUBTRAKTIV:

Untergrund	Muster	Resultat
weiß	weiß	weiß
weiß	schwarz	schwarz
schwarz	weiß	schwarz
schwarz	schwarz	weiß

MULTIPLIKATIV:

Untergrund	Muster	Resultat
weiß	weiß	weiß
weiß	schwarz	weiß
schwarz	weiß	weiß
schwarz	schwarz	schwarz

Die Größe des Dot-Musters ist je nach Implementation begrenzt auf ca: 1000 ... 5000 Dots. Dies heißt jedoch nicht, daß die Größe des Gebietes, das mit einem Muster gefüllt wird, begrenzt ist. Ist das Gebiet höher oder breiter als das Dot-Muster (und dies ist der Normalfall), wiederholt sich das Muster entsprechend (vergleiche: Tapeten-Muster). Überhaupt brauchen die Abmessungen des Gebietes und die des Musters in keinem bestimmten oder ganzzahligen Verhältnis zueinander stehen.

Als gemeinsamer Bezugspunkt für die Positionierung dient die linke obere Ecke des Musters und des Gebietes. Weiter nach rechts und unten wiederholt sich das Dot-Muster bei Bedarf.

Kommando-Aufbau:

```

^QJ D b,h,n,...n;           definiere Dot-Muster
^QJ A xmin,xmax,ymin,ymax;  verwende Muster additiv
^QJ S xmin,xmax,ymin,ymax;  "      "      subtraktiv
^QJ M xmin,xmax,ymin,ymax;  "      "      multiplikativ

```

Die Definition eines Musters geschieht in der folgenden Weise:

- Entwurf: festlegen der weißen und schwarzen Dots. Das Muster hat die Breite b und die Höhe h.
- Das Muster wird von oben ausgehend in 8-Dot hohe waagerechte Streifen zerlegt. Je 8-Dots, die senkrecht übereinanderstehen, gehören zu einem Byte n. Der oberste Dot ist das höchstwertige bit im diesem Byte:

```

      *           bit-7
      .           bit-6
      .           bit-5
      *           .
      *           .
      .
      .
      .           bit-0

```

- Das so in 8-Dot hohe Streifen zerlegte Muster wird jetzt Byte für Byte von links nach rechts, der oberste Streifen zuerst, angegeben.

Beispiel:

★ = '1' = schwarz
 . = '0' = weiß

```

★ . . . .
★ . . . .
. ★ . . .
. ★ . . .
. . ★ . .
. . ★ . .
. . . ★ .
. . . . ★
. . . . ★

          ==>>

★ . . . .
★ . . . .
. ★ . . .
. ★ . . .
. . ★ . .
. . ★ . .
. . . ★ .
. . . . ★
. . . . ★

          ==> oberer Streifen

          ==> unterer Streifen
  
```

Es ergeben sich folgende Bytes:

```

192, 48, 14, 3, 0   (oberer Streifen)
 0,  0,  0, 0, 192  (unterer Streifen)
  
```

Bei der vorliegenden Muster-Breite von 5
 und einer Höhe von 10 sieht daher die Muster-
 Definition wie folgt aus:

```

^QJ D 5,10,192,48,14,3,0,0,0,0,0,192;
  
```

Soll dieses Muster nur in ein schwarzes Gebiet
 gefüllt werden, so ist die Überlagerungsart
 'multiplikativ' anzuwenden; für die Füllung
 eines weißen Gebietes ist die Überlagerung
 'additiv' durchzuführen und in weiß/schwarz
 gemischten Gebieten die Überlagerungsart
 'subtraktiv'.

Bei der Benutzung dieses Kommandos ist (wie auch beim 'I'-Kommando)
 die Reihenfolge innerhalb eines Text-Blockes von Bedeutung. Es ist
 z.B. ein Unterschied, ob zunächst ein schwarzer Schriftzug in ein
 weißes Gebiet geschrieben wird und anschließend das obige Muster
 'subtraktiv' im gleichen Gebiet überlagert wird, oder ob das Muster
 zuerst und der Schriftzug danach geschrieben wird.

Es folgen einige Beispiele. Die zugehörigen Ausdrücke finden sich auf Seite 79

* = '1' = schwarz
. = '0' = weiß

Dot-Muster: Punkt-Raster 12,5%, fein

Elementarzelle: *...

Definition: ^QJ D 4,8,136,0,34,0;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 1

Dot-Muster: Punkt-Raster 25%, fein

Elementarzelle: *...
 ..*.

Definition: ^QJ D 4,8,170,0,85,0;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 2

Dot-Muster: Linien-Raster 33%, fein

Elementarzelle: ..*
 .*.
 *..

Definition: ^QJ D 3,6,36,72,144;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 3

Dot-Muster: Punkt-Raster 50%, fein

Elementarzelle: *.
.*

Definition: ^QJ D 8,8,170,85,170,85,170,85,170,85;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 4

Dot-Muster: Punkt-Raster 12,5%, mittel

Elementarzelle: **.....
**.....
.....
.....
....**..
....**..
.....
.....

Definition: ^QJ D 8,8,192,102,0,0,12,12,0,0;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 5

Dot-Muster: Punkt-Raster 25%, mittel

Elementarzelle: **.....
**.....
....**..
....**..
.....

Definition: ^QJ D 8,8,204,204,0,0,51,51,0,0;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 6

Dot-Muster: Linien-Raster 33%, mittel

Elementarzelle: **
 ...**.
 ..**..
 .**..
 **..

Definition: ^QJ D 6,5,12,24,48,96,192,132;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 7

Dot-Muster: Punkt-Raster 50%, mittel

Elementarzelle: **..
 **..
 ..**
 ..**

Definition: ^QJ D 4,8,204,204,51,51;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 8

Dot-Muster: Linien-Raster 50%, mittel

Elementarzelle: *
 *
 :
 .

Definition: ^QJ D 4,8,204,204,204,204;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 9

Dot-Muster: Linien-Raster 50%, mittel

Elementarzelle: **..

Definition: ^QJ D 4,8,255,255,0,0;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 10

Dot-Muster: Linien-Raster 50%, mittel

Elementarzelle: **..
 .**..
 ..**
 ..

Definition: ^QJ D 4,8,136,204,102,51;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 11

Dot-Muster:

Schachbrett fein

Elementarzelle:

```
*****.....  
*****.....  
*****.....  
*****.....  
*****.....  
*****.....  
*****.....  
*****.....  
*****.....  
*****.....  
.....*****  
.....*****  
.....*****  
.....*****  
.....*****  
.....*****  
.....*****  
.....*****  
.....*****  
.....*****
```

Definition:

```
^QJ D 16,16,  
255,255,255,255,255,255,255,  
0,0,0,0,0,0,0,0,  
0,0,0,0,0,0,0,0,  
255,255,255,255,255,255,255;
```

Muster-Ausdruck:

siehe Seite 79, Nr. 12

Dot-Muster: Gitter-Muster

Elementarzelle:

```

*****
*...***...
*...***...
*...***...
*****
*****
*****
*...***...
*...***...
*...***...

```

Definition: ^QJ D 10,10,
 255,142,142,142, 255,255,255,142, 142,142,
 192,0,0,0, 192,192,192,0, 0,0;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 14

Dot-Muster: Herzchen-Muster

Elementarzelle:

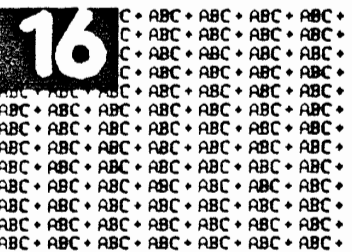
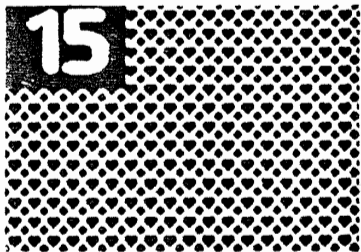
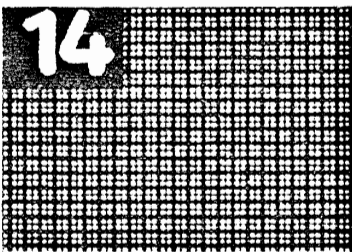
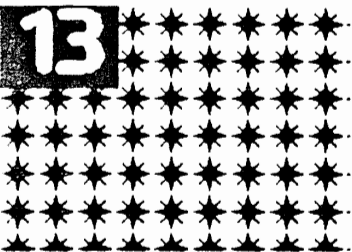
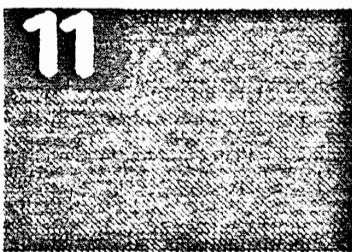
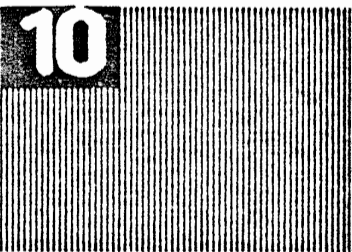
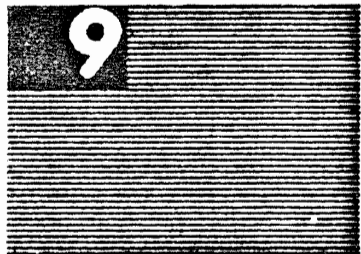
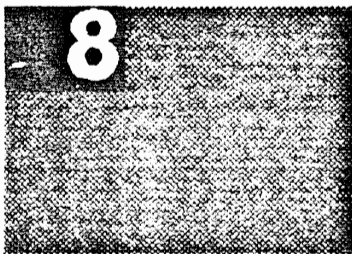
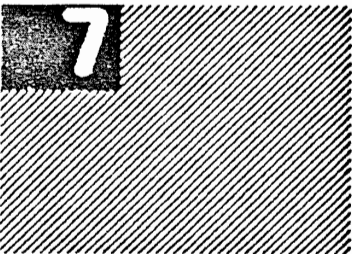
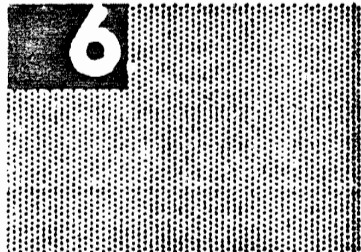
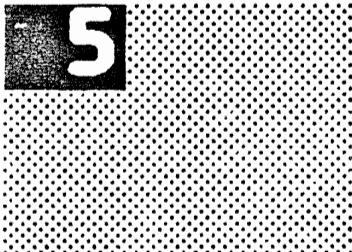
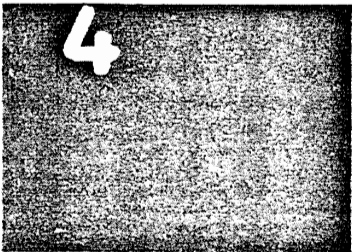
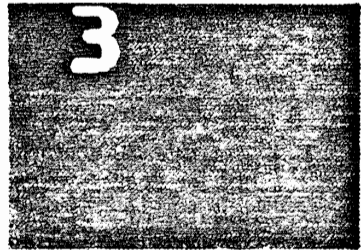
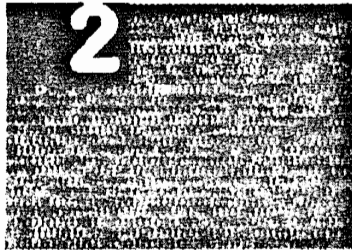
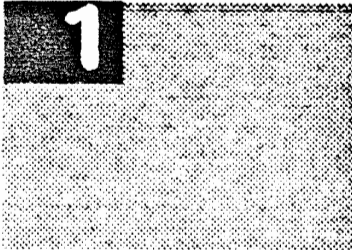
```

**.....**
*.....*
.....
...***.***...
..*****..
..*****..
..*****..
...*****...
....*****....
*...***...*
**...*...**
***.....***
***.....***

```

Definition: ^QJ D 13,13,
 192,128,14,31, 31,31,15,31,
 31,31,14,128, 192,
 120,56,24,0, 128,192,224,192,
 128,0,24,56, 120;

Muster-Ausdruck: siehe Seite 79, Nr. 15



Das K-Kommando

Modi: notselected
Seiten-Modus
Spruchband

Ist ein Kommando ohne Wirkung auf den Setzvorgang. Es wird verwendet, um innerhalb eines Text-Blockes Kommentare aufzunehmen, und um ein Delay zu erzeugen.

Parameter:

n, ... ; n = Delay in 0,1 Sekunden,
 Werte (0... 65535)

 ... beliebiger Kommentar ohne ';'

Kommentare dienen ggf. der Übersichtlichkeit. Die Delay-Funktion wird immer dort eingesetzt, wo von Seiten des Matrix-Druckers Einschränkungen des Arbeitszyklusses vorgegeben sind, dienen also zum Schutz vor Überhitzung des Druckkopfes.

Anhaltspunkte zur Auswahl eines Delays:

- je höher der SCHWARZ-Anteil beim Ausdruck, um so stärker die Erwärmung des Matrix-Druckkopfes,
- je größer schwarze Gebiete sind, um so stärker die Erwärmung des Druckkopfes.

Im Handbuch des Druckers finden sich entsprechende Hinweise, die z.B. aussagen:

'... nach x-Minuten Vollgraphik-Druck mindestens
y-Minuten Pause einhalten ...'

Bei kleinen Ausdrucken (weniger als eine DIN-A 4 Seite) ist in der Regel kein Delay erforderlich.

Das N-Kommando

Modi: notselected
Spruchband
Seiten-Modus

wählt eine aktive FONT-Nummer im Bereich 1 ... 6 bzw. 1...16 aus.
Beim Satz werden alle Zeichen aus dem jeweils aktuellen FONT
entnommen, ein Wechsel des Zeichensatzes erfordert den Wechsel der
aktiven FONT-Nr. Auch andere Kommandos benutzen diese Nummer
(Read-Font, Unread-Font, Y-Kommando, ..).

Parameter:

n; n = Font-Nummer

Beispiel:

^QN4;

Das O-Kommando

Modi: notselected

sendet einen String von Zeichen an den Drucker.

Parameter:

b,b, ... b;

b = Bytes

Beispiel:

^QO 27,91,41;

sendet die Escape-Sequenz:

ESC, eckige Klammer auf, 'A'

an den Drucker.

Zweck des Kommandos ist die Steuerung der Druckers. Dazu zählt das Initialisieren, das Setzen von Dot-Dichte, Farbe, Seiten-Länge, Steuerung eines Sheet-Feeders, Schneide-Vorrichtung u. v. m.

Es können alle Zeichen mit dem Code von \$00 ... \$FF (0 .. 255) gesendet werden. Die Länge des Zeichenstrings ist beliebig.

Das P-Kommando

Modi: Seiten-Modus

setzt die aktuelle Schreib-Position.

Parameter:

x,y; x = neue X-Koordinate,
 y = neue Y-Koordinate.

Beispiel:

^QP 90', H-15';

setzt die Schreib-Position 90 mm rechts vom
linken Rand und 15 mm unterhalb der Höhe H.

Beispiel:

^QP 90', Y+5';

setzt die Schreib-Position 90 mm rechts vom
linken Rand und 5 mm über die aktuelle
Schreib-Position.

Beispiel:

^QP X+5', Y;

Setzt die Schreib-Position um 5 mm vorwärts.

Das Q-Kommando

Modi: notselected
Seiten-Modus
Spruchband

ladt ein odere mehrere Register mit Wert/en.

Parameter:

r1, n1, r2, n2, ...;

r1 = Register: A, B, ... Z mit Ausnahme von: U,V,X,Y
n1 = Wert (real oder interger)

r2 = Register: A, B, ... Z mit Ausnahme von: U,V,X,Y
n2 = Wert (real oder interger)

Register werden durch einen Buchstaben spezifiziert.
Die Register U, V, X und Y bilden eine Ausnahme von den
anderen, da sie nur gelesen, nicht jedoch beschrieben
werden können in diesem Kommando.

X = aktuelle X-Koordinate der Schreib-Postition
Y = aktuelle Y-Koordinate der Schreib-Postition

Beispiele:

^QQ A,27', B,2"+4, C 3, D 5*X;
^QQ M, 2*A, N,1"+B;

Das R-Kommando

Modi: notselected

liest ein Font unter der aktuellen Font-Nummer ein.

Parameter:

D:FILENAME.EXT;

D: ----> Drive
FILENAME ----> Filename
.EXT ----> Namens-Erweiterung

Beispiel:

^QN3; ----> wähle Font-Nummer
^QY G27'; ----> setze Größe 27-mm
^QRC:PLAKATA.FNT; ----> lies Font 'PLAKATA.FNT'

Das so eingelesene Font 'PLAKATA.FNT' steht im weiteren unter der Font-Nummer 3 zur Verfügung.

Das T-Kommando

Modi: notselected

setzt Tabulationen und Ränder.

Parameter:

R x, ... setzt einen linken Rand (= x)

A l,r,o,u, ... setzt die 4 Ränder für den
 Seiten-Modus:
 l = linker-Rand
 r = rechter Rand
 o = oberer Rand
 u = unterer Rand

Diese Ränder werden als Zeilen-Anfangs-
 Positionen in den 4 Schreibrichtungen
 verwendet:

Schreibrichtung:	Zeilenanfang:
OST	links
SÜD	oben
WEST	rechts
NORD	unten

T n; setzt TAB-Stop Abstand: (§)

T12' ---> alle 12 mm ein TAB-Stop.

Beispiele:

```
^QN1;            - ohne X-Rand -
^QY G 30';
^QRPLAKATA.FNT;
^QA P100',40'
;ABC^QZ;
```

```
^QN1;            - mit X-Rand -
^QY G 30';
^QRPLAKATA.FNT;
^QT R 60';
^QA P100',40'
;ABC^QZ;
```

```
^QQ B 50', A 2*B;           - Demo: Ränder -  
^QN1;                       links, rechts, oben, unten  
^QY G10';  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA P A,A  
;^QD -1,8,  
0,8, 0,A, A-8,A, A-8,8, 0,8  
;^QXRO  
;^QP B,B;  
OST^QXRS  
;^QP B,B;  
SUED^QXRW  
;^QP B,B;  
WEST^QXRN  
;^QP B,B;  
NORD;^QZ;
```


Das U-Kommando

Modi: notselected

Gegenteiliges Kommando zu Read-FONT (R-Kommando): 'Unread'-FONT.
Es entfernt das FONT unter der aktuellen FONT-Nummer und alle mit
diesem FONT zusammenhängenden Parameter-Einstellungen.

Das U-Kommando wird vorwiegend in Systemen mit weniger als 128K
Speicherplatz verwendet, um nach Benutzung eines Fonts anschließend
wieder Platz zu schaffen für ein neues.

Parameter:

- keine -

Beispiel:

^QN1;
^QRPLAKATA.FNT;
^QU;
^QA P 300,300
;ABC^QZ;

führt zu Fehler: 'kein FONT'
- unread FONT -

Das V-Kommando

Modi: Seiten-Modus
notselected

gestattet die Auswahl der Zeichen- und Zeilen-Vorschübe sowie der Überlagerungsart.

Parameter:

- a)
- | | |
|-----|---|
| LS | kurzer Zeilen-Abstand |
| LN | normaler Zeilen-Abstand |
| LL | langer Zeilen-Abstand |
| LCn | Zeilen-Abstand der Größe n |
| CD | Dickten-Satz |
| CDn | Dickten-Satz, erweitert um n |
| CCn | Satz mit konstantem Zeichenvorschub n |
| CM | Satz mit konstantem Zeichenvorschub:
größte Dichte im FONT |
| CMn | Satz mit größter Dichte im FONT,
erweitert um n |
- b)
- | | |
|----|-----------------------------|
| D+ | Dot-Überlagerung additiv |
| D- | Dot-Überlagerung subtraktiv |

Die Parameter unter a) sind verknüpft mit dem jeweils aktiven FONT, die Parameter b) gelten im weiteren für alle FONTS.

Beispiele: - nächste Seite -

```
^QN1;  
^QY G12';  
^QRPLAKATA.FNT;  
^QA P 100',200'  
;^QP 10,180'  
;^QV LS;  
ZEILE 1  
ZEILE 2^QV LN;  
ZEILE 3  
ZEILE 4^QV LL;  
ZEILE 5  
ZEILE 6^QV LC 5';  
ZEILE 7
```

```
^QV LN,CD-3'  
;MITTE^QV CD  
;MITTE^QV CD+3'  
;MITTE^QV CCS'  
;MITTE^QV CM  
;MITTE^QZ;
```

```
^QN1;  
^QRPLAKATA.DB0;  
^QA P400,400  
;^QP 40,300  
;ABCDE^QP 45,270  
;ABCDE^QP 40,100  
;^QVD-  
;ABCDE^QP 45,70  
;ABCDE^QZ;
```

Beispiel zu Dot-Überlagerung

Das W-Kommando

Modi: notselected

Schreibt das aktuelle Font unter dem spezifizierten Filenamen auf Disk.

Parameter:

D:FILENAME.EXT;

Beispiel:

^QN1;
^QY G32', K-27%, B 80%;
^QR PLAKATA.FNT;
^QW PLA-KS.M32;

legt das Font: 'PLA-KS.M32' auf Disk ab.

Zweck des Kommandos ist es, häufiger benötigte Schriftgrößen als vorbereitete 'immediate'-Fonts auf Diskette abzulegen. Solche 'immediate'-Fonts werden schneller geladen als andere, so daß der Setzvorgang insgesamt beschleunigt wird.

Fonts, die mit dem W-Kommando geschrieben worden sind, können nicht mehr in Größe, Höhe, Breite oder Kursivlage verändert werden.

Das X-Kommando

Modi: Seiten-Modus

gestattet die Eingabe der Schreibrichtung.

Parameter:

RO; Schreibrichtung = OST
RS; Schreibrichtung = SÜD
RW; Schreibrichtung = WEST
RN; Schreibrichtung = NORD

Beispiel:

```
^QN 1;  
^QY G15', K+30%;  
^QR ATHINA.FNT;  
^QA P 115', 115'  
;^QP 45',85';^QXR O  
;OST^QXR S  
;SÜD^QXR W  
;WEST^QXR N  
;NORD^QZ;
```

nord ost
west süd

Das Y-Kommando

Modi: notselected

setzt Parameter für den Font-Lade Vorgang.

Parameter:

Gn	Größe des zu ladenen Fonts auf n setzen
Hm	Höhe um den Faktor m verändern
Bm	Breite um den Faktor m verändern
Km	Kursivstellung um Neigung m

Beispiel:

```
^QN 1;
^QY G20';
^QR PLAKATA.FNT;
^QA P140',30';ABCDEF^QZ;

^QY G20', H 180%;
^QR PLAKATA.FNT;
^QA P140',40';ABCDEF^QZ;

^QY G20', K -30%, H120%;
^QR PLAKATA.FNT;
^QA P140',40';ABCDEF^QZ;

^QY G20', B 70%;
^QR PLAKATA.FNT;
^QA P140',30';ABCDEF^QZ;

^QY G20', B 150%;
^QR PLAKATA.FNT;
^QA P140',30';ABCDEF^QZ;
```

Das Z-Kommando

Modi: Seiten-Modus
Spruchband

beendet einen Text-Block, der mit dem A-Kommando begonnen hat.

Parameter:

- keine -

Der grundsätzliche Aufbau eines mit HEADLINE zu setzenden Dokumentes sieht wie folgt aus:

div. Kommandos (um Fonts zu laden)

A-Kommando (legt den Beginn eines Text-Blocks fest)

Text-Block

.
.
.

Z-Kommando (beendet den Text-Block)

In einem Dokument können beliebig viele Text-Blöcke enthalten sein. üblicherweise enthält ein Text-Block (im Seiten-Modus) eine Text-Seite, deren Abmessungen von einigen mm Breite und Höhe bis zum Format des Papiers reichen kann.

Die max. Text-Block Größe ist je nach Implementation begrenzt und bewegt sich etwa zwischen 1 - 20 Kbytes.

Beispiele: (siehe andere Kommandos)

4. Tips & Hinweise zum Gebrauch von HEADLINE

=====

HEADLINE ist eine Software, die Schriftzeichen und Symbole sowie Linien-Graphiken und Dot-Muster auf dem Matrix-Drucker zum Ausdruck bringt.

Dies ist ein sehr Daten- und rechenintensiver Vorgang. Besonders in den Implementationen auf 8-Bit Computern spiegelt sich dieser Umstand z.T. in einer etwas längeren Bearbeitungszeit für ein Dokument wider. Nachfolgende Check-Liste soll aufzeigen, wie sie ggf. Ihren System-Durchsatz verbessern können:

- Speicherplatz: Mehr Speicherplatz führt zu schnellerer Bearbeitung.
- CPU-Takt: Wenn der CPU-Takt einstellbar ist: die höchste Frequenz bringt die schnellste Bearbeitung.
- Drucker: Trotz des hohen Rechen-Aufwandes im Computer-System, ist der Drucker in der Regel das langsamste Glied in der Kette. Verbesserungen hier bringen daher die besten Resultate bei der Erhöhung des Durchsatzes:

Drucker-Schnittstelle:

Da jeder einzelne Dot vom Rechner an den Drucker übertragen werden muß, ist die Drucker-Schnittstelle der erste Engpaß. (Eine DIN-A 4 Seite besteht z.B. je nach Drucker aus ca. 500.000 - 2.000.000 Dots !)

Wenn Sie die Wahl haben ist also eine parallele Schnittstelle (Centronics) einer seriellen (RS 232) vorzuziehen. Wenn es eine serielle sein muß:

Baud-Rate auf höchste Stufe einstellen!

Drucker-Geschwindigkeit:

Die eigentliche Drucker-Geschwindigkeit begrenzt ebenfalls den Durchsatz. Angaben über Geschwindigkeit (Dots pro Sekunde) finden sich im Drucker-Handbuch.

Drucker-Puffer:

Drucker-Puffer erhöhen ebenfalls den Durchsatz, da Drucker und Rechner quasi parallel arbeiten können und nicht mehr auf einander zu warten brauchen. Je nach Art und Umfang des Outputs sollte die Kapazität des Puffers mindestens 32 oder 64 K-Byte betragen.

Drucker-Installation

Manche Drucker ermöglichen die Wahl verschiedener Dot-Dichten. Je höher die Dichte um so höher die Anzahl der Dots, die berechnet, übertragen und gedruckt werden müssen. Die Qualität des Outputs steigt mit der Dot-Dichte, die Geschwindigkeit sinkt.

- Programm-Benutzung:

In der Art und Weise wie das Programm benutzt wird, liegt ebenfalls ein Potential zur Beschleunigung.

Die Verwendung von 'immediate' Fonts bringt Geschwindigkeits-Vorteile.

Beispiel:

```
^QN 1;  
^QR ROMA.D80;  
^QA P200,85;ABC^QZ;
```

ist schneller als:

```
^QN 1;  
^QY G80;  
^QR ROMA.FNT;  
^QA P200,85;ABC^QZ;
```

Wählen Sie die Seitengröße nur so groß wie tatsächlich benötigt, da auch 'weiße' Punkte berechnet, übertragen und gedruckt werden müssen:

Beispiele:

```
^QN 1;  
^QR ROMA.D80;  
^QA P 200,85;Hallo^QZ;
```

ist schneller als:

```
^QN 1;  
^QR ROMA.D80;  
^QA P 200,285;Hallo^QZ;
```

Entwürfe für ein gestaltetes Plakat oder Spruchband werden bedeutend schneller gedruckt, (10 ... 100 mal schneller !) wenn sie zunächst kleiner gedruckt werden, als hinterher das Original.

Beispiel:

```
^QQ A 20%;           Reduktion auf 20%  
^QQ B 1;           Dot-Vergrößerung: 1  
^QN 1;  
^QY G235 * A;  
^QR PLAKATA.FNT;  
^QA S, MB;HEUTE ABEND GROSSER BALL^QZ;
```

wird ca. 100-mal schneller gedruckt als:

```
^QQ A 100%;        Original-Größe  
^QQ B 2;           Dot-Vergrößerung: 2  
^QN 1;  
^QY G235 * A;  
^QR PLAKATA.FNT;  
^QA S, MB;HEUTE ABEND GROSSER BALL^QZ;
```

Umgang mit dem Speicherplatz

=====

Hauptsächlich für die Implementationen auf Computern mit geringem Speicherplatz (weniger als 128 KByte) ist die Kenntnis der Speicherorganisation von HEADLINE für die ökonomische Speicherbelegung sinnvoll.

Jedes FONT, das mit dem R-Kommando eingelesen wird, belegt Speicherplatz entsprechend seiner Länge. Die Gesamtlänge der gemeinsam einlesbaren FONTS ist begrenzt und um so kleiner, je weniger Speicherplatz zur Verfügung steht. Auf kleinen Systemen geht die Strategie daher dahin, jeweils nur 1 FONT einzulesen und dieses nach Gebrauch wieder zu löschen. Bei Verwendung von kleinen FONTS können auch hier mehrere gleichzeitig im Speicher gehalten werden.

Bei der Anfertigung Benutzer-spezifischer FONTS ist es also ggf. sinnvoll, nur wenige Zeichen in einem FONT zu vereinigen, um so flexibler zu sein in der Verwendung dieser Zeichen.

Weiterhin belegt auch das Quell-Dokument, welches 'gesetzt' werden soll, Speicherplatz. Die Gesamtlänge ist unbegrenzt, jedoch darf je nach Implementation ein Text-Block die Länge von ca: 1 .. 20 KBytes nicht überschreiten.

Bei Bedarf kann daher eine große Seite in 2 kleinere Text-Blöcke zerlegt werden, um sie in 2 Hälften nacheinander zu bearbeiten.

Die Verwendung der Register =====

Eine nützliche Einrichtung ist der Register-Satz A ... Z. Numerische Ausdrücke können unter Verwendung dieser Register übersichtlicher und flexibler gestaltet werden, als es bei ausschließlicher Verwendung von Zahlenwerten der Fall wäre.

Beispiel:

In einem Dokument sollen unter anderem mehrere verschiedene gerasterte Felder gesetzt werden (etwa wie dies auf Seite 79 zu sehen ist).

Um möglichst einfach an zentraler Stelle Korrekturen vornehmen zu können, wird Gebrauch von den Registern gemacht:

```

^QQ G 15';      --> Schrift-Größe FONT-1
^QQ H 5";      --> Seiten-Breite
^QQ I 6";      --> Seiten-Höhe

^QJ J 1"*50%;  --> Start-Pos X des Schriftzuges
^QJ K 1"*50%;  --> Start-Pos Y des Schriftzuges

^QQ A 1";      --> Breite des Feldes
^QQ B 1";      --> Höhe des Feldes
^QQ C 1"*30%;  --> waagerechter Abstand der Felder
^QQ D 1"*30%;  --> senkrechter Abstand der Felder
^QQ E 1"*50%;  --> Start-Pos X
^QQ F I-1"*50%; --> Start-Pos Y

^QN1;
^QY G G;
^QRPLAKATA.FNT;
^QA P H,I
;^QD -1,8, 0,8, 0,I, H-8,I, H-8,8, 0,8
;^QP J,K
;BEISPIEL^QK0,      ---> es folgen die Raster-Felder:
=====
;^QJ D 8,8,204,204,0,0,51,51,0,0
;^QJ A E,E+A, F-B, F
;^QJ A E+0*A+0*C,E+1*A+0*C, F-B, F

;^QJ D 6,6,12,24,48,96,192,132
;^QJ A E+1*A+1*C,E+2*A+1*C, F-B, F

```

--> Fortsetzung: nächste Seite <--

(Fortsetzung von voriger Seite)

```
;^QJ D 4,8,204,204,51,51
;^QJ A E+2*A+2*C,E+3*A+2*C, F-B, F

;^QJ D 4,8,204,204,204,204
;^QJ A E+0*A+0*C,E+1*A+0*C, F-2*B-D, F-B-D

;^QJ D 4,8,255,255,0,0
;^QJ A E+1*A+1*C,E+2*A+1*C, F-2*B-D, F-B-D

;^QJ D 16,16,
255,255,255,255,255,255,255,255,
0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,
255,255,255,255,255,255,255,255
;^QJ A E+2*A+2*C,E+3*A+2*C, F-2*B-D, F-B-D

;^QJ D 26,26,
0,0,0,0,0,4,2,1, 0,0,1,15,127,15,1,0,
0,1,2,4,0,0,0,0, 0,0,
0,8,8,8,28,28,28,62, 190,127,255,255,255,255,127,
190,62,28,28,28,8,8,8, 0,0,
0,0,0,0,0,16,32,64, 128,0,192,248,255,248,192,0,
128,64,32,16,0,0,0,0, 0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0, 0,0
;^QJ A E+0*A+0*C,E+1*A+0*C, F-3*B-2*D, F-2*B-2*D

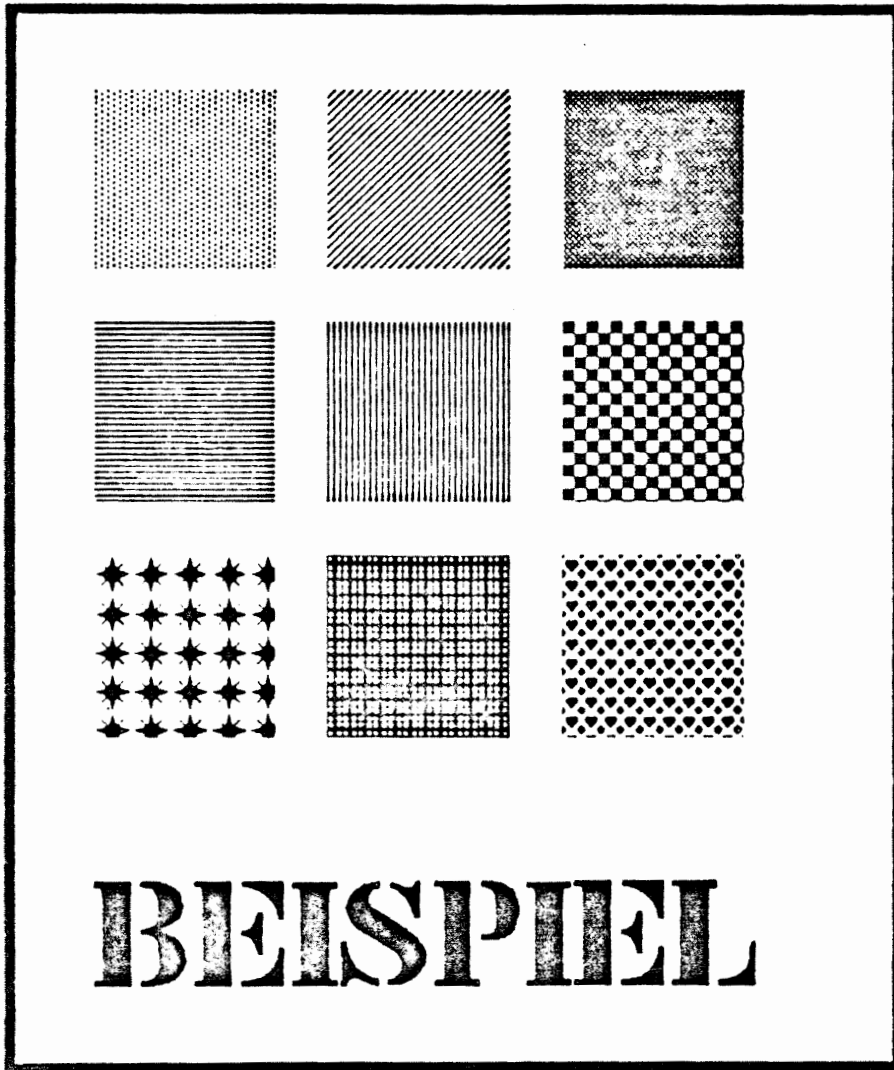
;^QJ D 10,10,
255,142,142,142, 255,255,255,142, 142,142,
192,0,0,0, 192,192,192,0, 0,0
;^QJ A E+1*A+1*C,E+2*A+1*C, F-3*B-2*D, F-2*B-2*D

;^QJ D 13,13,
192,128,14,31, 31,31,15,31,
31,31,14,128, 192,
120,56,24,0, 128,192,224,192,
128,0,24,56, 120
;^QJ A E+2*A+2*C,E+3*A+2*C, F-3*B-2*D, F-2*B-2*D

;^QZ;
```

(Fortsetzung nächste Seite)

Ausdruck dieses Dokumentes:



Mit veränderten Werten für die Register A - K ergibt sich:

```

^QQ G  7';      --> Schrift-Größe FONT-1
^QQ H  5";      --> Seiten-Breite
^QQ I  6";      --> Seiten-Höhe

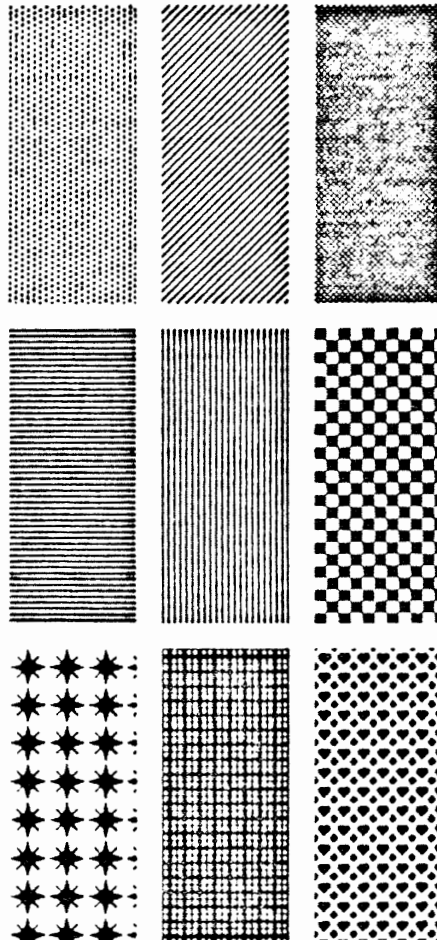
^QQ J  1"*18%;  --> Start-Pos X (Schriftzug)
^QQ K I-1"*70%; --> Start-Pos Y (Schriftzug)

^QQ A  1"*70%;  --> Breite des Feldes
^QQ B  1"*165%; --> Höhe des Feldes
^QQ C  1"*15%;  --> waagerechter Abstand der Felder
^QQ D  1"*15%;  --> senkrechter Abstand der Felder
^QQ E  H *48%;  --> Start-Pos X
^QQ F  I-1"*40%; --> Start-Pos Y

```

·
·
·
·

BEISPIEL



Und schließlich ergibt sich bei folgenden Register-Werten:

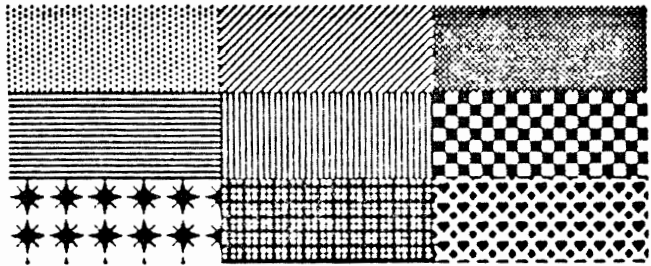
```
^QQ G    9';    --> Schrift-Größe FONT-1
^QQ H   180';   --> Seiten-Breite
^QQ I    50';   --> Seiten-Höhe

^QQ J    7';    --> Start-Pos X (Schriftzug)
^QQ K    7';    --> Start-Pos Y (Schriftzug)

^QQ A   30';    --> Breite des Feldes
^QQ B   12';    --> Höhe des Feldes
^QQ C    0;     --> waagerechter Abstand der Felder
^QQ D    0;     --> senkrechter Abstand der Felder
^QQ E   80';    --> Start-Pos X
^QQ F  I-7';   --> Start-Pos Y

.
.
.
.
```

BEISPIEL



Als nächstes zwei Beispiele für Ettiketten-Druck. Es wird auch hier Gebrauch von den Registern gemacht, um nachträgliche Änderungswünsche rasch berücksichtigen zu können:

```

==== Name: PAGE-105.001 ====
^QQ C 60'; ----> Breite des Ettiketts
^QQ D 1"; ----> Höhe des Ettiketts
^QQ E 10'; ----> seidl. Abstand der Ettiketten
^QQ F 5'; ----> Hohen-Abstand der Ettiketten
^QQ G 3; ----> Anzahl der Bahnen
^QQ H 6'; ----> Schrift-Größe 1
^QQ I 10'; ----> Schrift-Größe 2
^QQ J 7; ----> Anzahl der Wiederholungen

^QQ K 4'; ----> X-Justage Überschrift
^QQ L D+F-12'; ----> Y-Justage Überschrift

^QQ M K-1'; ----> X-Justage 2.Zeile
^QQ N F+3'; ----> Y-Justage 2.Zeile

^QQ R 3; ----> Strichstärke des Rahmens

^QN 1;
^QY Gh;
^QR ROMA.FNT;
^QN 2;
^QY Gi;
^QR ROMA.FNT;

^QA P cte, d+f, Bg, Wj
;^QN2
;^QP k,1
;0245 372^QP m,n
;^QN1
;^QV CD1
;Abstands-Bolzen^QD -1,r,
0,f+r, 0,f+d, c-r,f+d, c-r,f+r, 0,f+r
;^QZ;

```

Der dazu gehörende Ausdruck auf der nächsten Seite.

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

0245 372

Abstands-Bolzen

Das 2. Ettikett ist als Muster für ein Typen-Schild gedacht:

===== Page-105.002 =====

```

^QQ C 95';      ---> Breite des Ettiketts
^QQ D 70';      ---> Höhe des Ettiketts
^QQ E 8';       ---> seitl. Abstand der Ettiketten
^QQ F 8';       ---> Höhen-Abstand der Ettiketten
^QQ G 2;        ---> Anzahl der Bahnen
^QQ H 1150*1';  ---> Schrift-Größe 1
^QQ I 6';       ---> Schrift-Größe 2
^QQ J 3;        ---> Anzahl der Wiederholungen

^QQ K 5';       ---> Abstand der weißen Felder

^QQ O 4';       ---> X-Justage Überschrift
^QQ W D+F-23'; ---> Y-Justage Überschrift

^QQ P 26';      ---> X-Justage linke Ecke weiße Felder
^QQ Q 90';      ---> X-Justage rechte Ecke weiße Felder
^QQ R 4'+F;     ---> Y-Justage untere Zeile
^QQ S R+14';    ---> Y-Justage 1 Zeile höher
^QQ T S+14';    ---> Y-Justage 1 Zeile höher

^QQ M K-1';     ---> X-Justage 2. Zeile
^QQ N F+3';     ---> Y-Justage 2. Zeile

^QN 1;
^QY Gh, H130%;  Schrifthöhe vergrößern !
^QR ATHINA.FNT;
^QN 2;
^QY Gi;
^QR ATHINA.FNT;

^QA P cte, d+f, Bg, Wj
;^QN1
;^QP o,w
;ABC-Werke^QN2
;^QV CDZ
;^QP o,t
;Typ:^QP o,s
;Nr. :^QP o,r
;Jahr:^QI 0,c,f,ftd
;^QI p,q,r,r+(s-r)-k
;^QI p,q,s,s+(s-r)-k
;^QI p,q,t,t+(s-r)-k
;^QZ;

```

Ausdruck auf der folgenden Seite.

ABC-Werke

Typ:

Nr.:

Jahr:

ABC-Werke

Typ:

Nr.:

Jahr:

ABC-Werke

Typ:

Nr.:

Jahr:

ABC-Werke

Typ:

Nr.:

Jahr:

ABC-Werke

Typ:

Nr.:

Jahr:

ABC-Werke

Typ:

Nr.:

Jahr:

'Shaddow'- und 'Outline'-Effekte:

können mit HEADLINE durch Wahl der Überlagerung und Positionierung der Schreibposition erreicht werden.

Beispiel:

==== Name: PAGE-109.001 ====

====
Demonstration von 'Outline' und 'Shaddow-Effekten'
=====

```
^QN 1;  
^QY G20';  
^QR PLAKATA.FNT;  
^QN 2;  
^QY G25';  
^QR ROMA.FNT;  
  
^QA P 150',250'  
;^QN1;^QV D-  
;^QP 10' ,220'  
;HALLO^QP 10'+1,220'+1  
;HALLO^QP 10' ,190'  
;HALLO^QP 10'+2,190'+2  
;HALLO^QP 10' ,150'  
;HALLO^QP 10'+3,150'+3  
;HALLO^QN 2;^QV D-  
;^QP 10' ,120'  
;HALLO^QP 10'+1,120'+1  
;HALLO^QP 10' ,90'  
;HALLO^QP 10'+2',90'+2'  
;HALLO^QP 10' ,60'  
;HALLO^QP 10'+4',60'+4'  
;HALLO^QV CD2'  
;^QP 10' ,30'  
;HALLO^QP 10'+2',30'+2'  
;HALLO^QV CD5'  
;^QP 10' ,0'  
;HALLO^QP 10'+4',0'+4'  
;HALLO^QZ;
```

Ausdruck auf der folgende Seite

HALLLO

HALLLO

HALLLO

HALLLO

HALLLO

HALLLO

HALLLO

HALLLO

Beispiel eines mit HEADLINE gestalteten Lieferschein-Formulars:

```

==== Name: FORMULAR.TXT ====
^QQ B1; Breite der Linien
^QN 5; ^QY G 32'; ^QRB:ROMA.FNT;
^QN 4; ^QY G 20'; ^QRB:PIKTO.FNT;
^QN 1; ^QY G 14'; ^QRB:ROMA.FNT;
^QN 3; ^QY G 11 ; ^QRB:LOW11.FNT;

^QA P202',295';^QP20',248';^QN3;^QV CD2
;abc Reisen GmbH, Hauptstr. 33, D-9432 Irgendwo^QP 23',179'
;pos^QP 34',179';menge^QP 50',179';bezeichnung^QP 120',179'
;ust^QP 138',179';preis^QP 160',179';ges-preis^QP 20',17'
;Sparkasse Irgendwo ( BLZ 777 888 444 )^QP 20',11'
;Konto-Nr 123 456 789^QP19',260';^QN5
;abc^QPX+20',Y;Reisen^QP 155',230';^QN4
;5^QJD 8,8,
204,204,204,204, 204,204,204,204

;^QJM 155',201', 255',295'

;^QP 20',187';^QN1;^QV CD2
;lieferschein^QI 20',200',178'-1,181'

;^QJD 8,12,
113,103,238,220, 216,248,127,63,
128,192,96,96, 96,192,192,0

;^QJA 155',200',24',178'
;^QD -1,4,
117' ,211',
200'-3 ,211',
200'-3 ,187'+4,
117' ,187'+4,
117' ,211'
;^QD -1,B, 117',202',200'-B+1,202'
;^QD -1,B, 145',211',145',202'+B-1
;^QD -1,B, 177',211',177',202'+B-1
;^QD -1,B, 20', 178',20', 24'+B-1
;^QD -1,B, 31', 178',31', 24'+B-1
;^QD -1,B, 46', 178',46', 24'+B-1
;^QD -1,B, 117',178',117', 24'+B-1
;^QD -1,B, 133',178',133', 24'+B-1
;^QD -1,B, 155',178',155', 24'+B-1
;^QD -1,B, 200'-B+1, 178', 200'-B+1,24'+B-1
;^QD -1,B, 20', 33', 200'-B+1,33'
;^QD -1,B, 20', 24', 200'-B+1,24'
;^QD -1,1,
0,1, 0,295'-1, 202'-1,295'-1, 202'-1,1, 0,1
;^QZ;

```

Ausdruck auf der folgenden Seite

Verwendung von Einheiten.

=====

HEADLINE gestattet Größen-Angaben in verschiedenen Einheiten:

Dot
mm
Zoll
Punkt

Grundsätzlich können diese Einheiten beliebig und gleichberechtigt eingesetzt werden.

Beachten Sie bitte, daß die Einheit 'Dot' sich insofern von den drei anderen unterscheidet, als sie von der Drucker-Installation abhängig ist. Wenn Sie ausschließlich die Einheiten mm, Zoll oder Punkt verwenden, wird ein Dokument auf allen Druckern in gleicher Größe abgedruckt. Bei Verwendung der Einheit Dot wirkt sich die tatsächliche Dot-Dichte des Matrix-Druckers auf das Ergebnis aus.

5. Selbst definierte Fonts
=====

Mit dem Utility 'FONTMAKE' können neue Zeichensätze vom Benutzer erstellt und in die für HEADLINE benötigte Darstellungsform übersetzt werden.

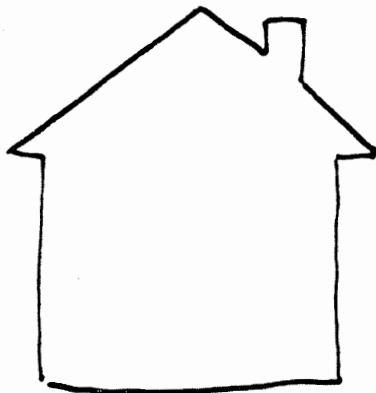
Zur Erzeugung eines neuen Fonts wird mit einem Editor oder Textsystem ein Quell-File erzeugt, der alle Angaben zum Font enthält. In einem anschließenden Übersetzungs-Lauf wird das so definierte Font in die für HEADLINE benötigte Darstellung übertragen.

Der prinzipielle Ablauf bei der Gestaltung eines neuen Fonts:

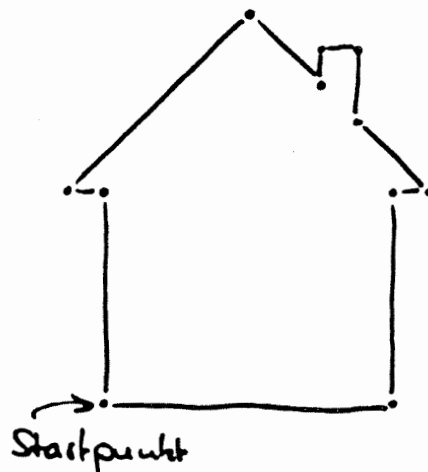
- 1.) Entwurf der neuen Zeichen (Handskizzen).
- 2.) Anfertigung der Reinzeichnungen aller neuen Zeichen in der durch das Geviert festgelegten Größe. Das Geviert hat die Abmessung 240 x 240 Dots. Wenn Sie das HEADLINE-Entwurfsblatt verwenden orientieren Sie sich an den dort wiedergegebenen Geviert-Abmessungen
- 3.) Festlegen der Font-Parameter.
- 4.) Digitalisierung der Font-Zeichen, Erstellung der Font-Quelldatei.
- 5.) Compilation der Font-Quelldatei.
- 6.) Probe-Ausdruck mit HEADLINE erzeugen und Zeichen kontrollieren, ggf. Korrekturen ausführen.

Nachfolgend ein Beispiel zur Erzeugung eines Fonts.
Das Font soll 1 Zeichen enthalten:

- (1) Der Entwurf fällt recht einfach aus:



- (2) Die Reinzeichnung kann in diesem Fall von Hand auf kariertem Papier bzw. dem Entwurfsbogen erfolgen:



- (3) Wir legen die FONT-Parameter fest:

Fontname:	HAUS
Font-Nummer:	9000
Code des 1. Zeichens:	65
Höhe des 'H's:	220
kurzer Zeilen-Abstand:	120
mittlerer Zeilen-Abstand:	180
großer Zeilen-Abstand:	240
Größen-Kennzeichen:	v
v = variabel, k = konst.	
g = ganzzahlig	
kleinster X-Multiplikator:	10%
größter X-Multiplikator:	1
kleinster Y-Multiplikator:	10%
größter Y-Multiplikator:	1

- (4) Die Digitalisierung des Zeichens geschieht durch Angabe der Koordinaten der Eckpunkte:

```

X   !   Y
-----+-----
40  !   0
40  ! 120
20  ! 120
120 ! 220
160 ! 180
160 ! 200
180 ! 200
180 ! 160
220 ! 120
200 ! 120
200 !   0

```

Ferner ist zu jedem Zeichen noch die Angabe einiger Werte erforderlich, so daß sich folgendes Format ergibt:

```

'<'   Markiert den Anfang eines Zeichens
nn     Dicke (X, 0..240)
nnnn   Basis-Linie (Y, -120 ... +120)
nnn    Mittel-Linie (X, 0..240)
0      '0 ist obligatorisch hier
nnnn   Zeichen-Nummer (4-stellig)

'('    markiert den Anfang eines geschlossenen
        Linien-Zuges

a      'w' --> weißes Gebiet,
        's' --> schwarzes Gebiet.

x,y    Koordinate des 1. Linien-Punktes
x,y    nächster Punkt
.      .
x,y    .

')'    Ende der geschlossenen Linie.

'>'    Ende des Zeichens.

```

In diesem Beispiel:

```

< 220, 0, 120, 0, 1234
(S 40, 0
  40, 120
  20, 120
 120, 220
 160, 180
 160, 200
 180, 200
 180, 160
 220, 120
 200, 120
 200, 0 ) >

```

Zusammen mit den Font-Parametern ergibt sich für die Font-Quelldatei:

```

HAUS.FNT          ; Font-Name
9000              ; Font-Nummer
65               ; Code 1. Zeichen
220              ; Größe 'H'
120              ; kurzer Zeilen-Abstand
180              ; mittlerer Zeilen-Abstand
240              ; großer Zeilen-Abstand
V                ; v=variable Größe
10%              ; kleinster X-Faktor
100%             ; größter X-Faktor
10%              ; kleinster Y-Faktor
100%             ; größter Y-Faktor

< 220           ; Dicke (X)
  0             ; Höhe der Basis-Line (Y)
  120          ; Mittel-Line (X)
  0            ; '0' obligatorisch
  1234        ; Zeichen-Nummer

                (S 40, 0      ; Start-Punkt x,y
                  40, 120
                  20, 120
                  120, 220
                  160, 180
                  160, 200
                  180, 200
                  180, 160
                  220, 120
                  200, 120
                  200, 0 )
>               ; Ende des Zeichens

```

Erstellen Sie diese Quelldatei mit einem Editor oder Text-Programm und legen Sie es auf Diskette/Platte unter dem Namen 'HAUS.SRC' ab. Mit dem Utility 'MAKEFONT' können Sie nun hieraus ein HEADLINE-Font erzeugen:

A>MAKEFONT HAUS.SRC

(§)

Anschließend sollte auf dem A-Drive das neue Font mit dem Namen:

HAUS.FNT

vorliegen.

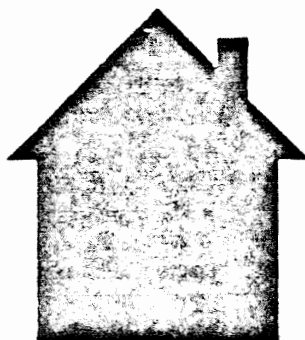
Testen Sie mit folgenden kleinen Satz-Programm:

```

^QN 1;           Font-Nr
^QR HAUS.FNT;   lies Font ein
^QA P250,250
;A^QZ;          setze 'A' ==> Haus

```

Auf dem Drucker sollte dann folgender Ausdruck erscheinen:



Wir erweitern das neue Font jetzt noch um ein weiteres Haus, diesmal jedoch mit Tur und Fenster. Hierzu ergänzen wir das Quellfont 'HAUS.SRC' um das neue Zeichen:

```

< 220           ; Dicke (X)
  0             ; Höhe der Basis-Line (Y)
  120           ; Mittel-Line (X)
  0             ; '0' obligatorisch
  1235         ; Zeichen-Nummer

( s 40, 0       ; Start-Punkt 1.Linie: außen
  40, 120
  20, 120
  120, 220
  160, 180
  160, 200
  180, 200
  180, 160
  220, 120
  200, 120
  200, 0 )

( w 60,60, 60,100, 100,100, 100,60 ) ; Fenster
( w 130,0, 130,70, 180,70, 180,0 ) ; Tür

>           ; Ende des Zeichens

```


Fügen Sie diesen Quelltext an die Datei 'HAUS.SRC' an und legen Sie den gesamten Text unter dem Namen 'HAUS2.SRC' ab. Übersetzung mit MAKEFONT wie oben:

```
A>MAKEFONT HAUS2.SRC          (§)
```

und Test mit einem Satz-Programm:

```
===== Name: HAUS2.TXT =====  
^QN 1;          Font-Nr  
^QY G50;  
^QR HAUS2.FNT;  lies Font ein  
^QA P 120,60  
;AB^QZ;        setze 2 Häuser
```

Kommando:

```
A>HEADLINE HAUS2.TXT          (§)
```

erzeugt folgenden Ausdruck:



Verändern Sie jetzt mal einige Parameter im Zeichen-Kopf
und schauen Sie sich das Ergebnis im Satz an:

```

; ===== Name: HAUS3.SRC =====

      HAUS3.FNT           ; Font-Name
      9000                ; Font-Nummer
      65                  ; Code 1. Zeichen
      220                 ; Größe 'H'
      120                 ; kurzer Zeilen-Abstand
      180                 ; mittlerer Zeilen-Abstand
      240                 ; großer Zeilen-Abstand
      V                   ; v=variable Größe
      10%                 ; kleinster X-Faktor
      100%                ; größter X-Faktor
      10%                 ; kleinster Y-Faktor
      100%                ; größter Y-Faktor

;      1. Zeichen:
< 220, 0 ,120, 0, 1234
( s 40,0, 40, 120, 20,120, 120,220, 160,180
  160,200,180,200, 180,160, 220,120, 200,120, 200,0 )
>

;      2. Zeichen:
< 220, 0 ,120, 0, 1235
( s 40,0, 40, 120, 20,120, 120,220, 160,180
  160,200,180,200, 180,160, 220,120, 200,120, 200,0 )
( w 60,60, 60,100, 100,100, 100,60 ) ; Fenster
( w 130,0, 130,70, 180,70, 180,0 ) ; Tür
>

;      3. Zeichen:
< 220, 50 ,120, 0, 1236
( s 40,0, 40, 120, 20,120, 120,220, 160,180
  160,200,180,200, 180,160, 220,120, 200,120, 200,0 )
( w 60,60, 60,100, 100,100, 100,60 ) ; Fenster
( w 130,0, 130,70, 180,70, 180,0 ) ; Tür
>

;      4. Zeichen:
< 220, 100 ,120, 0, 1237
( s 40,0, 40, 120, 20,120, 120,220, 160,180
  160,200,180,200, 180,160, 220,120, 200,120, 200,0 )
( w 60,60, 60,100, 100,100, 100,60 ) ; Fenster
( w 130,0, 130,70, 180,70, 180,0 ) ; Tür
>

;      5. Zeichen:
< 220, -50 ,120, 0, 1238
( s 40,0, 40, 120, 20,120, 120,220, 160,180
  160,200,180,200, 180,160, 220,120, 200,120, 200,0 )
( w 60,60, 60,100, 100,100, 100,60 ) ; Fenster
( w 130,0, 130,70, 180,70, 180,0 ) ; Tür
>

```

- Fortsetzung -

```

;      6. Zeichen:
< 220, -100 ,120, 0, 1239
( s 40,0, 40, 120, 20,120, 120,220, 160,180
  160,200,180,200, 180,160, 220,120, 200,120, 200,0 )
( w 60,60, 60,100, 100,100, 100,60 ) ; Fenster
( w 130,0, 130,70, 180,70, 180,0 ) ; Tür
>

;      7. Zeichen:
< 100, 0 ,120, 0, 1240
( s 40,0, 40, 120, 20,120, 120,220, 160,180
  160,200,180,200, 180,160, 220,120, 200,120, 200,0 )
( w 60,60, 60,100, 100,100, 100,60 ) ; Fenster
( w 130,0, 130,70, 180,70, 180,0 ) ; Tür
>

```

Prüfen Sie das hieraus entstandene FONT mit dem Satzprogramm:

```

===== Name:  HAUS3.TXT =====
^QN 1;
^QY G50;
^QR HAUS3.FNT;
^QA P600,150
;^QP 0,70
;ABCDEF^QP X+30,Y
;GGGG^QZ;

```

welches folgenden Ausdruck liefert:



Bei der Digitalisierung eines Zeichens gelten folgende Regeln:

- 1.) Alle Zeichen bestehen aus Flächen.
- 2.) Flächen werden durch Angabe ihrer Umrandung (geschlossener Linienzug) definiert.
- 3.) Die Orientierung der Randkurve ist immer im Uhrzeigersinn gehalten.
- 4.) Es gibt 2 Arten von Linienzügen: solche, die ein schwarzes Gebiet umranden, und solche, die ein weißes Gebiet umranden. Die Linie wird jeweils entsprechend gekennzeichnet.
- 5.) Stets wechselt die 'Farbe' entlang einer Linie. Ist das Gebiet links weiß, so ist das rechte immer schwarz.
- 6.) Wählen Sie Start- und Endpunkt einer geschlossenen Linie stets weit voneinander entfernt.

Berücksichtigen Sie bei der Digitalisierung eines Zeichens von vornherein den späteren Verwendungszweck. So hat es wenig Sinn, ein Zeichen in extrem kleine Linien-Abschnitte zu zerlegen (hohe Auflösung), wenn es später nur relativ klein ausgedruckt werden soll. Es würden dann nur unnötig viel Speicherplatz und Rechenzeit benötigt.

Wenn Sie solche Zeichen gestalten, die später sowohl sehr klein als auch sehr groß dargestellt werden sollen, vermeiden Sie möglichst feine Strukturen in den Zeichen. Naturgemäß verschwinden feine Details bei Verkleinerung. Sofern dies dennoch erforderlich ist, kann das Zeichen für kleine, mittlere und große Darstellungen jeweils separat digitalisiert und in verschiedenen FONTS abgelegt werden.

Berücksichtigen Sie bei der Auslegung eines neuen FONTS auch, welche Zeichen sie häufig gemeinsam in einem Dokument verwenden wollen. Dies trägt zu einer effektiven Speicherplatz Benutzung bei, wie sie in kleineren Computer-Systemen nötig ist. (siehe Kap. 4 ff)

Kleine FONTS sind stets günstig, da hiervon auch jeweils mehrere im Speicher gehalten werden können.

Das FNTMERGE-Utility

=====

Mit dem Utility 'FNTMERGE' kann der Benutzer neue Zeichensätze aus einzelnen Zeichen zusammenstellen. Die Zeichen werden dazu aus anderen Fonts kopiert.

Mit einem Editor oder Textsystem wird eine Quelldatei erzeugt, die alle benötigten Angaben enthält. In einem anschliessenden Übersetzungslauf werden die einzelnen Zeichen in der für HEADLINE benötigten Darstellung in einem neuen Font zusammengestellt.

Der prinzipielle Ablauf bei der Zusammenstellung eines neuen Fonts :

1.) Auswahl der gewünschten Zeichen (Fonts, Zeichencodes hexadezimal)
2.) Erstellen der Quelldatei
3.) Neues Font mit FNTMERGE erzeugen :
FNTMERGE QUELLTEXT.SRC

Aufbau der Quelldatei :

1.) Name des zu erzeugenden Fonts in doppelten Anführungsstrichen angeben :
"ZIELFONT.FNT"
2.) Name des ersten Quellfonts in doppelten Anführungsstrichen angeben :
"QUELLFNT1.FNT"
3.) Code des ersten Zeichens im neuen Font als Hexadezimalzahl angeben :
41
wäre als Dezimalzahl 65
4.) Nun die Codes der aus dem zuvor genannten Quellfont zu übernehmenden Zeichen ebenfalls als Hexadezimalzahlen angeben :
20,22,41,5E
60,61,6F
5.) Neues Quellfont wie unter (2.) angeben, anschließend wie unter (4.) die gewünschten Zeichen als Hex-Codes.
"B:QUELLFNT2.FNT"
41,4A,4C,4B
6.) Punkt 5 beliebig oft wiederholen. Datei ablegen.

Damit ist die Quelldatei für FNTMERGE erstellt.

Kommentare in der Quelldatei beginnen mit ';' und enden mit dem Zeilenende.

Die Zeichen werden in der angegebenen Reihenfolge im neuen Font angeordnet. Die neuen Zeichencodes ergeben sich aus dem Code des ersten Zeichens im neuen Font.

Hier nochmal ein zusammenhängendes Beispiel einer Quelldatei für 'FNTMERGE' :

```
"NEUES.FNT"      ; Font 'NEUES.FNT' soll Zeichen aus
"FONT1.FNT"      ; 'FONT1.FNT' enthalten

    20            ; hexadezimal 20 soll der Basiscode
                  ; des neuen Fonts sein

41,6F,39,38,37   ; diese Zeichen sollen aus 'FONT1.FNT'
36,35,34         ; übernommen werden

"FONT2.FNT"      ; ausserdem sollen Zeichen aus
                  ; 'FONT2.FNT' in 'NEUES.FNT'
4F,40,39,5C     ; enthalten sein
AO,AA

"FONT3.FNT"
20,21,22
```

Das neue Font enthält Zeichen, die drei anderen Fonts entnommen sind.

Das erste Zeichen in 'NEUES.FNT' hat den Code 20 (hexadezimal) und ist das Zeichen 41 aus 'FONT1.FNT', das zweite Zeichen hat den Code 21 und ist das Zeichen 6F aus 'FONT1.FNT', etc..

Das FONTLIST-Utility

Mit dem Utility 'FONTLIST' kann der Benutzer Dicken-Listen seiner Fonts auf Bildschirm, Drucker oder Diskette erzeugen.

Eine Liste enthält allgemeine Informationen über das Font, wie z.B. Fontnr., Fontlänge, Code des 1. Zeichens, etc., sowie Informationen zu jedem Zeichen, z.B. Code (dezimal), Zeichenr., Zeichenlänge, etc. .

Eine Liste, z.B. für das Font PIKTO, erzeugt man so :

```
A>FONTLIST PIKTO.FNT          (§)
```

Es wird eine Liste auf dem Bildschirm erzeugt.

```
A>FONTLIST PIKTO.FNT/P      (§)
```

Der Anhang '/P' leitet das Listing auf den Drucker um, während '/D' auf Diskette umleitet.

'2 aus 5' Barcodes:

BAR1:



BAR2:



BAR3:



BAR4:



Code-Tabelle '16SEGM3'

	0	1	2	3	4	5	6	7
20		!	"		5	/	8	'
28	<	>	*	+	,	--	.	/
30	0	1	2	3	4	5	6	7
38	8	9	:	;	<	=	>	?
40	P	A	B	C	D	E	F	G
48	H	I	J	K	L	M	N	O
50	P	Q	R	S	T	U	V	W
58	X	Y	Z	[\]]]
60]]]]]]]]
68]]]]]]]]
70]]]]]]]]
78]]]]]]]]

Code-Tabelle 'ATHINA'

	0	1	2	3	4	5	6	7
20		!	”			%	&	'
28	()		+	,	-	.	/
30	0	1	2	3	4	5	6	7
38	8	9	:	;	`	=	'	?
40		A	B	C	D	E	F	G
48	H	I	J	K	L	M	N	O
50	P	Q	R	S	T	U	V	W
58	X	Y	Z	Ä	Ö	Ü	ä	
60		a	b	c	d	e	f	g
68	h	i	j	k	l	m	n	o
70	p	q	r	s	t	u	v	w
78	x	y	z	ä	ö	ü	ß	ß

Code-Tabelle 'ROMA'

	0	1	2	3	4	5	6	7
20		!	"		\$	%	&	'
28	()	*	+	,	-	.	/
30	0	1	2	3	4	5	6	7
38	8	9	:	;	<	=	>	
40		A	B	C	D	E	F	G
48	H	I	J	K	L	M	N	O
50	P	Q	R	S	T	U	V	W
58	X	Y	Z					
60		a	b	c	d	e	f	g
68	h	i	j	k	l	m	n	o
70	p	q	r	s	t	u	v	w
78	x	y	z					

Code-Tabelle 'LOW11'

	0	1	2	3	4	5	6	7
20		!	"	#	\$	%	&	'
28	()	*	+	,	-	.	/
30	0	1	2	3	4	5	6	7
38	8	9	:	;	<	=	>	?
40	@	A	B	C	D	E	F	G
48	H	I	J	K	L	M	N	O
50	P	Q	R	S	T	U	V	W
58	X	Y	Z	[\]	↑	←
60	↓	a	b	c	d	e	f	g
68	h	i	j	k	l	m	n	o
70	p	q	r	s	t	u	v	w
78	x	y	z	{		}	→	⊞

Code-Tabelle 'ADEUTSCH'

	0	1	2	3	4	5	6	7
20		!	"	#	\$	%	&	'
28	()	*	+	,	-	.	/
30	0	1	2	3	4	5	6	7
38	8	9	:	;	<	=	>	?
40	S	A	B	C	D	E	F	G
48	H	I	J	K	L	M	N	O
50	P	Q	R	S	T	U	V	W
58	X	Y	Z	Ä	Ö	Ü		
60		a	b	c	d	e	f	g
68	h	i	j	k	l	m	n	o
70	p	q	r	s	t	u	v	w
78	x	y	z	ä	ö	ü	ß	

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ADEUTSCH.FNT

Fontname :	adeutsch
Fontnr. :	1010
Fontlaenge :	6762
Basiscode :	32
Anzahl der Zeichen :	96
Versionsnr. :	3
Digitalisierungsgrad :	3
Groesse H :	180
Kurzer Zeilenabstand :	0
formaler Zeilenabstand :	0
Langer Zeilenabstand :	0
Zeichengroesse :	V
Release :	1
Anzahl Kopfbytes :	7
Hoechste Dotposition :	191
Niedrigste Dotposition :	-77
Groesste Dichte :	202
Groesster X-Mult. :	1.0000000
Kleinster X-Mult. :	0.0625000
Groesster Y-Mult. :	1.0000000
Kleinster Y-Mult. :	0.0625000
Lower/upper Flag :	JA

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ADEUTSCH.FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes
0	32	1100	100	-133	136	Schrift	10
1	33	1101	30	0	10	Schrift	28
2	34	1102	70	-135	30	Schrift	64
3	35	1103	160	0	74	Schrift	77
4	36	1104	110	26	50	Schrift	175
5	37	1105	116	0	51	Schrift	118
6	38	1106	138	0	64	Schrift	124
7	39	1107	44	-138	16	Schrift	36
8	40	1108	81	0	31	Schrift	52
9	41	1109	81	0	31	Schrift	50
10	42	1110	128	-20	57	Schrift	46
11	43	1111	120	-27	54	Schrift	34
12	44	1112	45	15	17	Schrift	38
13	45	1113	155	-71	69	Schrift	18
14	46	1114	43	0	17	Schrift	18
15	47	1115	110	0	50	Schrift	18
16	48	1116	110	0	50	Schrift	43
17	49	1117	110	0	46	Schrift	32
18	50	1118	116	0	49	Schrift	44
19	51	1119	127	0	53	Schrift	44
20	52	1120	142	0	59	Schrift	58
21	53	1121	115	0	48	Schrift	44
22	54	1122	118	0	49	Schrift	51
23	55	1123	128	0	54	Schrift	38
24	56	1124	120	0	50	Schrift	74
25	57	1125	115	0	48	Schrift	60
26	58	1126	44	0	20	Schrift	28
27	59	1127	49	34	20	Schrift	36
28	60	1128	95	-20	40	Schrift	22
29	61	1129	150	-54	67	Schrift	28
30	62	1130	95	-20	40	Schrift	22
31	63	1131	97	0	41	Schrift	100
32	64	1132	125	0	54	Schrift	76
33	65	1133	143	0	65	Schrift	78
34	66	1134	125	0	57	Schrift	98
35	67	1135	108	0	49	Schrift	58
36	68	1136	125	0	57	Schrift	59
37	69	1138	116	0	53	Schrift	78
38	70	1137	138	0	63	Schrift	76
39	71	1139	131	0	60	Schrift	16

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ADEUTSCH.FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes	
40	72	H	1140	133	48	61	Schrift	98
41	73	I	1141	90	0	39	Schrift	54
42	74	J	1142	79	33	34	Schrift	52
43	75	K	1143	151	0	69	Schrift	137
44	76	L	1144	130	0	59	Schrift	72
45	77	M	1145	202	0	92	Schrift	143
46	78	N	1146	160	0	73	Schrift	105
47	79	O	1147	119	0	54	Schrift	74
48	80	P	1148	109	44	50	Schrift	59
49	81	Q	1149	125	0	57	Schrift	75
50	82	R	1150	154	0	70	Schrift	101
51	83	S	1151	141	0	64	Schrift	29
52	84	T	1152	141	0	64	Schrift	68
53	85	U	1153	156	0	71	Schrift	91
54	86	V	1154	133	0	61	Schrift	101
55	87	W	1155	187	0	85	Schrift	120
56	88	X	1156	165	0	75	Schrift	102
57	89	Y	1157	116	59	53	Schrift	95
58	90	Z	1158	114	50	57	Schrift	69
59	91	A	1159	145	0	73	Schrift	20
60	92	o	1160	111	0	56	Schrift	93
61	93	ü	1161	148	0	74	Schrift	109
62	94	^	0	0	0	3		10
63	95	_	0	0	0	3		10
64	96	`	0	0	0	3		10
65	97	a	1165	102	0	47	Schrift	59
66	98	b	1166	88	0	40	Schrift	53
67	99	c	1167	77	0	35	Schrift	44
68	100	d	1168	88	0	40	Schrift	55
69	101	e	1169	87	0	40	Schrift	65
70	102	f	1170	81	42	37	Schrift	56
71	103	g	1171	91	70	42	Schrift	85
72	104	h	1172	118	0	54	Schrift	6
73	105	i	1173	62	0	28	Schrift	48
74	106	j	1174	52	68	24	Schrift	56
75	107	k	1175	117	2	53	Schrift	86
76	108	l	1176	68	0	31	Schrift	4
77	109	m	1177	147	0	67	Schrift	94
78	110	n	1178	109	0	50	Schrift	73
79	111	o	1179	80	0	37	Schrift	13

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ADEUTSCH.FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes	
80	112	p	1180	89	76	41	Schrift	69
81	113	q	1181	86	72	39	Schrift	51
82	114	r	1182	87	0	40	Schrift	88
83	115	s	1183	86	0	39	Schrift	72
84	116	t	1184	80	0	37	Schrift	44
85	117	u	1185	113	0	52	Schrift	58
86	118	v	1186	86	0	39	Schrift	71
87	119	w	1187	123	0	56	Schrift	85
88	120	x	1188	153	4	70	Schrift	74
89	121	y	1189	92	67	42	Schrift	80
90	122	z	1190	75	77	34	Schrift	62
91	123	ä	1091	108	0	54	Schrift	83
92	124	ö	1092	91	0	46	Schrift	71
93	125	ü	1093	99	0	50	Schrift	86
94	126		1094	77	65	39	Schrift	71
95	127		0	0	0	3		10

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ATHINA .FNT

Fontname :	ATHINA
Fontr. :	3000
Fontlaenge :	6514
Basiscode :	32
Anzahl der Zeichen :	95
Versionsnr. :	3
Digitalisierungsgrad :	1
Groesse H :	170
Kurzer Zeilenabstand :	0
Normaler Zeilenabstand :	0
Langer Zeilenabstand :	0
Zeichengroesse :	V
Release :	1
Anzahl Kopfbytes :	7
Hoechste Dotposition :	237
Tiefste Dotposition :	-40
Groesste Dicke :	210
Groesster X-Mult. :	1.0000000
Kleinster X-Mult. :	0.0625000
Groesster Y-Mult. :	1.0000000
Kleinster Y-Mult. :	0.0625000
Lower/upper Flag :	JA

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ATHINA .FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes
0	32	3032	84	0	136	Schrift	10
1	33	3033	43	0	18	Schrift	32
2	34	3034	91	-96	42	Schrift	68
3	35	3035	0	0	136	Schrift	10
4	36	3036	0	0	136	Schrift	10
5	37	3037	179	4	86	Schrift	196
6	38	3038	145	4	69	Schrift	160
7	39	3039	43	-96	18	Schrift	38
8	40	3040	73	40	33	Schrift	50
9	41	3041	72	40	33	Schrift	50
10	42	3042	0	0	136	Schrift	10
11	43	3043	154	0	74	Schrift	34
12	44	3044	44	42	19	Schrift	38
13	45	3045	122	-64	58	Schrift	18
14	46	3046	42	4	18	Schrift	18
15	47	3047	106	0	50	Schrift	18
16	48	3048	128	4	61	Schrift	121
17	49	3049	78	4	36	Schrift	32
18	50	3050	117	4	55	Schrift	84
19	51	3051	121	4	57	Schrift	136
20	52	3052	128	4	61	Schrift	41
21	53	3053	124	4	59	Schrift	100
22	54	3054	123	4	58	Schrift	141
23	55	3055	114	4	54	Schrift	44
24	56	3056	125	4	59	Schrift	170
25	57	3057	124	4	59	Schrift	137
26	58	3057	42	4	18	Schrift	28
27	59	3059	44	42	19	Schrift	48
28	60	3060	57	-132	25	Schrift	18
29	61	3061	137	-46	65	Schrift	28
30	62	3062	55	-132	24	Schrift	18
31	63	3063	125	0	59	Schrift	94
32	64	3035	0	-237	136	Schrift	10
33	65	3065	163	0	78	Schrift	35
34	66	3066	142	0	68	Schrift	112
35	67	3067	163	4	78	Schrift	122
36	68	3068	148	0	71	Schrift	81
37	69	3069	129	0	61	Schrift	34
38	70	3070	129	0	61	Schrift	30
39	71	3071	163	5	78	Schrift	130

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ATHINA .FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes	
40	72	H	3072	144	0	69	Schrift	34
41	73	I	3073	45	0	19	Schrift	18
42	74	J	3074	117	3	55	Schrift	60
43	75	K	3075	154	0	74	Schrift	34
44	76	L	3076	122	0	58	Schrift	22
45	77	M	3077	178	0	86	Schrift	36
46	78	N	3078	142	0	68	Schrift	30
47	79	O	3079	172	6	83	Schrift	127
48	80	P	3080	136	0	65	Schrift	63
49	81	Q	3081	171	8	82	Schrift	137
50	82	R	3082	146	0	70	Schrift	99
51	83	S	3083	149	5	71	Schrift	41
52	84	T	3084	144	0	69	Schrift	26
53	85	U	3085	140	4	67	Schrift	76
54	86	V	3086	157	0	75	Schrift	24
55	87	W	3087	217	0	105	Schrift	36
56	88	X	3088	161	0	77	Schrift	34
57	89	Y	3089	155	0	74	Schrift	28
58	90	Z	3090	150	0	72	Schrift	30
59	91	A	3091	165	0	79	Schrift	55
60	92	o	3092	174	7	84	Schrift	129
61	93	u	3093	144	6	69	Schrift	76
62	94	^	3123	126	0	60	Schrift	129
63	95	_	3035	0	-237	136	Schrift	10
64	96	~	3035	0	-237	136	Schrift	10
65	97	a	3097	127	3	60	Schrift	123
66	98	b	3098	128	3	61	Schrift	91
67	99	c	3099	126	3	60	Schrift	11
68	100	d	3100	128	3	61	Schrift	95
69	101	e	3101	129	3	61	Schrift	93
70	102	f	3102	83	0	38	Schrift	54
71	103	g	3103	128	40	61	Schrift	131
72	104	h	3104	116	0	55	Schrift	56
73	105	i	3105	42	0	18	Schrift	28
74	106	j	3106	64	40	29	Schrift	42
75	107	k	3107	128	0	61	Schrift	34
76	108	l	3108	42	0	18	Schrift	18
77	109	m	3109	188	0	91	Schrift	90
78	110	n	3110	117	0	55	Schrift	58
79	111	o	3111	135	3	64	Schrift	97

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ATHINA .FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes	
80	112	p	3112	127	38	60	Schrift	89
81	113	q	3113	127	38	60	Schrift	89
82	114	r	3114	80	0	37	Schrift	40
83	115	s	3115	119	3	56	Schrift	16
84	116	t	3116	83	0	38	Schrift	52
85	117	u	3117	117	3	55	Schrift	58
86	118	v	3118	123	0	58	Schrift	7
87	119	w	3119	185	0	89	Schrift	36
88	120	x	3120	135	0	64	Schrift	34
89	121	y	3121	127	40	60	Schrift	42
90	122	z	3122	115	0	54	Schrift	30
91	123	ä	3123	126	3	60	Schrift	79
92	124	ö	3124	134	3	64	Schrift	117
93	125	ü	3125	117	3	55	Schrift	77
94	126		3126	125	5	59	Schrift	61

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ROMA .FNT

Fontname :	ROMA
Fontnr. :	1004
Fontlaenge :	8964
Basiscode :	32
Anzahl der Zeichen :	96
Versionsnr. :	3
Digitalisierungsgrad :	1
Groesse H :	172
Kurzer Zeilenabstand :	0
Normaler Zeilenabstand :	0
Langer Zeilenabstand :	0
Zeichengroesse :	V
Release :	1
Anzahl Kopfbytes :	7
Hoehste Dotposition :	244
Tiefste Dotposition :	-103
Groesste Dicke :	214
Groesster X-Mult. :	1.0000000
Kleinster X-Mult. :	0.0625000
Groesster Y-Mult. :	1.0000000
Kleinster Y-Mult. :	0.0625000
Lower/upper Flag :	JA

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ROMA .FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes
0	32	1300	101	-140	136	Schrift	10
1	33	1301	54	0	20	Schrift	96
2	34	1302	105	-96	45	Schrift	82
3	35	1303	0	-207	136	Schrift	10
4	36	1304	102	13	45	Schrift	160
5	37	1305	174	3	80	Schrift	224
6	38	1306	140	0	64	Schrift	188
7	39	1307	50	-96	18	Schrift	44
8	40	1308	65	47	29	Schrift	76
9	41	1309	65	47	29	Schrift	80
10	42	1310	122	-15	54	Schrift	140
11	43	1311	135	-15	63	Schrift	82
12	44	1312	66	43	24	Schrift	42
13	45	1313	82	-63	35	Schrift	42
14	46	1314	54	0	21	Schrift	46
15	47	1315	118	20	53	Schrift	42
16	48	1316	130	4	59	Schrift	129
17	49	1317	88	0	38	Schrift	64
18	50	1318	130	0	59	Schrift	130
19	51	1319	127	0	58	Schrift	156
20	52	1320	144	0	66	Schrift	108
21	53	1321	122	0	56	Schrift	120
22	54	1322	132	4	60	Schrift	119
23	55	1323	117	0	53	Schrift	70
24	56	1324	131	3	60	Schrift	176
25	57	1325	134	0	61	Schrift	129
26	58	1326	52	0	20	Schrift	76
27	59	1327	61	32	24	Schrift	84
28	60	1328	102	-2	46	Schrift	50
29	61	1329	120	-43	53	Schrift	76
30	62	1330	102	-2	45	Schrift	52
31	63	1303	0	-207	136	Schrift	10
32	64	1303	0	-207	136	Schrift	10
33	65	1333	136	0	62	Schrift	93
34	66	1334	130	0	59	Schrift	126
35	67	1335	117	0	53	Schrift	88
36	68	1336	153	0	70	Schrift	87
37	69	1337	118	0	52	Schrift	95
38	70	1338	100	0	46	Schrift	76
39	71	1339	180	4	84	Schrift	152

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ROMA .FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes	
40	72	H	1340	132	0	60	Schrift	84
41	73	I	1341	50	0	19	Schrift	46
42	74	J	1342	86	0	37	Schrift	78
43	75	K	1343	125	0	57	Schrift	122
44	76	L	1344	100	0	43	Schrift	70
45	77	M	1345	188	0	89	Schrift	108
46	78	N	1346	147	0	67	Schrift	92
47	79	O	1347	183	4	87	Schrift	18
48	80	P	1348	133	0	61	Schrift	111
49	81	Q	1349	185	3	87	Schrift	185
50	82	R	1350	127	0	58	Schrift	97
51	83	S	1351	122	0	56	Schrift	108
52	84	T	1352	123	0	56	Schrift	66
53	85	U	1353	133	0	61	Schrift	100
54	86	V	1354	135	0	62	Schrift	68
55	87	W	1355	203	0	95	Schrift	150
56	88	X	1356	130	0	59	Schrift	148
57	89	Y	1357	128	0	58	Schrift	106
58	90	Z	1358	122	0	56	Schrift	70
59	91	A	1303	0	-207	136	Schrift	10
60	92	ä	1303	0	-207	136	Schrift	10
61	93	ü	1303	0	-207	136	Schrift	10
62	94	^	1303	0	-207	136	Schrift	10
63	95	_	1303	0	-207	136	Schrift	10
64	96	'	1303	0	-207	136	Schrift	10
65	97	a	1365	132	0	60	Schrift	103
66	98	b	1366	131	0	60	Schrift	111
67	99	c	1367	95	0	42	Schrift	96
68	100	d	1368	131	0	60	Schrift	53
69	101	e	1369	132	0	60	Schrift	138
70	102	f	1370	81	0	35	Schrift	86
71	103	g	1371	131	53	60	Schrift	137
72	104	h	1372	113	0	52	Schrift	106
73	105	i	1373	54	0	21	Schrift	27
74	106	j	1374	75	56	32	Schrift	110
75	107	k	1375	111	0	51	Schrift	116
76	108	l	1376	44	0	17	Schrift	46
77	109	m	1377	177	0	83	Schrift	162
78	110	n	1378	112	0	51	Schrift	94
79	111	o	1379	133	2	61	Schrift	117

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: ROMA .FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes	
80	112	p	1380	131	46	60	Schrift	125
81	113	q	1381	131	48	60	Schrift	123
82	114	r	1382	83	0	37	Schrift	88
83	115	s	1383	96	0	44	Schrift	122
84	116	t	1384	70	0	30	Schrift	81
85	117	u	1385	111	0	51	Schrift	27
86	118	v	1386	103	0	47	Schrift	76
87	119	w	1387	180	0	83	Schrift	107
88	120	x	1387	121	0	55	Schrift	168
89	121	y	1389	116	49	53	Schrift	118
90	122	z	1390	112	0	51	Schrift	88
91	123	ä	1303	1	-207	136	Schrift	10
92	124	ö	1303	1	-207	136	Schrift	10
93	125	ü	1303	1	-207	136	Schrift	10
94	126		1303	1	-207	136	Schrift	10
95	127		1303	1	-207	136	Schrift	10

HEADLINE - Dickenliste

IDA-Software

Filename: PLAKATA .FNT

Fontname :	plakata
Fontnr. :	1001
Fontlaenge :	4997
Basiscode :	32
Anzahl der Zeichen :	59
Versionsnr. :	3
Digitalisierungsgrad :	3
Groesse H :	223
Kurzer Zeilenabstand :	0
Normaler Zeilenabstand :	0
Langer Zeilenabstand :	0
Zeichengroesse :	V
Release :	1
Anzahl Kopfbytes :	7
Hoehste Dotposition :	231
Tiefste Dotposition :	-39
Groesste Dicke :	231
Groesster X-Mult. :	1.0000000
Kleinster X-Mult. :	0.0002441
Groesster Y-Mult. :	1.0000000
Kleinster Y-Mult. :	0.0002441
Lower/upper Flag :	JA

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: PLAKATA .FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes
0	32	0	208	0	3		10
1	33	0	0	0	3		10
2	34	"	1034	-124	79	Schrift	110
3	35	#	0	0	3		10
4	36	*	0	0	3		10
5	37	%	0	0	3		10
6	38	&	0	0	3		10
7	39	'	1039	-124	35	Schrift	56
8	40	(0	0	3		9
9	41)	0	0	3		10
10	42	*	0	0	3		10
11	43	+	1043	-52	65	Schrift	34
12	44	,	1044	39	36	Schrift	60
13	45	-	1045	-100	65	Schrift	18
14	46	.	1046	0	33	Schrift	50
15	47	/	0	0	3		10
16	48	0	1000	0	85	Schrift	122
17	49	1	1001	0	57	Schrift	40
18	50	2	1002	0	85	Schrift	168
19	51	3	1003	0	84	Schrift	189
20	52	4	1004	0	85	Schrift	70
21	53	5	1005	0	85	Schrift	182
22	54	6	1006	0	85	Schrift	166
23	55	7	1007	0	85	Schrift	150
24	56	8	1008	0	86	Schrift	188
25	57	9	1009	0	85	Schrift	173
26	58	:	1058	0	33	Schrift	90
27	59	;	1059	39	36	Schrift	23
28	60	<	0	0	3		10
29	61	=	0	0	3		10
30	62	>	0	0	3		10
31	63	?	0	0	3		10
32	64	!	0	0	3		10
33	65	A	1050	0	101	Schrift	68
34	66	B	1051	0	96	Schrift	136
35	67	C	1052	0	82	Schrift	139
36	68	D	1053	0	96	Schrift	96
37	69	E	1054	0	93	Schrift	108
38	70	F	1055	0	94	Schrift	96
39	71	G	1056	0	94	Schrift	154

HEADLINE - Dicktenliste

IDA-Software

Filename: PLAKATA .FNT

Lfd Nr.	Code	Char Nr.	Dickt	Base line	Centr line	Typ	Laenge bytes	
40	72	H	1057	220	0	100	Schrift	86
41	73	I	1058	100	0	46	Schrift	42
42	74	J	1059	190	0	87	Schrift	101
43	75	K	1060	221	0	101	Schrift	84
44	76	L	1061	193	0	88	Schrift	60
45	77	M	1062	231	0	105	Schrift	90
46	78	N	1063	205	0	93	Schrift	80
47	79	O	1064	178	0	81	Schrift	1
48	80	P	1065	193	0	88	Schrift	88
49	81	Q	1066	210	0	96	Schrift	136
50	82	R	1067	229	0	104	Schrift	146
51	83	S	1068	194	0	88	Schrift	160
52	84	T	1069	207	0	94	Schrift	72
53	85	U	1070	222	0	101	Schrift	108
54	86	V	1071	223	0	102	Schrift	59
55	87	W	1072	230	0	105	Schrift	74
56	88	X	1073	218	0	99	Schrift	96
57	89	Y	1074	211	0	96	Schrift	74
58	90	Z	1075	187	0	85	Schrift	62

HEADLINE

**Implementations-
Hinweise**

Schneider

Implementationshinweise für Systeme: S c h n e i d e r

HEADLINE wird in dieser Version unter CP/M betrieben. Starten Sie Ihr Computer-System daher wie gewohnt zunächst mit einer CP/M-System-Diskette. Auf der HEADLINE-Disk ist ein Betriebs-System enthalten.

Besonderheiten:

Die HEADLINE Software ist in der Schneider-Version auf 2 Disketten-Seiten enthalten. Die Seite A enthaelt die Files:

HEADLI40.COM
HEADLI56.COM
HEADLI64.COM
SETPARAM.COM

Während die Seite B Texte, FONTS und Utilities enthält:

ATHINA .FNT
ADEUTSCH.FNT
ADEUTSCH.D80
PLAKATA .FNT
PLAKATA .D80
.
.
S7 .TXT
S8 .TXT
.
.
FONTLIST.COM
.
.

Bevor Sie die Software in Betrieb nehmen, senden Sie bitte die unterschriebene Benutzungs-Vereinbarung ein.

Die in der Installations-Anweisung (S. 1 - 3) beschriebene 'Initialisierung' entfällt in dieser Version. Die Programme sind sofort laufbereit. Standardmäßig ist die Drucker-Anpassung auf das EPSON FX-80 Protokoll eingestellt. Wie Sie ggf. die Drucker-Parameter ändern, entnehmen Sie bitte der Installations-Anleitung (ab Seite 4).

Implementationshinweise für Systeme:

S c h n e i d e r

Bevor Sie mit der Software arbeiten, schieben Sie zur Sicherheit gegen versehentliches Löschen die kleinen Kunststoff-Schieber in Position 'nur lesen = Schreibschutz ein = Loch ist offen'.

Jetzt können Sie für Ihren persönlichen Gebrauch eine Arbeitsplatte anfertigen. Sofern Sie nur mit den Original-Schneider 3"-Disketten arbeiten, kopieren Sie am besten nur die Files, die Sie zum arbeiten wirklich brauchen (s.u.), da sonst der Diskettenplatz knapp wird. Anwender mit größeren Disketten-Laufwerken können alle Files auf eine Diskette übertragen.

Auf der HEADLINE Disk sind u.a. die Programme

HEADLI40.COM
HEADLI56.COM und
HEADLI64.COM

enthalten. Dies sind unterschiedliche Versionen der HEADLINE-Drucksoftware. Die Zahlen 40, 56 und 64 deuten auf den etwa erforderlichen Speicherplatz hin.

Ist das Gerät voll ausgebaut, stehen mehr als 60K Byte TPA (freier Speicherplatz) zur Verfügung. Sie können dann mit allen drei Versionen sinnvoll arbeiten, wobei sich folgende Schwerpunkte ergeben:

HEADLI64.COM	ist die schnellste Version, hat aber den kleinsten Puffer für Zeichensätze (FONTs).
HEADLI56.COM	ist langsamer, hat aber mehr Puffer für FONTs.
HEADLI40.COM	ist die langsamste Version, hat jedoch den größten FONT-Speicher. Falls mehrere FONTs gleichzeitig im Zugriff sein sollen ist diese Version am besten geeignet.

Implementationshinweise für Systeme:

S c h n e i d e r

Sofern weniger freier Speicherplatz zur Verfügung steht, kann nur die 56-er bzw. nur die 40-er Version verwendet werden. Mit nur 40 KByte TPA Bereich ist der Zeichenspeicher auf ca. 5 Kbyte begrenzt. Die großen Zeichensätze können hier nicht verwendet werden. Ggf. kann ein großes FONT jedoch in 2 oder 3 kleinere zerlegt werden (z.B. Groß- und Kleinbuchstaben und Sonderzeichen jeweils in getrennten FONTS, siehe S. 126, "FNTMERGE").

Wie groß die TPA in Ihrem System tatsächlich ist, können Sie feststellen wenn Sie mit HEADLI40.COM versuchen z.B. das FONT 'PLAKATA.D80' mehrmals unter verschiedenen FONT-Nummern zu lesen. Sobald der FONT-Puffer voll ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung abgeben ('FONT-Buffer Überlauf').

Beispiel-Text:

```
===== Name: MEMORY.TXT =====
```

```
erzeugt keinen Ausdruck, nur ein Test wieviel  
Speicherplatz für den FONT-Buffer zur Verfügung steht.
```

```
^QN 1;           1. Font  
^QR PLAKATA.D80; lesen  
^QN 2;           2. Font  
^QR PLAKATA.D80; lesen  
^QN 3;           3. Font  
^QR PLAKATA.D80; lesen  
^QN 4;           4. Font  
^QR PLAKATA.D80; lesen  
^QN 5;           5. Font  
^QR PLAKATA.D80; lesen  
^QN 6;           6. Font  
^QR PLAKATA.D80; lesen
```

Wenn Sie diesen Text unter dem Namen "MEMORY.TXT" auf der Disk erzeugt haben, starten Sie:

```
A>HEADLI40 MEMORY.TXT
```

Sobald der FONT-Buffer voll ist, gibt es eine Fehlermeldung. Tritt die Meldung z.B. beim Versuch das 4. Font zu lesen auf, steht fest, daß Sie mindestens Speicherplatz für 3 x PLAKATA haben. Je nach FONT-Größen können entsprechend viele andere Schriften gleichzeitig in den Speicher geladen werden.

Falls Sie eine Speichererweiterung mit Ihrem CPC 464 oder 664 verwenden, verfügen Sie über entsprechend mehr Speicherplatz. Sie brauchen dies jedoch der Software nicht extra anzugeben, da der jeweils verfügbare freie Platz automatisch voll verwendet wird.

Implementationshinweise für Systeme:

S c h n e i d e r

Drucker-Anschluß

Die HEADLINE-Software ist dafür ausgelegt nahezu jeden graphikfähigen Matrixdrucker ansteuern zu können, der auf dem Markt ist. Standardmäßig ist das Druckerprotokoll auf FX-80 eingestellt, es kann mit dem Utility 'SETPARAM' jedoch verändert werden.

Die Steuersequenzen für andere Drucker sind den jeweiligen Drucker-Handbüchern zu entnehmen, in der Installations-Anleitung ist die Bedienung des 'SETPARAM'-Utility's beschrieben.

Bit-7 am Druckerport

Bei einigen Schneider-Computern fehlt das Datenbit-7 am Druckerport. Dies führt gewöhnlich zu Problemen beim Graphik-Ausdruck auf FX-80 und ähnlichen Druckern.

In der vorliegenden 7-Bit Version tritt dieses Problem nicht auf. Sofern Sie das Bit-7 jedoch nachträglich installiert haben stellen Sie am besten sicher, daß es immer auf 0 gesetzt ist (software- oder hardwaremäßig).

Headline

*Installations-
Anleitung*

Installations-Hinweise für Systeme: CP/M, MS-DOS, TRS/GENIE

Zwei Steuerzeichen erlauben, den Ablauf der Fragen zu ändern:

'-' als einzige Eingabe bringt Sie zur vorigen Frage zurück. So können Sie auch mehrere Fragen zurückschreiten.

'!' als einzige Eingabe bringt Sie sofort zur letzten Frage (abspeichern ?).

Die Werte oder Zeichen, die bereits standardmässig im Programm stehen, werden hinter der Frage angezeigt. Betätigen Sie die Returnntaste ohne jegliche Eingabe, so bleibt dieser Wert unverändert.

Bei der Angabe von Zeichenketten, z.B. zur Einleitung von Graphik auf dem Drucker, ergeben sich einige Besonderheiten. Zeichen werden als Ihr dezimaler ASCII Code eingegeben, und durch Kommata getrennt. Ein Beispiel :

27,91,55,50,103

Obiges Beispiel zeigt die Zeichen 'ESC,A,7,2,g' . Nur 'RETURN' übernimmt den Wert, bzw. die Zeichen die bereits im Programm stehen. Um KEIN Zeichen einzugeben, ist also eine besondere Angabe nötig. Ein Leerstring wird als Punkt ('.') eingegeben. (Eine leere Zeichenkette wird als '<>' angezeigt)

Geben Sie nicht die Zeichen ein, zwischen denen der String in der Anzeige eingerahmt ist (<27,88,34>). Etwas schlimmeres als eine Fehlermeldung droht Ihnen allerdings nicht.

Installations-Hinweise für Systeme: CP/M, MS-DOS, TRS/GENIE

F R A G E N
-----*** Frage 1 --> Name des Druckers :**

Hier können Sie bis zu 16 Zeichen eingeben. In dem angepassten Programm erscheint dieser Text beim Aufruf. Sinnvoll ist es, den Namen des Druckers anzugeben.

*** Frage 2 --> Dots pro Zeile :**

Geben Sie ein, wieviele Graphikpunkte horizontal in einer Druckzeile nebeneinanderstehen. Eventuell muss dieser Wert aus Angaben wie xx Dots/inch berechnet werden. Es ist ratsam, einen Dot weniger anzugeben (So vermeiden Sie unerwünschte Zeilenvorschübe, die manche Drucker beim letzten Dot automatisch geben).

*** Frage 3 --> Dots pro Spalte :**

Wie Frage 2, jedoch für die vertikale Richtung. Hier liegt keine Beschränkung von seiten des Druckers vor (Endlospapier). Eine Angabe der Anzahl der Dots pro DIN A 4 Blatt ist sinnvoll.

*** Frage 4 --> Anzahl Dots pro Byte (1...8) :**

Werte von 1 bis 8 sind möglich. Gemeint ist die Anzahl der aktiven Nadeln pro gesendetem Graphikbyte.

*** Frage 5 --> Leerstellen (0...8) :**

Anzahl der Dots, die zwischen zwei horizontal druckbaren Dots frei bleiben müssen. Werte von 0 bis 8 sind möglich.

*** Frage 6 --> Wiederholung (0...8) :**

Wie oft werden Dots in horizontaler Richtung wiederholt, um das Seitenverhältnis von Höhe zu Breite auf 1:1 zu stellen.

Installations-Hinweise für Systeme: CP/M, MS-DOS, TRS/GENIE

*** Frage 7 --> Bit 0 oberster Dot ? (J/N) :**

Steuert bit 0 die obere Drucknadel an (J) oder die unterste (N) ?

*** Frage 8 --> 1 = Dot ? (J/N) :**

Bedeutet eine logische 1, dass ein Punkt gedruckt wird ? 'J' wenn dies der Fall ist.

*** Frage 9 --> Verschiebung nach links (0...8) :**

In den untenstehenden Beispielen wird deutlich was gemeint ist. In beiden Fällen sei die Zahl der Dots pro Byte = 5. Im ersten Fall müssen die bits, die die Nadeln ansteuern um 0 (=überhaupt nicht) nach links geschoben werden. Im zweiten Fall um 2.

1.) byte : bit 7 6 5 4 3 2 1 0
akt. Nadeln : * * * * *

2.) byte : bit 7 6 5 4 3 2 1 0
akt. Nadeln : * * * * *

*** Frage 10 --> Offset (0...255) :**

Welcher konstante Wert muss auf das Bitmuster addiert werden ? Werte von 0 bis 255 sind möglich.

*** Frage 11 --> Dots pro Zoll (5...4096) :**

Wieviele Graphikpunkte stehen auf einer Länge von einem Zoll (engl.: inch) nebeneinander ? Werte von 5 bis 4096 sind möglich.

*** Frage 12 --> Gr.block Initsequ. (0...8 Z.) :**

Wie wird auf dem Drucker ein Graphikblock eingeleitet ? Angabe von 0 bis 8 Zeichen möglich. Die Zeichen werden als dezimale Codes eingegeben und durch Kommata voneinander getrennt. 0 Zeichen entsprechen einem leeren String und werden mit einem Punkt eingegeben ('.'). 'Return' würde die Zeichen übernehmen, die bereits im Programm stehen. Siehe auch obiges Beispiel.

*** Frage 13 --> Gr.zeilen Init 1 (0...8 Z.) :**

Wie wird auf dem Drucker eine Graphikzeile eingeleitet ? Angabe von 0 bis 8 Zeichen möglich. Art der Eingabe wie in Frage 12.

Installations-Hinweise für Systeme: CP/M, MS-DOS, TRS/GENIE

*** Frage 14 --> Anz. Gr.bytes angeben ? :**

Falls die Anzahl der Graphikbytes angegeben werden muss, wie muss dies geschehen ? Geben Sie folgendes ein :

- '0' falls die Länge nicht angegeben werden muss
- '1' Angabe zwei Bytes binär, low byte first
- '2' Angabe zwei Bytes binär, high byte first
- '9' Angabe als ASCII Zeichen

Andere Angaben als 0,1,2,9 liefern unsinnige Ergebnisse.

*** Frage 15 --> Gr.zeilen Init 2 :**

Hier wird ggf. eine 2. Zeilen-Init-Sequenz definiert. Dies ermöglicht in Verbindung von 13.) und 14.) die Erzeugung von Sequenzen wie z.B.:

ESC, 'A', anzahl dots, ';' ;

wobei:

ESC, 'A'	unter 13.) definiert wird,
anzahl dots	unter 14.) und
';'	unter 15.)

*** Frage 16 --> Gr.zeilen Exit Sequ. (0...8 Z) :**

Wie Frage 13 oder 15, aber hier die Zeichenfolge, die eine Graphikzeile beendet.

Mögliche Anforderungen an diesen Parameter:

- Verlassen des Graphik-Modes,
- Einstellung eines im Normalbetrieb gewünschten Zeilen-Vorschubs,

*** Frage 17 --> Gr.block Exit Sequ. (0...8 Z) :**

Wie Frage 12, aber hier die Zeichenfolge, die einen Graphikblock beendet.

Mögliche Anforderungen:

- RESET-Funktion des Druckers auslösen,
- Tabulation, Farbe, Dot-Dichte und andere Drucker-Parameter auf die 'normalen' Werte setzen

Installations-Hinweise für Systeme: CP/M, MS-DOS, TRS/GENIE

* Frage 18 --> Gr. LF (0...8 Z) :

Zeichen oder Zeichenfolge, die im Graphikmodus den Zeilenvorschub bewirkt:

Der Zeilen-Vorschub soll so durchgeführt werden, daß die Graphik-Dots auch in senkrechter Richtung bündig aneinander stoßen.

* Frage 19 --> Graphik CR Sequenz (0...8 Z) :

Zeichen oder Zeichenfolge, die im Graphikmodus Wagenrücklauf bewirkt - (und nur diesen !).

Sofern Sie Ihren Drucker gelegentlich im Modus 'Auto-Linefeed' betreiben, ist es sinnvoll, hier den Auto-Linefeed zu unterdrücken. Dies kann bei vielen Drucker dadurch geschehen, daß der Zeilenvorschub auf 0 gesetzt wird.

Installations-Hinweise für Systeme: CP/M, MS-DOS, TRS/GENIE

*** Eingabe von systemspezifischen Parametern ***

* Frage 20 --> Kommandokennung (0...255) :

Geben Sie ein ASCII Zeichen als dezimalen Code ein. Mit diesem Zeichen wird im Programm später ein Kommando gekennzeichnet. Um Uebereinstimmung mit dem Handbuch zu wahren, ändern Sie dieses Zeichen nur, wenn Ihr Computersystem oder Ihre Anwendung dies erfordert.

=====
Die Fragen 21 .. 29 sollten nicht verändert werden,
der Vollständigkeit halber sind sie jedoch kurz beschrieben.
=====

* Frage 21 --> <CR> :

Ersatzzeichen für Wagenrücklauf.

* Frage 22 --> <LF> :

Ersatzzeichen für Zeilenvorschub.

* Frage 23 --> <CR,LF> :

Ersatzzeichen für kombinierten Zeilenvorschub mit Wagenrücklauf.

* Frage 24 --> <TAB> :

Ersatzzeichen für Tabulatorzeichen.

* Frage 25 --> <BS> :

Ersatzzeichen für Backspace, ein Zeichen zurück.

* Frage 26 --> <PLU> :

Wert nicht verändern. Für Erweiterungen vorbehalten.

* Frage 27 --> <PLD> :

Wert nicht verändern. Für Erweiterungen vorbehalten.

* Frage 28 --> <FF> :

Ersatzzeichen für Formfeed, Papiervorschub.

Installations-Hinweise für Systeme: CP/M, MS-DOS, TRS/GENIE

* Frage 29 --> <ABO> :

Ersatzzeichen für Zeichen, welches Abbruch bewirkt.
(Ctrl-C im CP/M).

* Frage 30 --> 0.1 Sekunde :

Dieser Wert ist nur von Bedeutung, wenn Ihr Drucker bei Dauerbetrieb erhitzt. Dies kommt zwar allenfalls bei grossen schwarzen Flächen vor, ist dann aber nützlich. Die Zahl, die hier einzutragen ist, hängt von Ihrer Computeranlage ab. Tragen Sie zunächst einen Wert zwischen 1000 und 10 000 ein. Testen Sie später mit Hilfe des K-Kommandos im Programm, welche Verzögerung sich ergibt und passen Sie den Wert ggfs. an.

* Letzte Frage --> abspeichern (J/N) ?

Mit 'J' wird Ihre Druckeranpassung auf der Diskette fixiert. 'N' bringt Sie wieder zur ersten Frage zurück, wo nun Ihr eingegebener Text (Name des Druckers) angezeigt wird. Sie können Eingaben erneuern oder mit der Returnntaste übergehen. Mit '!' kommen Sie wieder zur letzten Frage.

Installations-Hinweise für Systeme: CP/M, MS-DOS, TRS/GENIE

Meistens bieten heutige Drucker jeweils mehrere Möglichkeiten zur Festlegung der Parameter.
Es folgen daher 3 Beispiele für die Parameter-Definition für EPSON FX-80:

Normale Dot-Dichte, 8-Bit Modus:	Normale Dot-Dichte, 7-Bit Modus:	Hohe Dot-Dichte 1-Bit Modus:
1. EPSON FX-80 (8)	EPSON FX-80 (7)	EPSON FX-80 (1)
2. 479	479	957
2376	2376	7128
4. 8	7	1
5. 0	0	0
6. 1	1	1
7. N	N	N
8. J	J	J
9. 0	0 oder 1	0 oder 1
10. 0	0	0
11. 60	60	120
12. 27,65,0,13,27,65,12	27,65,0,13,27,65,12	27,65,0,13,27,65,12
13. 27,75	27,75	27,76
14. 1	1	1
15. .	.	.
16. 27,65,0,13,27,65,12	27,65,0,13,27,65,12	27,65,0,13,27,65,12
17. .	.	.
18. 27,74,24	27,74,21	27,74,1
19. 27,65,0,13,27,65,12	27,65,0,13,27,65,12	27,65,0,13,27,65,12

Eine Eigenart des Druckers EPSON FX-80 (und einiger anderer) ist es, daß die Dot-Dichten in waagerechter und senkrechter Richtung voneinander abweichen. Dies hat zur Folge, daß Graphik-Drucke entsprechend verzerrt werden, Quadrate werden zu Rechtecken, Kreise zu Ellipsen.

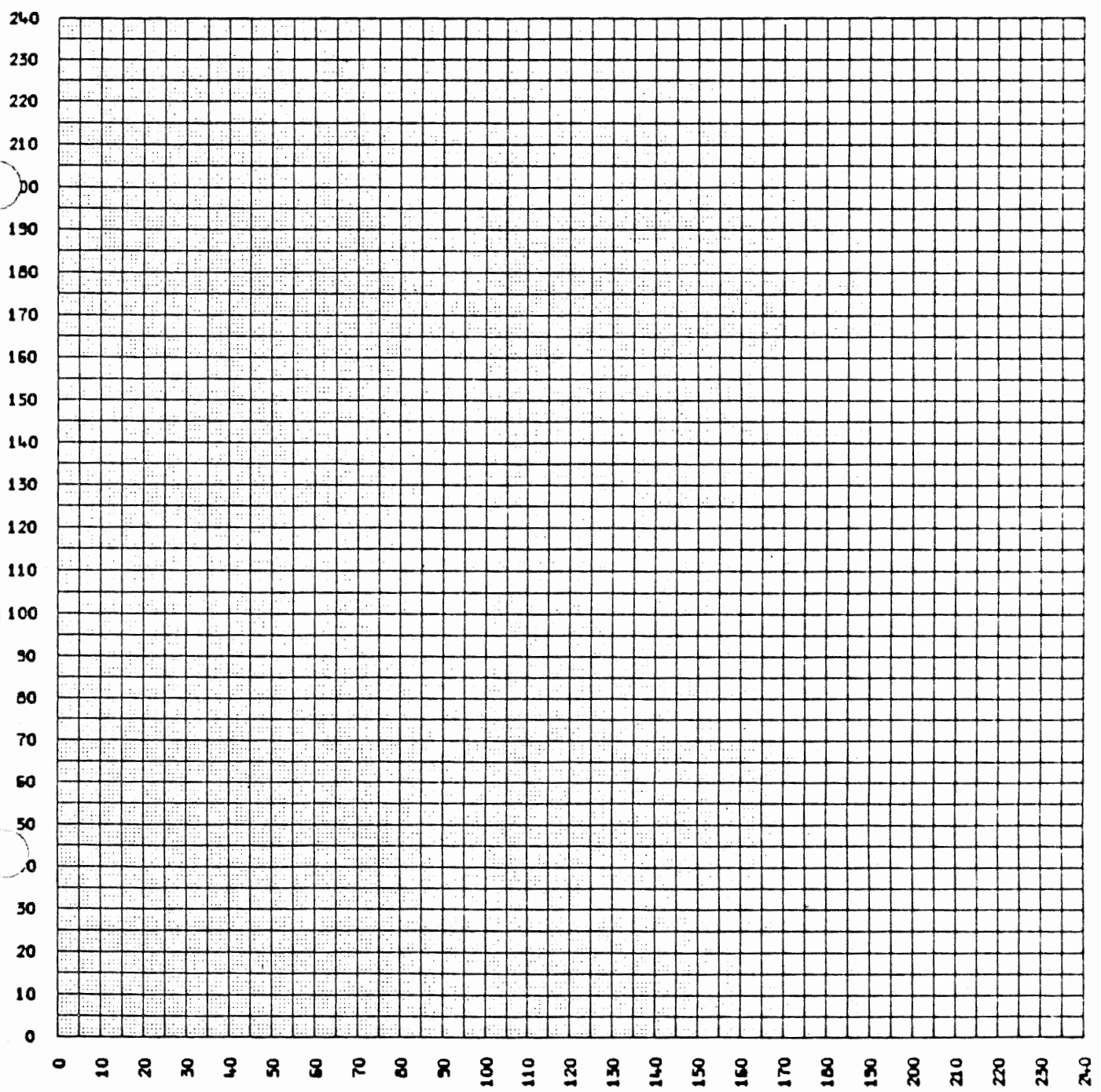
Bei HEADLINE können Sie diese Gegebenheiten durch einen entsprechenden Korrektur-Faktor berücksichtigen, z.B. wenn alle Drucke zu breit werden, würden alle Breiten-Angaben mit einem Korrektur-Faktor beaufschlagt:
(siehe auch Benutzer-Handbuch)

```

^QN 1;
^QY G15',B 92%;           == Reduzierung auf 92% Breite ==
^QR ATHINA.FNT;
:

```

Headline Entwurfsblatt



Zeichen _____

Datum _____

Zeichen-Nr. _____

Version _____