

---

# Anleitung DVI-Treiber

Version 2.10 vom 5. Januar 1993

---

Markus Pristovsek

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Was kann DVI?</b>	<b>4</b>
1.1 Was braucht man? . . . . .	4
1.2 Rechtliches . . . . .	5
<b>2 Installation</b>	<b>6</b>
<b>3 Betrieb</b>	<b>7</b>
3.1 Maustasten . . . . .	7
<b>4 Tastaturkommandos</b>	<b>9</b>
<b>5 Menüeinträge</b>	<b>10</b>
5.1 Das Dateimenü . . . . .	10
5.2 Das Arbeitsmenü . . . . .	11
5.3 Das Optionenmenü . . . . .	14
<b>6 Parameter</b>	<b>17</b>
6.1 Parameterdatei . . . . .	18
<b>7 Die Druckertreiber</b>	<b>19</b>
<b>8 Diverses</b>	<b>21</b>
8.1 Seitennummern . . . . .	21
8.2 Maße . . . . .	21
<b>A Unterstützte special-Befehle</b>	<b>22</b>

<b>B</b>	<b>Hilfprogramme</b>	<b>25</b>
B.1	Zeichensatzbibliotheken . . . . .	25
B.2	PK-Dateien anzeigen . . . . .	25
B.3	PK-Dateien kürzen . . . . .	26
B.4	Fenster-TEX . . . . .	26
<b>C</b>	<b>Problems? Call 555-33-22</b>	<b>27</b>
<b>D</b>	<b>Geschichte</b>	<b>29</b>
<b>E</b>	<b>Danksagungen</b>	<b>32</b>
<b>F</b>	<b>Meine Adresse</b>	<b>32</b>

— *Erkläre es mir, und ich werde es vergessen;  
Zeige es mir, und ich werde mich erinnern;  
Laß es mich tun, und ich werde es verstehen.*  
KONFUZIUS (*chin. Philosoph*)

## DTP am Anfang der Galaxis

Dieser Abschnitt handelt zwar mehr von Donald E. Knuth, aber wenn sie D. Adams nicht mögen, sollten sie ihn überspringen. Für *Sie* steht hier eh nichts neues.

Vor einiger Zeit begann das Universum. Damit begann zwar der Spaß, aber wir steigen doch ein bisschen später ein, inzwischen gibt es aufrecht gehende Affen, die mit kleinen Digitaluhren herumrennen. Zu dieser Zeit also, als Männer noch Männer und Frauen und noch Frauen und kleine gelbe Wesen aus dem Krebsnebel noch kleine gelbe Wesen aus dem Krebsnebel waren, da waren Computer noch große Gebilde mit vielen Lämpchen. Von Layout war noch keine Rede, die 42 als Output wurde in schmuckloser hüpfender Schrift ohrenbetäubend in die chlorgebleichten verarbeitenden Zellulosefasern gehämmert. Einem der Herren der Bits und Bytes, D. E. Knuth, war dies zum schmucklos, und so holte er tief Luft und schuf  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , ein Textformatierungsprogramm.

An dieser Stelle wollen wir ein paar langweilige Jahre überspringen, und aus den EDV-Steinzeit in die Bronzezeit wechseln. Computer wurden immer kleiner, manche sind nun nicht mehr größer als Digitaluhren, auch wenn das irrelevant ist. Das Programm  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  ehemals ein riesiger träger Dinosaurier, wurde zu einen noch trägeren Dinosaurier. Die heutigen Rechner machen diesem Dinosaurier viel mehr Dampf unter dem Hintern, brannte dort früher nur ein Teelicht, so wurde dieses nach und nach zum Flammenwerfer.

Da die Leute auch mal etwas anderes machen, also Computern die Frage zu 42 zu stellen, wurde  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  auf viele Rechner portiert, so wie sich ein Rauschgift durch die Galaxis ausbreitet. Leider war  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  nicht ganz vollständig, genauso wie heutige Komplettangebote. Im Gegensatz zu diesen war es aber kostenlos. Trotzdem, es fehlte ein Programm, die Dateien von  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  auch anzuzeigen und auszudrucken, sonst wäre es nur für Philosophen interessant gewesen. Ebenfalls für Philosophen (und Kaffeetrinker) waren die Lindnertreiber. Auch stammten sie aus der Zeit als Männer noch ...

Nun, hier ist DVI, ein neues aufregendes Komplettangebot, zu dem  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Komplettangebot, obwohl es ja keine Komplettangebote sind, da ein Komplettangebot nicht kostenlos ist. Und komplett ist es eigentlich auch nicht, da natürlich das  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  fehlt. Aber sowohl Strunk wie Lindner- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  sind geeignet, dieses Komplettangebot zu komplettieren. (Diese gibt es auch ebenfalls als Komplettangebote ...)

Jedenfalls, und das ist der Sinn des Abschnittes, DVI kann die Information die in den DVI-Dateien steckt auf den Bildschirm anzeigen und ausdrucken. (Hat eigentlich einer 'nen besseren Namen?)

— „Solange eine Wolke ein Gebilde mit der Dimension 1,6 ist, solange lautet der Sinn des Lebens allemal 42.“  
Aus: Semesterrundschreiben Physik, SS91, TU

## 1 Was kann DVI?

Es handelt sich um ein Anzeigeprogramm für DVI-Dateien, die vom Satzsystem  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  erzeugt werden. Es ist multitaskingfähig, d.h. es kann unvollständige Dateien, die noch in der Bearbeitung sind, anzeigen. Dabei wird das GEM-Multitasking kaum gebremst. Man kann zwei DVI-Dateien gleichzeitig betrachten.

Wenn Zeichensätze nicht gefunden werden, wird zuerst nach dem gleichen Zeichensatz in `magstep0` gesucht; wird dieser nicht gefunden, so nimmt der Treiber `cmr10` in `magstep0`. Der Font wird in die Missingdatei eingetragen. Bei der Suche werden alle Zeichensätze innerhalb der eingestellten Toleranz gefunden.

Es kann die Datei verkleinert anzeigen ( $2\times$ ,  $3\times$ ,  $4\times$ ,  $6\times$  sowie  $8\times$  kleiner) und besitzt eine Lupe sowie ein Maßband.

Die Bedienung kann mit der Maus über Popup-Menüs oder mit der Tastatur erfolgen. Das Programm kann durch einfaches Umbenennen als Accessory gestartet werden.

Es existieren Druckertreiber. Der Ausdruck einer Seite ist, soweit sinnvoll, im Hintergrund realisiert. Dabei wird meist im Ordner `$TMPDIR` eine Datei angelegt (beim 9-Nadel). Dieser Ordner sollte also möglichst auf Festplatte oder RAM-Disk liegen. (Ansonsten wird der aktuelle Ordner benutzt.)

Die Druckertreiber benutzen unter MiNT shared Memory. Sie stellen sich so gut es geht auf die aktuelle Auflösung in Dpl ein. Es existieren Treiber für Epson 9-Nadel, 24-Nadel (ungetestet), HP Deskjet (und verwandte Laser- und Tintenstrahldrucker), SLM804, Stylus und IMG-Dateien, sowie für jeden GDOS-Drucker. Außerdem liegt der Sourcescode bei. Seit neusten existieren auch Treiber für den Querdruck.

Das Programm ist 77kB lang. (Jedes Mal wird's länger ...)

### 1.1 Was braucht man?

Man sollte MiNT benutzen. Das sollte aber kein Problem sein; im Gegenteil sind die zusätzlichen Möglichkeiten von MiNT schon ohne den Treiber ein Grund, es zu benutzen. Außerdem ist es das neue offizielle Atari-Betriebssystem.

Man braucht, wenn man  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  und den Treiber gleichzeitig laufen lassen will über ein Megabyte *freien* Speicher:

690kB  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  + 250kB DVI-Treiber + 260kB MiNT + 40kB Mintshell + 30kB TOSWIN  $\approx$  1270kB als minimal belegter Speicher.

Druckt man auch mit diesem Treiber aus, dann braucht man auch so schon ein Megabyte Speicher.

Auf einem 1040ST mit einem MB kann nur der Treiber solo oder zusammen mit einem Editor laufen. Installiert man dann noch einige Helferchen (NVDI od. Quickst, Xcontrol) oder will man echtes Multitasking, dann ist man ganz schnell bei 2MB.

Man braucht natürlich eine  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Implementation – wozu sollte man denn sonst einen DVI-Treiber brauchen? Funktionieren sollte der Treiber mit  $\text{CS-T}_{\text{E}}\text{X}$  (Strunk) und Lindner/Birkhahn- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ . Getestet wurde vor allem mit Lindner- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ .

## Dieses Programm ist Freeware.

### 1.2 Rechtliches

**!** → **Ich übernehme KEINE HAFTUNG für Schäden oder Verluste jeglicher Art, die durch Benutzung des Programmes entstanden oder mitverursacht sein könnten.**

Dieses Programm ist wie vieles um  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Freeware. Jeder kann darf und soll(?) es kopieren. Ich verlange lediglich, das zumindest die Dateien `DVI.APP`, `DVI.RSC` und `DVI.DVI` in unveränderter Form weitergegeben werden.

Die Aufnahme dieses Programm in einen kommerziellen PD-Vertrieb ist nur mit meiner Zustimmung möglich.

Früher habe ich die guten PD-Programme immer über solche Serien bekommen. Allerdings kann ich das internationale Computernetz nur weiterempfehlen (bzw. das MAUS-Netz, wenn man keinen Zugang zum Internet hat).

## 2 Installation

Wenn man Lindner- $\text{\TeX}$  hat, dann kopiert man DVI.APP mit den folgenden Dateien zusammen in den Ordner der  $\text{\TeX}$ -Shell: DVI.RSC, \*.INF, \*.CNF. Nun muß man den Treiber noch unter *Drucker anmelden...* anmelden und los geht es!

Unter Strunk muß man den Drucker einfach als Programm anmelden. Außerdem sollten erst einmal alle Parameter, die u.U. übergeben werden, abgeschaltet werden.

Dann startet man DVI, am besten vom Desktop. In der Dateiauswahl *Abbruch* anklicken und nun unter den Menüpunkten *Einstellungen...*, *Pfade... & Mehrseitenlayout* alles so einstellen, wie man es gerne hätte.

! → Der letzte Ordnername (fonts bei Strunk bzw. res101.scr bei Lindner) ist der Treibername. Er darf beim Zeichensatzpfad nicht mit angegeben werden.

Die Toleranz sollte nicht zu klein gewählt werden, normal ist ca. 5%, denn sonst können u.U. Zeichensätze nicht mehr gefunden werden.

Diese Einstellungen speichert man im Treiber-Ordner z.B. als DVI.CNF. Diese Datei wird immer zuerst gesucht und dort werden auch die anderen \*.CNF-Dateien gesucht.

Hat man einen Ordner mit allen \*.RSC-Dateien, so kann man die \*.CNF-Dateien auch in diesen Ordner packen.

Hat man die Einstellungen für den Previewer getätigt, tut man das Ganze noch einmal für den Drucker und es kann losgehen.

Benutzt man die  $\text{\TeX}$ -Shell von Heidrich, Kießling & Maluschka, dann kann man die Datei DRUCKER.INF nach Anpassung mit der  $\text{\TeX}$ -Shell verwenden.

Ansonsten kann man in der Kommandozeile mit „-zrDateiname“ eine \*.CNF-Datei angeben, die geladen werden soll.

*Lernen, lernen und nochmals lernen!*  
Владимир Ильич Ленин

### 3 Betrieb

Wenn man den Treiber gestartet hat, dann gibt es drei Möglichkeiten der Bedienung: Popupmenü, Tastatur und Menüzeile. Da beim Betrieb als Accessory nur die ersten beiden möglich sind, werde ich zuerst über sie ein paar Worte verlieren.

Kommen wir zuerst zu dem Vieh, was (neben dem Mac) den Atari bekannt gemacht hat: Die Maus!

#### 3.1 Maustasten

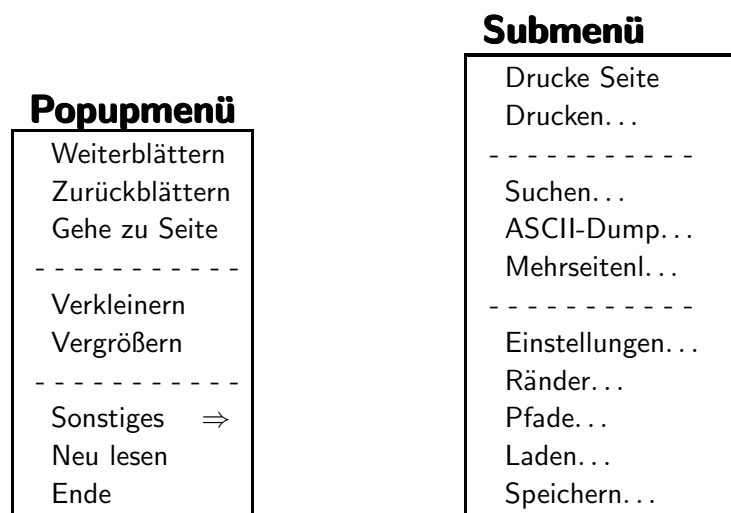
Die Maustasten können mit folgenden Funktionen belegt werden: (siehe 5.3)

##### Popup

(Default: Linke Maustaste)

Wenn eine Datei geladen ist, dann erscheint auf der linken Maustaste ein Pop-up-Menü.

Es hat folgende Gestalt:



Kommt man auf den Pfeil, so erscheint ein Submenü (s.o.). Diese Menüs sind eigentlich nur für den Accessorybetrieb nötig. Aber wer sich an Ascreen gewöhnt hat, wird an dieser Bedienung seine Freude haben.

Was *Suchen...*, *ASCII-Dump...* oder *Mehrseitenlayout* bewirkt, siehe Abschnitt 5.2, 5.2 bzw. 5.2.

##### Lupe

(Default: Rechte Maustaste)

Dabei erscheint der vergrößerte Ausschnitt in einem Kasten. Ist die Bildschirmdarstellung verkleinert, so ist das Bild in der eigentlichen Originalgröße; ansonsten wird es halt einfach vergrößert (aber das kann z.B. die GEM-Lupe auch).

Diese Funktion ist eigentlich nur bei Verkleinerung richtig sinnvoll, z.B. bei Druckauflösung.

## Grabben

Falls das Fenster nur einen Ausschnitt zeigt, kann dieser Ausschnitt durch die Maus bewegt werden. Dies anzudeuten, erscheint eine flache Hand anstelle des Mauszeigers.

## Maßband

(Default: Mittlere Maustaste)

Bei dieser Funktion verwandelt sich die Maus in ein Fadenkreuz. Dies ist die Startposition. Bewegt man die Maus, dann erscheint eine Linie und in der oberen linken Ecke des Fensters wird die ungefähre Länge in Inch angezeigt. Man beachte, daß die Anzeige nur mit ganzen Zahlen rechnet und deshalb relativ ungenau ist.

Wenn man eine Strecke über Eck ausmessen will, hat man mit der Atari-Maus eine zusätzliche Möglichkeit: Ausmessen, eine Taste loslassen und wieder neu ansetzen. Dabei bleibt die Anzeige der alten Strecke erhalten.



## 4 Tastaturkommandos

Alle laufenden Aktionen (Drucken, Blättern, Suchen) kann man mittels **SHIFT+SHIFT** abbrechen.

ESCAPE: DVI beenden, zurück zum Desktop.

ENTER: Wenn Teile der Seite noch weiter unten liegen, dann werden sie sichtbar gemacht; ist man am Seitenende, dann wird zur nächsten Seite gegangen. Damit kann man das ganze Dokument durchblättern. (Zur Verwaltung der Seitenreihenfolge siehe 8.1)

RETURN: Eine Seite voran.

BACKSPACE: Eine Seite zurück.

G: Gehe zur logischen Seite (wie CONTROL L)

>: Die Anzeige eine Stufe weiter verkleinern.

<: Die Anzeige eine Stufe wieder vergrößern.

CONTROL+←: Linken Rand bei der Anzeige festlegen. Bei dieser Position startet die Anzeige jeder Seite nach dem Blättern.

CONTROL+↑: Oberen Rand bei der Anzeige festlegen.

CLR HOME: An den linken oberen Rand gehen.

← ⇒ ↑ ↓: Bewegung des Ausschnittes um  $\frac{1}{4}$  Schrittweite in die entsprechende Richtung.

SHIFT+← ⇒ ↑ ↓: Bewegung des Ausschnittes um eine ganze Fensterweite in die entsprechende Richtung. (Das Ganze funktioniert auch mit arretierter **CAPS-LOCK**-Taste.

+ (-): Schrittweite verdoppeln (halbieren).

HELP: Hilfedialog einblenden.

## 5 Menüeinträge

Es gibt drei Menüeinträge: *Datei*, *Arbeit* und *Optionen*.

DVI	Datei	Arbeit	Optionen
	Öffnen... ^O	nächste Seite <sup>C</sup> <sub>R</sub>	Einstellungen...
	Neu Einlesen	vorige Seite BS	Ränder...
	Schließen ^S	Gehe zu Seite ^L	Pfade...
	Drucke Seite ^P	Verkleinern >	Laden...
	Drucken... ^D	Vergrößern <	Speichern...
	Ende ^Q	Suchen... ^F	bis 7 Einstellungen
		ASCII-Dump...	
		Mehrspaltenlayout	

Die Menüeinträge sind eigentlich selbsterklärend, nur zu den Buchstabenbefehlen (Shortcuts) ist noch anzumerken, daß <sup>C</sup><sub>R</sub> [ENTER/RETURN] und BS [BACKSPACE] heißt.

Unter *Mehrspaltenlayout* hat man Zugriff auf die Möglichkeit, mehrere Seiten auf einer Druckseite unterzubringen. (Siehe 5.2)

Unter *Optionen* stehen alle im Standardpfad gefundenen Datei mit Einstellungen zur Auswahl. Man muß als nicht mehr mühsam die Datei mit den gewünschten Einstellungen anwählen (oder gar die Einstellungen von Hand verändern), es reicht den Menüeintrag anzuklicken.

Im folgenden werde ich die einzelnen Menüeinträge erklären.

### 5.1 Das Dateimenü

Öffnen ...

Wählt eine DVI-Datei zum Anzeigen aus. Sind schon zwei Dateien geladen, dann ist der Menüpunkt grau und es kann keine weitere mehr dazugeladen werden.

Neu lesen

Schließt die aktuelle DVI-Datei und liest sie neu ein. Dabei landet man unweigerlich wieder auf der allerersten Seite; auch alle Zeichensätze müssen neu geladen werden.

Schließen

Schließt das Fenster der gerade aktiven DVI-Datei. Da gleiche bewirkt auch der Schließknopf des Fensters oder CONTROL U.

## Drucke Seite

Druckt die Seite des gerade aktiven Fensters aus. Dazu muß natürlich ein Druckertreiber (unter *Pfade...*) installiert sein.

## Drucken ...

Man kann hier einen Bereich zum Ausdrucken auswählen. Dabei kann man mittels *Mehrseitendruck* angeben, daß entweder nur jede zweite Seite gedruckt wird (kein Mehrseitenlayout angeschaltet) oder entsprechend dem *Blättern um-*Faktor weitergeblättert wird. (siehe auch 5.2)

Unsortiert heißt, daß die Dateien ab der Startseite in der Reihenfolge ausgedruckt werden, in der sie in der Datei stehen. Das ist wichtig, wenn eine Seitennummer zweimal vorkommt.

## Quit

Verläßt das Programm und schließt alle DVI-Dateien. Evt. laufende Ausdrücke werden nicht abgebrochen.

## 5.2 Das Arbeitsmenü

### Nächste Seite & Vorige Seite

Dürften klar sein. Wenn nicht *Seiten sortiert* angekreuzt ist, ist damit immer die in der Datei nächste Seite gemeint.

### Gehe zu Seite ...

Es erscheint eine Dialogbox, in der die Seitennummer eingeben werden dann. Dies ist die logische Seitennummer im Dokument. Diese Nummer steht auch immer in der Fenstertitelzeile.

Dazu wird die zuletzt letzte Seite angezeigt; dies kann sich schon wieder geändert haben, zumindest bei unfertigen Dateien wäre dies normal.

### Suchen ...

Mit *Suchen ...* kann nach einer Zeichenfolge gesucht werden. Allerdings ist die Funktion bei den Massen von Daten, die durchwühlt werden müssen, kein Wunder an Geschwindigkeit (170 Seiten zu durchsuchen, dauert ca. 7min auf einem ST).

Das zu demonstrieren erscheint ein Fenster, das die aktuell bearbeitete Seite anzeigt. Wenn man ein anderes Fenster in den Vordergrund holt, wird es geschlossen. Man kann es mit SHIFT+SHIFT und Beantwortung der Alertbox mit „Nein“ wiederbekommen.

Das **B** und die Ligaturen **ff**, **fi**, **fl**, **ffi**, **ffl** werden korrekt erkannt. **ÄÖÜäöü** müssen nach altem Schema als "A"O"U"a"o"u gesucht werden, d.h alle Doppelkomma oder -striche werden zu ". Deutsche An- bzw. Ausführungszeichen werden als "' bzw. "' erkannt. Das Çédille wird zu einem Komma.

Wenn man die neuen Zeichensätze hat, muß man nach ÄÖÜäöü suchen, denn Zeichen mit Nummer größer 127 werden nicht konvertiert!. (Da ich diese nicht besitze, konnte ich sie auch nicht testen.)

Jedes Zeichen kleiner 128, das der ST nicht kennt, wird zu |. Folgen mehrere solcher unbekanntenen Zeichen, so werden sie alle auf ein **Einziges** | abgebildet.

Ö muß als |O gesucht werden. Genauso wird aus Ψ ein |. Wird eine solche Zeichenkette gefunden, springt der Cursor auf die jeweilige Seite und unter der Zeile, in der das Wort ist, erscheint eine gepunktete Linie. (Diese verschwindet manchmal schnell wieder. Da muß man dann selber suchen.)

Der ST kennt: Γ, Δ, Θ, Λ, Π, Σ, Ω, ` , ^, ~, °, β, ff, ffi, ffl, ffi, ffl, æ, œ, ø, Æ, Œ, Ø, ¡, ¿, “ und ©. Und natürlich den stinknormalen ASCII-Zeichensatz.

Ihm fehlen: Ξ, Υ, Ψ, ¡, ¡, ~, ~.

Aber ich denke, für deutsche und englische Texte sollte dies ausreichen. Ach ja,

**!** → *Wortgrenzen werden nur in der Einstellung Leerzeichen erkennen erkannt, sonst muß man die Worte zusammen schreiben. Die Qualität der Erkennung von Leerzeichen bei LaTeX-Compilaten ist hoch ≈ 95% (andere benutze ich nicht!)*

Die Kugel wird übrigens als \item-Befehl interpretiert.

Der Treiber versucht, Worttrennungen zu erkennen und rückgängig zu machen. Leider fällt dem hin und wieder auch ein Gedankenstrich oder ein Zwischen-Hauptwörter-Strich zum Opfer.

#### **Beispiele ohne Leerzeichen:**

Sucht man nach: „küßten sich zärtlich!“ So sollte der Suchstring lauten: „k“ußtensichz“ärtlich!“

Sucht man nach: „jásni ðči“, so sucht man nach „j´asni `o|ci“, wenn man Erfolg haben will.

Sucht man „• Ist es möglich“ so muß man nach „\item Istesm“öglich“ suchen.

#### **Beispiele mit Leerzeichen:**

Sucht man nach: „küßten sich zärtlich!“ So sollte der Suchstring lauten: „k“ußten sich z“ärtlich!“

Sucht man nach: „jásni ðči“, so sucht man nach „j´asni `o|ci“, wenn man Erfolg haben will.

Sucht man „• Ist es möglich“ so muß man nach „\item Ist es m“öglich“ suchen.

#### ASCII-Dump . . .

Schon einmal trotz aller Warnungen (oder sind die etwa ausgeschaltet) eine Originaldatei gelöscht und nur noch die DVI-Datei war vorhanden?

Nun, kein schlimmes Problem mehr, denn der wesentliche Inhalt kann gerettet werden, ohne den Ausdruck einzuscannen und mit einem Texterkennungspro-

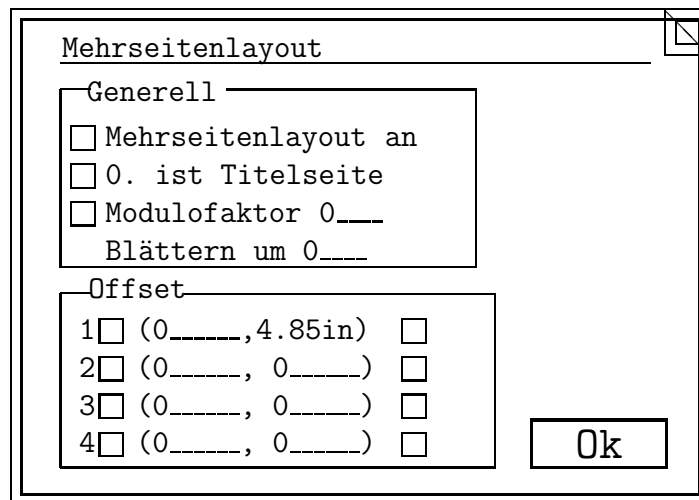
gramm zu behandeln. Nach Eingabe von Start- und Endseite wird auf der Platte eine Datei mit der Endung `.dmp` angelegt, die den Inhalt als ASCII-Text enthält.

Wenn man mal sehen will, wie der Text bei der Suche aussieht, dann schaut man sich einfach die ASCII-Datei an, es ist dieselbe Routine, die diesen erzeugt.

Ein bisschen Nacharbeit wird dabei allerdings vonnöten sein, denn es werden keine Absätze erkannt und leider nicht immer alle Leerzeichen.

## Mehrseitenlayout (Buchdruck)

Jetzt gibt es endlich die Möglichkeit des Buchdruckes. Dazu braucht man einen Druckertreiber, der die Seite drehen kann (z.B. `JP_90`). Klickt man auf *Mehrseitenlayout*, so erscheint folgender Dialog:



Mit dem ersten Punkt schaltet man das *Mehrseitenlayout an*.

Die *Titelseite* soll meist auf ein Extrablatt. Deswegen kann man eine Sonderbehandlung dafür einstellen.

Der *Modulofaktor* ist wichtig, wenn die Seiten abwechselnd von vorn und hinten genommen werden sollen, weil man die Seiten übereinanderlegen und dann heften will.

Der *Blättern um*-Faktor bestimmt, wie weit beim Drucken die nächste Seite entfernt ist.

Unten kann man die Darstellung der einzelnen Seiten aktivieren und deren Position auf der Seite angeben. (Zulässige Maße siehe 8.2)

Will man das die Seite vom Ende genommen wird, so muß man *von hinten* anklicken. Dabei wird folgende Seite genommen:

$$Seite = Start + (Modulo - 3 + Nr - (Aktuell \% Modulo))$$

mit *Aktuell*:Startseite, *Start*:Startposition (letzte durch *Modulo* teilbare Position) und *Nr* die Seitennummer (1..4) ist.

### Beispiel:

Will man zum Beispiel ein Heft mit Klebebindung drucken, dann sollte man angeben (Vier Seiten pro DIN A4-Blatt):

*Blättern um 4* und dazu Seite 2 und 3 anwählen, Offset für 3: (4.85in,0) für DIN A5-Seiten. Das Ganze ausdrucken.

Modulofaktor 4 und dazu 1 und 4 anwählen, Offset für 1: (4.85in,0), die Seiten von vorhin gedreht einlegen und ausdrucken. Fertig ist ein vierseitiges Heft!

Das Ganze ist ähnlich wie bei DVIDVI angelegt, doch kann hier jede Seite die Startseite sein.

Will man eine andere Bindung, weil man die Seiten übereinanderlegen und tackern will, dann muß man den Modulofaktor einschalten (Je nach Anzahl der Seiten; man (frau) kann so auch die typische Buchbindung erzeugen.) Ich empfehle einfach zu experimentieren, denn die Möglichkeiten sind vielfältig.

Wichtig ist noch, daß die Seite gedreht oder auf einem A3-Drucker ausgedruckt werden.

## 5.3 Das Optionenmenü

### Einstellungen ...

Unter diesem Menüpunkt können alle wichtigen Einstellungen getroffen werden. Im folgenden eine Übersicht:

- Protokolldatei* .....: Damit werden alle Protokollausgaben in die Datei mit dem gleichen Namen wie die DVI-Datei aber der Endung \*.PRT geschrieben.
- Protokollzeile* .....: Alle möglichen Meldungen können auch in der INFO-Zeile des Fensters (unter dem Namen) angezeigt werden. Dies sind i.d.R. Laden und freigeben von Zeichensätzen und Meldung besonderer Aktionen.
- Kein MiNT benutzen*: Dieser Menüpunkt scheint etwas obskur, sollte aber helfen, wenn es z.B. unter MaGIX Probleme gibt. Ist er aktiviert, werden keine MiNT-Funktionen, sondern nur deren TOS-äquivalente benutzt.
- DpI* .....: Hier kann man die Auflösung in Dpl des Monitors angeben. Wozu ist das gut? Nun, GEM sagt meistens, daß die Auflösung 68Dpl sei, egal was sie wirklich ist. DVI nimmt nun diesen Wert, um die Verkleinerung auszurechnen, die am Anfang benutzt wird. Will man jetzt seinen Text standardmäßig nur 2x verkleinert sehen und man hat einen 240Dpl Drucker, so kann man Dpl auf 120 stellen. (Ein SM124 hat ca. 72 Dpl.)
- Farbe* .....: Dieser Menüpunkt ist hauptsächlich für Benutzer der mittleren ST-Auflösung gedacht (und nur dort getestet). Dort wird nämlich der Bildschirm vertikal verkürzt. DVI ändert das, indem es aus zwei Zeilen eine macht und die restliche Information in Graustufen wandelt. Somit paßt genauso viel wie in der hohen ST-Auflösung auf den Bildschirm.

- Fenster maximal*. . . . : Jedes Mal, wenn man geblättert, verkleinert oder vergrößert prüft DVI, ob nicht noch mehr vom Fenster darstellbar ist. Wenn ja, wird der Raum ausgenutzt.
- Seiten sortieren* . . . . : Normalerweise läßt DVI die Seiten in der Reihenfolge, in der er sie auf der Platte gefunden hat. Aber manchmal ist die logische Reihenfolge eine andere als die Reihenfolge in der Datei. Dann kann man DVI sagen, daß die Seiten sortiert werden solle, zuerst die kleinste Nummer und dann aufsteigend. (siehe auch 8.1) Aber zuerst wird dennoch die Seite 0 gelesen.
- Kein Seitenpuffer*. . . . : Normalerweise gibt DVI eine Seite erst frei, wenn der Speicher knapp wird. Wenn man aber druckt, ist es gar nicht nötig, das DVI allen Speicher an sich rafft. Ist dieser Knopf angeschalten, dann gibt DVI bei jeder neuen Seite allen Seitenspeicher zurück. Somit kann man auch mit 3MB noch auf dem SLM ausdrucken. (Da DVI die Seiten eh schnell aufbaut, ist bei Verkleinerung kaum ein Unterschied zu merken.) Ausschalten bringt nur etwas, wenn man viele IMG-Dateien oder \special hat und ständig hin- und herblättert.
- Speichersparend* . . . . : Normalerweise versucht DVI die DVI-Dateien ganz zu laden. Auch werden Zeichensätze sehr selten frei gegeben. Ist diese Option eingeschaltet, dann wird immer nur der Teil, der DVI-Datei im Speicher gehalten, auf dem die aktuelle Seite beschrieben ist. Nach jeder Seite werden die beiden größten Zeichensätze freigegeben. Seiten werden nicht gepuffert.
- Sollte eine DVI-Datei so lang sein, daß sie nicht in den Speicher paßt. dann wird diese Option automatisch aktiviert. Diese Option ist eigentlich überflüssig und nur was für Schotten, denn das Lesen wird deutlich langsamer. Speziell bei sehr langen Dateien sollte man dann einen Cache installiert haben!
- Wenn man eine unfertige DVI-Datei bearbeitet, dann schaltet sich dieser Modus an, wenn Seiten erreicht werden, die am Anfang noch nicht fertig waren.
- T<sub>E</sub>X-Version*. . . . . : Hiermit kann man die Art der Zeichensuche auswählen. Lindner-T<sub>E</sub>X erwartet Pfade wie ... \res144.scr \mag\_\_1.440 \cmr10.pk, CS-T<sub>E</sub>X (Strunk) in der Art ... \fonts \font0138 \cmr10.pk. Der PasT<sub>E</sub>X-Treiber verlangt ... \screen \pk0138 \cmr10.
- Maustasten*. . . . . : Hiermit kann die Belegung der Maustasten eingestellt werden. Es stehen folgende weiter vorn erklärte Möglichkeiten zur Auswahl: Popup, Lupe, Grabben, Maßband & Nichts.
- Um die Einstellung zu verändern geht man einfach auf das Feld, wo die Option steht. Dann erscheint ein Popup und man kann die gewünschte Einstellung auswählen.
- Die mittlere Maustaste bei einer Dreitastenmaus (sie habe keine? Ich auch nicht . . . ) ist bei einer Atari-Maus beide Tasten gleichzeitig.
- Vergrößerung*. . . . . : Damit kann das Dokument verkleinert oder vergrößert gedurckt werden, gut für den Zweiseitendruck von DVI-Dateien, von denen man kein

$\TeX$ -File hat. Die Vergrößerung kann auch in der Kommandozeile mit der `-m`-Option angegeben werden.

Standard ist 1000; 707 entspricht der Verkleinerung von A4 auf A5, 1414 der Vergrößerung von A5 auf A4.

*Toleranz*.....: Bei der Zeichensatzsuche muß gerundet werden. Deshalb kann es sein, daß der Treiber bestimmte Dateien nicht findet, weil er lieber abrundet. Nur kann man ihm aber sagen, daß alle Zeichensätze, die in einem Abstand von  $x$  liegen, ebenfalls verwendet werden dürfen. Die Angabe ist in Promille,  $10^{\circ}/_{\circ} = 1^{\circ}/_{\circ}$ .

Bei den Lindner-Treiber ist die Toleranz standardmäßig  $5^{\circ}/_{\circ}$ .

## Ränder

Hier kann man die Ränder angeben. Zu beachten ist lediglich, daß die festen Ränder **nur dann wirken, wenn sie angeschaltet sind!** Ansonsten wird das Format durch Lesen und evt. Neulesen ermittelt. Standardmäßig wäre ein Rand von je ein Inch. Eingeben kann man die Ränder in der Kommandozeile mit `-h` bzw. `-v`.

*Drucker links* bzw. *Drucker oben* sind die unbedruckbaren Ränder, die der Drucker hat. Wenn man `test_a4.tex` ausdruckt und die Grafik ist um 1,25cm zu tief und um 0,3cm zu weit rechts, dann muß man eben diese Werte bei oben bzw. links eingeben. Diese Werten können in der Kommandozeile als `-o` bzw. `-l` angegeben werden.

Die Seitengröße wird nur dann beachtet, wenn die entsprechenden Knöpfe angekreuzt sind, ansonsten stellt DVI die Seitengröße so ein, daß die Seite gerade heraufpaßt; dazu muß eine Seite u.U. zweimal gelesen werden. Die Seitenhöhe kann man in der Kommandozeile `-p` einstellen.

Hier kann auch die horizontale und vertikale Auflösung des Druckers (Previews) in Dpl angegeben werden.

## Pfade...

Hier können alle Pfade eingestellt werden. Wenn man das Feld mit dem Druckertreiber, der Missingdatei oder der Datei zum Drucken anklickt, dann erscheint der Dateiauswahldialog und man kann die Datei mit der Maus anwählen – sofern sie überhaupt existiert.

Treibername ist bei CS- $\TeX$  z.B. `fonts`, bei Pas $\TeX$  z.B. `screen` und bei Lindner ist es nur die Endung, also z.B. `scr` für den Bildschirm.

Als Grafikpfad kann auch „.“ angegeben werden. Dann wird der Pfad der aktuellen DVI-Datei genommen. Wenn man **keinen** Pfad angibt, dann wird der volle Pfad aus dem Befehl genommen: Alle Strunk-Treiber tun dies. Steht hier hingegen ein Pfad, dann wird nur der Dateiname übernommen. Somit kann auch ein Fremder ohne z.B. Laufwerk F: eine `CSG`- oder `IMG`-Datei betrachten.

Drucken in Datei aktiviert heißt, daß *alle* Ausgaben in die angegebene Datei gehen. Man kann dann zu Hause drucken und dann auf dem Laserdrucker in der



Uni (oder sonstwo) ausgeben. (Unter DOS aber BINAeRMODUS aktivieren:  
copy tex.out \b prn:!) )

Übrigens ist der Treiber deshalb schneller als ASCREEN, weil er auf den Vergleich von PK- mit TFM-Datei verzichtet wird (also keine Prüfsummenfehler erkannt werden können). Deswegen muß auch kein TFM-Pfad angegeben werden.

**!** → Die Pfade dürfen **nicht mit dem Backslash enden!** Ab sofort darf für alle Pfade auch „/“ statt „\“ stehen.

Laden... & Speichern...

Hiermit können die Einstellungen gesichert werden.

Auswahl der Parameterdateien

Hier stehen bis zu sieben Dateien, die Parameter für DVI enthalten. Genaueres steht bei der Beschreibung der Parameterdatei in 6.1.

## 6 Parameter

Man kann die Datei auch mit Parametern starten. Die Parameter lauten analog zu den Lindertreibern: (Vielleicht schickt mir mal jemand die Parameter von den Strunk-Treibern.) Die Optionen haben höhere Priorität als die Einstellungen in der INF-Datei.

# heißt: Zahl soll folgen; @ heißt: String soll folgen!

- A@: Drucken in Datei @, dabei werden die Seiten an das Ende gehängt.
- B#: Nach dem Laden der Datei wird zu dieser Seite gesprungen.
- D: Es wird beim Drucken jede zweite Seite übersprungen.
- E#: Wenn gedruckt wird, dann ist diese die letzte Seite, die gedruckt wird.
- F@: Gibt den Zeichensatzpfad an.
- G@: Gibt den Pfad für Grafiken an.
- H#: Gibt den linken Rand an. Maße in **Inch**, **cm** oder **mm**.
- V#: Gibt analog den oberen Rand an.
- P#: Gibt die Seitenhöhe an.
- L#: Linker unbedruckbarer Rand des Druckers.
- O#: Oberer unbedruckbarer Rand des Druckers.
- N: Es soll nicht gedruckt werden, sondern nur angezeigt.
- T#: Gibt die Toleranz bei der Zeichensatzsuche an (ungefähr Prozent).
- U: Die Seiten sollen nicht sortiert werden.

- R: Seiten verkehrt herum ausgeben, die letzte zuerst. Dabei wird Mehrseitenlayout beachtet, Bsp.: Wenn die Startseite 1, die Endseite 11 und der Blätterfaktor 4, dann wird als erstes die Endseite  $(1+4+4)=9$  gedruckt.
- M#: Gibt die Vergrößerung an, normal ist 1000.  $1\times$  Verkleinern von A4 auf A5 ist  $707(= 1000 \div \sqrt{2})$ . Vergrößern analog  $1414(= 1000 \cdot \sqrt{2})$ . Dabei können, je nach Tolaranz u.U. Zeichensätze z.B. scaled 1440 oder 700 mitverwendet werden, auch wenn das nicht beabsichtigt war.
- Z@: Zusätzliche Parameter, der nächste Buchstabe sagt, was genau neu spezifiziert werden soll:
  - ZA#: Gibt die Verkleinerung an. Nur Werte von 1, 2, 3, 4, 6 und 8 sind sinnvoll, ansonsten wird nichts dargestellt, nur die Fenstergröße erscheint maßstäblich. Aber die Lupe geht dennoch.
  - ZL#: Gibt an, ob Lindner- $\text{\TeX}$  (eine 1 folgt) oder Strunk- $\text{\TeX}$ .
  - ZI@: Gibt den Treibernamen an. Bei Lindner ist die nur die Endung, z.B. scr (res101 erzeugt der Treiber selber), bei Strunk ist es z.B. fonts.
  - ZR#: Horizontale Auflösung in Dpl.
  - ZS#: Vertikale Auflösung in Dpl.
  - ZD@: Der wichtigste Parameter: Benutze die Parameter aus der Datei @. Damit kann man einfach den Druckertreiber anmelden.

## 6.1 Parameterdatei

Mit Parameterdatei sind im folgenden die \*.CNF-Dateien gemeint. Die \*.INF-Dateien sind nur für die  $\text{\TeX}$ -Shell gedacht!

Beim Start durchsucht DVI alle unter \$PATH eingetragenen Pfade nach der Datei DVI.CNF; daß heißt, wenn sie alle Resourcdateien in einen Ordner verpackt haben, sollte DVI die Dateien auch dort finden.

Findet er sie, so werden die Einstellungen geladen. Diese sind im ASCII-Format gespeichert. Weiterhin sucht DVI nach anderen Dateien mit der Endung \*.CNF, um diese im *Optionen*-Menü als Auswahl anzubieten.

Man sollte sich also für diese Parameterdateien einprägsame Namen nehmen. Im *Optionen*-Menü kann dann eine solche Einstellung per Mausclick geladen werden.

Außerdem kann man über die -zd-Option in der Kommandozeile direkt eine Datei angeben, die dann statt DVI.CNF geladen wird. Davon wird in den \*.INF-Dateien der Shell reichlich Gebrauch von gemacht.

Den Aufbau der Parameterdatei will ich nicht dokumentieren. Wer experimentieren will, kann das jetzt tun, die Datei ist nun editorfest. Man kann übrigens beliebig Kommentare in die Dateien schreiben, solange kein # in dem Text vorkommt.

## 7 Die Druckertreiber

Die Druckertreiber sind eigenständige Programme. Sie werden mit einer Kommandozeile aufgerufen. Dabei gibt es folgenden Parameter:

```
shared_mem_datei weite hoehe h_dpi v_dpi (datei)
```

bzw. unter TOS

```
adresse weite hoehe h_dpi v_dpi (datei)
```

Wenn man selber einen Treiber schreibt, dann sollte man die Dateien `TREIBER.C` und `FAST_DVI.S` benutzen. (siehe Makefile) Man muß dann nur noch eine Routine schreiben, die die Grafik in Druckbefehle umwandelt; die Aufteilung des Druckers und alles andere ist schon vorhanden. Das Makefile ist leider schon etwas älter; ich habe es zwar angepaßt, aber nicht testen können, da ich kein GNU installieren kann. (Meine Festplatte hat nur 20MB ...)

Wenn man den 9-Nadel, den 24-Nadel, den GDOS-Treiber oder den IMG-Treiber benutzt, dann sollte die Environmentvariable `$TMPDIR` auf einem sinnvollen Wert stehen. Denn diese Treiber legen dort die Zwischendatei an. Dies erreicht man z.B. durch Eintragung in der `MiNT.CNF`-Datei. Die Zwischendatei wird nach erfolgreichem Druck wieder gelöscht außer natürlich beim IMG-Treiber. Dieser erzeugt in diesem Ordner die IMG-Datei `PRINTxx.IMG`, wobei `xx` eine noch nicht belegte Zahl von 00-99 ist.

Wenn man z.B. Preview in 144 Dpl macht, dann ist ein schneller Testausdruck in z.B. 150 Dpl nützlich. Und genau das machen die Treiber automatisch. Ein eigener Treiber sollte dies möglichst auch, das heißt die nächste sinnvolle Auflösung unterstützen.

Die Treiber unterstützen von sich aus folgende Auflösungen:

- Der **HP-Treiber** unterstützt folgende Auflösungen: 1200, 600, 300, 150, 100 und 75 Dpl. (Natürlich nur wenn dies möglich ist.) Dabei orientiert er sich an der horizontalen Auflösung. (HP meint: Laser600, JP350WS und Deskjet.)
- Der **9-Nadel-Treiber** unterstützt folgende horizontale Auflösungen 240, 120, 90, 80 und 72 Dpl, sowie vertikal 216, 144 und 72 Dpl. (und quer entsprechend vertauscht)
- Die **24-Nadel-Treiber** unterstützen naturgemäß 180 oder 360 vertikal/horizontal.
- Der **SLM-Treiber** unterstützt vertikal 300, 150, 100 & 75 und horizontal 300, 150 und 75 Dpl. Er braucht jetzt keinen Diabolo-Emulator mehr, dafür muß 1MB Speicher frei sein. Bei weniger als 4 Megabyte sollte *Kein Seitenpuffer* angeschaltet sein (siehe 5.3).
- Der **Stylus-Treiber** unterstützt horizontal 60,80,90,120,180,240,360 und vertikal 60,180,360. Eigentlich druckt der Stylus auch mit den NEC P6-Treibern; jedoch wird damit Qualität verschenkt. (Und schneller wird es so auch.)

- Der **IMG-Treiber** (und damit auch der GDOS-Treiber) unterstützt naturgemäß (und mit ziemlichen Rundungsfehlern) jede Auflösung. Es liegt an den GDOS-Druckertreibern, was sie daraus machen. Er ist einer der wenigen Treiber, die die IMG-Datei zumindest teilweise komprimieren (für Programmierer: alles außer „Pattern run“).

Allerdings sollte man beim Ausdrucken über GDOS vieeeeel Zeit mitbringen. Der Ausdruck einer Seite hat bei mir unter MiNT mit GEM\_IDLE über 10 Minuten gebraucht. Wie funktioniert der GDOS-Druck? Nun es wird einfach eine DVI-Datei erzeugt und diese per `v_bit_image()` an Gerät 21 (Drucker) ausgegeben. Immerhin gibt es noch ganz wenig Multitasking bei dieser Lösung.

Die Treiber zeigen auf allgemeinen Wunsch wieder den Status oben links an: Solange in die temporäre Datei geschrieben wird, erscheint links oben ein **p**. Drückt man, dann wird Wartezeit auf den Drucker durch einen rotierenden Balken angezeigt: | → / → – → \ und wieder von vorne. Beim IMG- und GDOS-Treiber ist das natürlich unmöglich.

Für eigene Treiber die Erklärungen in `TREIBER.H` lesen, oder man (frau?) benutze meine Mail-Adresse. **BITTE** einen selbstfabrizierten Treiber auch an mich schicken, damit alle etwas von der Arbeit haben.

Alle Treiber mit der Endung `*90.TTP` drucken das Blatt gedreht aus. (Zur Zeit mit HP-Kompatiblen, EPSON 9-Nadel, IMG, VDI und SLM)

Überfordert der Treiber die parallele Schnittstelle, so kann man hinter der Zeichenfolge `PATCH`: die zwei folgenden Worte mit einem Monitor verändern (Normal `$00 00` und `$00 00`). Das erste Wort ist die Wartezeit bis Strobe, das zweite die Wartezeit bis Ende Strobe.

*— Antwortet eine lesende Maschine – ein Perseptron – auf die Abbildung eines Elefanten mit dem Signal »Unsinn«, auf die Abbildung eines Kamels ebenfalls mit »Unsinn« und auf das Poträt eines bekannten Wissenschaftlers wiederum mit »Unsinn«, heißt das nicht unbedingt, daß sie defekt ist. Sie kann einfach nur philosophisch eingestimmt sein.*

*Владимир Савченко*

## 8 Diverses

### 8.1 Seitennummern

Zuerst muß ich noch etwas wichtiges und wahrscheinlich erst einmal verwirrendes vorrausschicken. Es gibt zwei Arten von Seitennummern: Die physikalische Numerierung, die erste Seite in der DVI-Datei ist Null, und die Nummer in dem ersten Register, die logische Numerierung. So kann zum Beispiel die Seite physikalisch 99 (also die 99. Seite in der DVI-Datei) die logische Seite 0 (Titel) sein. Ein Beispiel dafür ist die Anleitung zum Lindner- $\TeX$ .

Allerdings muß die logische Nummer nicht in einem der zehn Register sein; dies ist lediglich Konvention. Und so wird zwar die logische Nummer angezeigt (oben im Fenster), aber geblättert (außer bei *Gehe zu Seite...* und beim Drucken) wird in der Reihenfolge, in der die Seiten in der DVI-Datei stehen.

Man kann aber einstellen, daß DVI die Seiten sortiert, so daß man eine logische Reihenfolge erhält. Mit der Option „-U“ wird das abgeschaltet. (siehe auch 5.3)

(Bei unfertigen Dateien ist diese Option automatisch abgeschaltet. Denn vielleicht gibt es die logisch nächste Seite noch nicht. Eine physikalisch nächste Seite gibt es dagegen immer, auch wenn sie erst halbfertig ist.)

Der Treiber springt am Anfang immer zur physikalisch ersten Seite der DVI-Datei und dann bei *Seiten sortieren* zur Seite logisch Null, per Konvention die Titelseite.

### 8.2 Maße

DVI versteht untenstehende Maße: Inch (in), cm, mm, Points (pt), Pica (pc) und Scaled Points (sp). Ohne Maßeinheit gibt es eine Warnung und der Treiber nimmt Inch (bzw. Zoll) an. Bei Maßen größer als 90cm kommt es zu einem Überlauf. Also wird der Treiber keine größeren Seiten als DIN A1 verkraften (bei 600 Dpl: 33.2 Megabytes pro Seite ...).

sp: *Scaled Point*, die  $\TeX$ interne Maßeinheit.  $1sp = 211,13610^{-9}m = 0,000211136mm$  (Vergleich: Wellenlänge von rotem Licht ca. 4sp)

pt: *Punkt*  $1pt = \frac{1}{72.27}in = 0,3514598mm$

mm: *Millimeter* Système Internationale Einheit

pc: *Pica* die Einheit des Druckerwesens in Europa.  $1pc = 12pt = 4,217518mm$

cm: *Zentimeter*  $1cm = 10mm$

in: *Inch* ist mit dem *Zoll* identisch, nur Zoll ist europäisch ...  $1in = 72,27pt = 25,4mm$

## A Unterstützte special-Befehle

Alle mir sinnvoll erscheinenden Specials außer Farben und Rotieren (kommt noch) sind nun eingebaut. (# heißt: Zahl soll folgen; @ heißt: String soll folgen.)

**! → Alle Grafikbefehle von EmTeX, tpic oder CS-TeX funktionieren nur mit neuem NVDI oder Enhancer. Ansonsten wird eine Warnung ausgegeben und einfach nichts dargestellt.**

### Die Lindner-Specials

- `synchronize` Nur in TFM-Koordinaten rechnen; verschlechtert i.a. die Qualität. Allein wenn man mit dem chemstruct-Paket arbeitet, kann dieser Befehl sinnvoll sein.
- `reset_synchronize` Jetzt wird (hoffentlich) wieder optimale Qualität erzeugt. (Standard)
- `max_drift_#` Setze den Wert, ab dem eine Synchronisation erzwungen wird, auf diese Zahl.
- `reset_max_drift` Setze den Wert, ab dem eine Synchronisation erzwungen wird, auf den Defaultwert (2).
- `graphic_img_@` Lade die Datei @. Es wird eine Datei im IMG-Standardformat erwartet.

### Die EmTeX-Specials

**! → Brauchen den ENHANCER oder NVDI!**

- `em:message_@` Meldung @ ausgeben.
- `em:graph_@` Datei @ einbinden. Da die Datei im PCX oder MS Paint Format vorliegen soll, ist dieser Befehl nicht eingebaut. (Welcher Atariuser benutzt regelmäßig MS Windows?) Soll dies anders werden, kann man mir eine Definition der Formate und entsprechende Dateien zuschicken. (oder gleich ein Auspackroutine)
- `em:point_\#` Aktuelle Koordinaten als Grafikpunkt #. Zur Zeit werden nicht mehr als 256 Punkte unterstützt (läßt sich aber leicht ändern).
- `em:line_a[h|v|p],b[h|v|p][,width]` Linie von Grafikpunkt a nach Grafikpunkt b mit der Dicke width zeichnen. Die optionalen Parameter geben das Aussehen der Endpunkte an.
- `em:linewidth_@` Setze die Linienbreite auf @. Default ist 0.4pt.
- `em:moveto` Aktueller Punkt ist Referenzpunkt.
- `em:lineto` Zeichnet Linien vom Referenzpunkt zum aktuellen Punkt und macht diesen zum neuen Referenzpunkt (Polygonzug zeichnen).

## Die tpic-special's

! → Brauchen den ENHANCER oder NVDI!

Siehe auch Anleitung zu Ascreen. Alle Maße sind Millizoll relativ zur aktuellen Koordinate.

Alle mit \* markierten Befehle haben (GDOS-bedingte) Einschränkungen, aus folgenden Gründen: Es werden nur ungerade reale Breiten unterstützt, bei Splines werden die ersten Vielfache von vier als Brezierpolynome behandelt. Der Rest wird mit ein und demselben Punkt angenommen, was meistens brauchbare Ergebnisse gibt. Außerdem gibt es nur 7 Abstufungen zwischen schwarz gefüllt und weiß gefüllt.

Brezierpolynome gibt es nur mit NDVI oder Speedo; ansonsten wird ein Polygon gezeichnet.

- pn #\* Setze Stiftbreite auf #. Es werden nur ungerade reale Breiten unterstützt.
- pa # # Punkt (#,#) zu einem Pfadstack hinzufügen. Dieser Stack wird bei einer Ausgabe automatisch gelehrt.
- fp Wenn gefüllt werden soll (s.u.), dann wird ein Polygon gemalt, ansonsten wird nur ein Linienzug gezeichnet.
- ip Zeichnet ein Polygon ohne die Randlinie.
- da # Wie fp aber gestrichelt. (# ist die Strichlänge; diese wird jedoch ignoriert!)
- dt # Wie da, aber gepunktet. (# wird wie oben ignoriert.)
- sp #\* Wie fp, aber wenn das GDOS es zuläßt, wird ein Brezier-Spline gezeichnet. # ist fakultativ, wenn # $\neq$ 0, dann wird gestrichelt, bei # $=$ 0 durchgezogen und bei # $\neq$ 0 gepunktet.
- ar # # # # # # Zeichnet einen Ellipsenausschnitt umd den Punkt (#,#) mit den Halbachsen # und #. Startwinkel ist # und Endwinkel #. Die Winkel sind im Bogenmass und können durchaus größer  $2\pi$  sein.
- ia # # # # # # Wie ar aber analog zu ip ausgefüllt ohne Rand.
- sh #\* Füllung festlegen. Ohne den Parameter # wird der Füllfaktor 0.5 genommen. Nach diesem Befehl wird das nächste fp oder ar als gefüllte Fläche angesehen. 0.0 ist weiß, 1.0 ist schwarz.
- wh Wie sh 0.
- bk Wie sh 1.

## Die CS-Specials

! → Brauchen den ENHANCER oder NVDI!

„Nach reichlicher Überlegung habe ich erst einmal von den CS-Specials Abstand genommen, da sie zu wirklich nichts kompatibel sind. Mit  $\text{T}_{\text{E}}\text{XDraw2}$  kann man diese in  $\text{E}^{\text{E}}\text{pic}$ -Dateien umwandeln (und  $\text{E}^{\text{E}}\text{pic}$  benutzt `tpic-special's`, s.o.).“

Dieser Satz hatte einen Sturm der Entrüstung losgebrochen, also gehen jetzt auch die CS-Specials. Allerdings geht `CS!m` nicht, weil ich nirgends Literatur zu Metafiles gefunden habe. Und `CS!b2` gibt wahrscheinlich nicht immer das gewünschte Ergebnis.

! →  $\text{CS-}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  arbeitet mit absoluten Pfaden. Dies ist aber unerwünscht, das nicht jeder ein Laufwerk mit `F:\ARBEIT\TEST.CSG` hat. Also wurden zuerst der absolute Pfad und dann der Grafikpfad (unter `Pfade...`) verwendet.

- `CS!G # @` oder `CS!g # @`: Bindet die `IMG-Datei @` um den reellen Faktor `#` skaliert ein. (Geht auch ohne `NVDI`.)

### Das $\text{Pas}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Special

- `imgfile=@ hsize=# vsize=#`: Bindet die `IMG-Datei @` ein. `hsize=` und `vsize=` werden ignoriert. Die Datei wird trotzdem richtig dargestellt, wenn im `IMG-Header` die richtige Auflösung eingestellt ist.



## B Hilfprogramme

### B.1 Zeichensatzbibliotheken

Es gibt zwei Arten von Zeichensatzbibliotheken: Das (ver)alte(te) `PasTeX`-Format und das `EmTeX`-Format (Mattes). Das `PasTeX`-Format sollte möglichst nicht mehr benutzt werden, da es weniger spart und es bei mehr als einer geöffneten DVI-Datei Probleme geben kann.

! → Das Format dieser Fontlibraries entspricht dem Format der Mattes-Libraries (dem PC-Standard). Trotzdem scheint `ASCREEN` Probleme mit den Flibs zu haben; vermutlich, weil nicht exakt gerechnet wird (ab 2.488) Vielleicht sollte auch in `ASCREEN` eine einstellbare Toleranz eingebaut werden.

Die Ersparnis beim Packen beträgt ca. 14%, verlangsamt aber das Lesen nicht, im Gegenteil!

-a dpi mag flib dateien:

Fügt die Zeichensätze dateien der Flib `flib` hinzu. Dabei wird die Auflösung `dpi` mit Vergrößerung `mag` genommen. Als Vergrößerung kann man auch `m@` wobei `@` für eine Fließkommazahl steht. (Sinnvoll ist  $@ = 0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, \dots = 2^@$ ), also `magstep@`. Sollen die Dateien auch für `ASCREEN` lesbar sein, dann muß bei der Vergrößerung 1095 statt `m0.5` angegeben werden. (Und bei 2.488 bzw. `m5` hat `ASCREEN` noch immer Probleme.) Sollte von einer Shell aufgerufen werden (Mupfel o.ä.), die Dateinamen expandiert!

Beispielaufruf (aus einer Shell):

```
e:\tex\fonts\font0096>flib_a96m0..\flib96.fli*.pk
```

-l flib:

Zeigt den Inhalt der Flib an und testet, ob alle Pointer korrekt sind.

-x dpi mag flib dateien:

Entfernt die Dateien `dateien` aus der Bibliothek und schreibt sie auf die Platte. (Wird keine Datei angegeben, so wird die gesamte Größe entfernt.)

### B.2 PK-Dateien anzeigen

Manchmal wenn man exotische Fonts benutzt, hätte man gerne eine Zeichensatztable zur Hand. Dafür gibt es jetzt `PK.CPX` als Modul für das Atari-Kontrollfeld.

Öffnet man `PK.CPX` so wird man aufgefordert, eine Zeichensatzdatei auszuwählen. Diese wird dann (hoffentlich) geladen. Nun kann man sich die Zeichen ansehen; in der Titelleiste steht der Name der Datei.

Diesen Zeichensatz und die Position im Fenster kann man speichern. Dies sollte man beim ersten Mal sowieso tun, denn dann steht der Font immer zur Verfügung und der aktuelle Pfad ist bekannt.

Ist ein Zeichen zu groß zum Auspacken, dann erscheint statt dessen der Text: „Zu groß!“.

### B.3 PK-Dateien kürzen

Wenn man sich PK-Dateien ansieht, dann stellt man fest, das bis zu 15% überflüssig sind: Der Kommentar ist für persönlichen Gebrauch unwichtig und die \special-Befehle bearbeitet dieser Treiber eh nicht.

SHORT\_PK schneidet aus den PK-Dateien den Kommentar (dort steht meist „Metafont output at . . . “ oder „GFtoPK Version . . . “) und die Special-Befehle heraus. Denn kaum ein Treiber kann mit diesen Specials etwas anfangen (ich kenne keinen) und sie machen gut 180 Bytes pro Datei aus. Insgesamt spart man pro Datei ca. 240 Bytes

Damit das Programm einfach wird, ist keine Suchfunktion eingebaut. Aber wenn man SHORT\_PK von einer Shell (Mupfel, tcsh, . . .) startet, dann sucht diese nach Dateinamen. Beispiel: (Aktueller Pfad ist das PK-Verzeichnis)

```
e:\tex\fonts\font0096>_short_pk*.pk
```

Wenige Fehlerprüfungen werden gemacht, wenn also eine PK-Datei defekt ist, kann SHORT\_PK abstürzen oder eine Datei schreiben, bis die Platte voll ist. Ich übernehme keine Gewähr für nix. Außerdem gehe ich davon aus, daß genügend Speicher da ist, denn die Dateien sollten eigentlich kürzer werden.

### B.4 Fenster-TEX

Die TEX-Shell des Lindner-TEX erlaubt die Anwahl des Menüpunktes *Fenster-TEX*. Dort wird dann nach einem Programm gesucht, das TEX.PRG heißt und gestartet.

Mein TEX.PRG lädt nun TEX.TTP nach und startet es im Fenster. Das kann die neuste Lindnerversion zwar auch, nur ist diese um den Faktor 4-5 langsamer.

! → Allerdings muß MiNT installiert sein!

Damit TEX.PRG funktioniert, **muß** die Environmentvariable TEX\_PATH auf den Ordner des TEX.TTP zeigen, also z.B. U:\e\tex\tex.ttp. Dies erreicht man am besten durch folgenden Eintrag in MiNT.CNF:

```
setenv_TEX_PATH_e:\tex
```

## C Problems? Call 555-33-22

Eventuell gibt es bei manchen Druckertreibern beim Ausdruck einen *Memory Protection-Fault*. Dann hilft es, DVI.APP auf *readable* zu stellen.

Grafik und Speedo-GDOS vertragen sich nicht. Es gibt einen Absturz! Der Fehler liegt scheinbar bei Speedo.

Durch die Art der Zeichensatzsuche bekommt AFX Probleme. Wenn eine bestimmte Zahl von Dateien geöffnet und wieder geschlossen wurde, dann kann AFX nur noch bestimmte Zeichensätze öffnen. Der Fehler liegt in AFX (oder TOS $\leq$ 1.04). Es ist auch sinnlos, Flibs noch mit AFX zu komprimieren: Das Lesen wird gähnend langsam und die Flib kaum kürzer (ca. 5%).

Manchmal reagiert der Treiber träge, wenn er in den Vordergrund geklickt werden soll. Also länger die Maustaste drücken.

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
<i>Es erscheinen keine Seiten mehr, obwohl umgeblättert wird.</i>	Mehrseitenlayout angeschaltet, aber keine der vier Seiten ist angeschaltet.	Entweder Mehrseitenlayout ausschalten oder die gewünschten Seiten anschalten
<i>Die Seite bleibt unsichtbar, aber die Lupe geht.</i>	Falsche Verkleinerung in der Kommandozeile angegeben.	Einmal Vergrößern und nur die Werte 1,2,3,4,6,8 bei „-za“ angeben.
<i>Es werden alle Seiten nacheinander dargestellt. Man kann zwar die auf der einen Seite sich bewegen, es wird aber immer weitergeblättert.</i>	Wenn in der Kommandozeile -bxxx oder -exxx angegeben ist, dann versucht der Treiber auszudrucken. Wird der Druckertreiber nicht befunden, dann wird halt immer weiter geblättert.	In der Kommandozeile -n angeben.
<i>Der Treiber meldet: „Kann Zeichensatzpfad nicht finden!“</i>	Falsche Angabe des Pfades oder einen Pfad mit „U:\“ angegeben, obwohl kein MiNT aktiv ist.	Der letzte Ordnername (fonts bei Strunk bzw. res101.scr bei Lindner) ist der Treibername. Er darf beim Zeichensatzpfad nicht mit angegeben werden. Außerdem darf kein „\“ oder „/„ am Ende stehen.
<i>Der Treiber meldet: „Keinen Ersatzzeichensatz gefunden!“</i>	Wahrscheinlich falsche Auflösung in DVI angegeben.	Auflösung überprüfen unter Ränder...
<i>Der Speicher reicht nicht aus.</i>	Es wurden auf der aktuellen Seite die Ränder überschritten. Dann wird versucht eine größere Seite zu holen. Wurden aber inzwischen Zeichensätze geladen, so ist der Speicher fragmentiert, ein so großes Stück gibt es nicht mehr.	Kein Seitenpuffer unter Einstellungen anwählen und feste Seitengröße einstellen und anwählen. (z.B. 8*11.5in)
<i>Der Treiber findet manche Zeichensätze nicht, obwohl sie da sind.</i>	Der Treiber rechnet mit ganzen Zahlen. Dabei kann es Rundungsfehler geben.	Die Toleranz erhöhen, die meisten Treiber nehmen min. 1% ohne dies zu sagen. (s. 5.3)

<i>Fehler</i>	Mögliche Ursache	Abhilfe
<p><i>Nach dem Verlassen des Treibers ist plötzlich weniger Speicher da!</i></p> <p><i>Der Treiber sagt: Seite xxx ist noch nicht fertig, obwohl T<sub>E</sub>X schon zehn Seiten weiter ist.</i></p> <p><i>Es gibt Abstürze bei Grafiken.</i></p>	<p>Ein Druckjob ist noch in Arbeit oder im Speicher hängengeblieben.</p> <p>Solange TOS die Seiten aus dem Cache nicht auf die Platte geschrieben hat, kann kein anderes Programm diese lesen.</p> <p>Wenn Grafiken mit <code>\special-</code> Befehlen angezeigt werden soll, baut DVI diese mit VDI-Befehlen als „Offscreen-Bitmap“ auf. Dazu ist es auf das erweiterte VDI von NVDI oder den Enhancer angewiesen. Mit Speedo stürzt DVI mit zwei Bomben ab, das liegt aber an Speedo.</p>	<p>Mit z.B. PS_CPX den Prozess herausfinden und beenden. Danach auf <code>U:\shm</code> alle Dateien löschen. CACHExxx.PRG nicht in den AUTO-Ordner tun. TOS schreibt auch bei einem Programmstart die Caches auf die Platte.</p> <p>Auf CS!- oder eepic-special's verzichten, wenn Speedo benötigt wird. Ansonsten muß entweder der Enhancer oder NVDI Version <math>\geq 2.11</math> (bei Farbe 2.50 und höher) in den AUTO-Ordner.</p>

*— Je mehr man altert, desto mehr überzeugt man sich,  
daß Seine Majestät der Zufall gut drei Viertel der Geschäfte  
dieses miserablen Universums besorgt.  
Friedrich der Große in einem Brief an Voltaire*

## D Geschichte

Zur Person: Ich bin 23 Jahre alt, männlich, 180cm groß, 65kg schwer, habe blaue Augen und studiere Physik im jetzt 9. Semester.

Mein erster Kontakt mit Computern war beim Erschaffen unserer Schülerzeitung mit einem XT und Typenraddrucker. Silbentrennung aktivieren unter Word hieß immer eine halbe Stunde Zeit für das Layout. Somit war für mich klar, daß ich nie einen DOS-Computer besitzen würde.

Als ich mir 1987 einen Rechner aussuchen sollte, kam nur der ST in die engere Wahl. Dabei ist es bis heute geblieben, auch wenn vom ursprünglichen Rechner nur noch die Tastatur übrig ist. (Wer arbeitet auch mit nicht geerdeten LötKolben ...)

Zuerst benutzte ich Signum! Aber alleine das nachträglich Löschen eines Buchstabens ließ mich schnell  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  besorgen, von Stefan Lindner. Darauf war dann auch eine Platte vonnöten. (Hat jemand noch eine Platine des OMTI-Adapters der c't?) Irgentwann hatte ich mir ein Programm gebastelt, das  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  im Fenster laufen lassen konnte. (Und sogar auch Lharc an allen ungeraden Wochentagen)

Nebenbei bastelte ich an einem Textsystem mit GDOS-Fonts. Dazu bastelte ich wiederum an einem Fonteditor, der auch PK-Zeichensätze lesen sollte. Also schrieb ich an Lutz Birkhahn (METAFONT), ob ich nicht die Spezifikationen haben könnte.

Dies war die Geburtsstunde von DVI. Denn es lag auch eine Dokumentation des DVI-Formates bei! Die Leseroutine war schnell (...) geschrieben. Dabei blieb es auch erst einmal, denn ASCREEN betrat die Szene. Schnell, komfortabel und GEM, was wollte man mehr?

Ich wollte leider mehr, nämlich Betrieb als Accessory, DVI im Fenster,  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  als Accessory (s.o.) und als Hauptprogramm mein halbfertiger Editor (s.o.). Nach einigem Herumprobieren entstand die Version 0.2, die aber nicht lief. Also besorgte ich mir die Lindner-Sourcen (ich bin ja registriert) und verpaßte dem Lindner-Treiber ein GEM-Outfit. (Man durfte zum Start die Kommandozeile in einer Dialogbox eingeben.) Außerdem baute ich noch mehrere Verkleinerungen und ein Popupmenü ein.

Nur das Tempo konnte ich nicht verbessern. Außerdem war MiNT herausgekommen und das Multitasking funktionierte jetzt endlich so richtig. Aber der Lindner-Treiber konnte keine unvollständigen Dateien lesen. Und ändern war nicht meine Welt, denn obwohl (oder weil) in WEB geschrieben, war das ca. 300kB lange C-File mir zu lang zum Durcharbeiten.

Weihnachten '92 hatten sich meine Reise kurzfristig erledigt und ich hatte ein paar Tage Zeit. In diesen vier Tagen entstand die Version 0.90, die bis auf die ASCII-Suche schon alles konnte, was ich wollte. Getestet wurde von anderen ab Version 0.93.

Wenn sie sich darüber amüsieren, welche Fehler alle so eingebaut waren, hier kommt die Übersicht. (Wenn sie einen Fehler kennen, der noch nicht auf der Liste ist, her damit!)

- Version 0.2 vom 20.2.92  
Erste nicht vollständig lauffähige Version. Das Laden von PK-Zeichensätzen funktionierte bereits. Danach mehr oder weniger Funkstille bis zur
- Version 0.90 vom 23.12.92  
Die Bescherung: Erste halbwegs funktionsfähige Version. Tastaturbedienung und Multitasking klappen noch nicht.
- Version 0.91 vom 5.1.93  
Tastaturbedienung geht, nur noch Iconisierung (siehe Version 2.10 ... ), Seitennummeranzeige und Parameterdatei fehlen.
- Version 0.92 vom 10.2.93  
Voll funktionfähig; Druckertreiber nutzen jetzt shared Memory und stellen sich auf alle Vergrößerungen ein. Verkleinerung 1:6 ist hinzugefügt. Kommandozeile wird ausgewertet, das heißt jetzt kann man den Lindner-Treiber ersetzen. (Man sollte ihn aber noch nicht in die Tonne kloppen!)
- Version 0.93 vom 11.3.93  
Jetzt wird doch synchronisiert. Mea maxima culpa dafür, daß ich glaubte, darauf verzichten zu können. Ich habe ein Notenblatt gemacht und es sah einfach abscheulich aus. Außerdem wurden die Striche bisher zu breit oder zu schmal gerechnet.  
Es kann jetzt auch nach einer Zeichenfolge in der DVI-Datei gesucht werden. (s. 5.2) Dabei entstand die Möglichkeit, auch seitenweise ASCII-Dumps anzulegen. Somit kann man mit wenig Nacharbeit aus den DVI-Dateien wieder die Eingangsdateien gewinnen.  
Außerdem läuft der Treiber wieder mit Farbe. Auf Wunsch wird diese sogar zur Darstellung genutzt. Und etwas schneller wurde der Treiber. Auch gibt es jetzt auch bei 1:1 Darstellung eine Lupe.
- Version 0.94 vom 27.3.1993  
Völlig neues Menülayout, Popupmenü mit Untermenü. Beachtet die Voreinstellung für Farbe, holt Bildschirmauflösung von VDI. Es gehen jetzt auch wieder Zeichensätze mit mehr als 193 Zeichen.  
Jetzt auch mit Maßband und alle Lindner-Specials werden unterstützt, inklusive dem Laden von IMG-Dateien. Somit sind alle (m.E. sinnvollen) Funktionen des Lindner-Treibers in gleichwertiger Weise vorhanden.
- Version 0.95 vom 14.4.1993  
Viele neue Druckertreiber sind dabei und das Drucken in eine Datei geht. Fenstergrößenverwaltung völlig überarbeitet. Auch gibt es kein Nachlaufen der Tastatur mehr.
- Version 0.96 vom 6.5.93  
Unterstützung von Flibs (Zeichensatzbibliotheken). Popupmenü nur noch, wenn die Maus vollständig im Fenster ist. Clipping bei Boxen geht endlich wieder. Weitere Voreinstellungen möglich. Diverse Fehler entdeckt (...), Anzeige beim Drucken wieder eingebaut, Fehler bei langen Dateinamen behoben, NEC P6 geht nun. Auch wird in den Dialogboxen Let'em Fly voll unterstützt.
- Version 1.00 vom 24.6.93

Es ist soweit, die 1.00-Version ist da, allerdings eher deswegen, weil dieses Programm sonst nie fertig wird . . .

Neu ist der Mehrseitendruck (leider noch genauso kompliziert wie dieses Wort) für Deskjet und kompatible und das komfortable Auswahlniveau für die Parameter.

- Version 1.01 (intern)  
Läuft jetzt auch ohne MiNT
- Version 1.10 vom 28.7.93  
Völlige Überarbeitung des Mehrspaltendruckes, der Parameter (leider unkompatible Änderungen) und der Verarbeitung der Seitennummern. Neue `\special` und der größte Fehler wurde beseitigt: Es gibt eine neue Anleitung . . .
- Version 1.11 vom 23.8.93  
Die Boxenberechnung war völlig fehlerhaft. Erstaunlich, daß die Ergebnisse oft noch leidlich brauchbar waren. (Das sind die Bugs, die ich liebe . . . ) Verkleinerung ist eingebaut.  
Einige Strunk-Zeichensätze wurden nicht gefunden, also mußte die Zeichensatzsuche umgebaut werden. Jetzt wird immer der am besten passende Zeichensatz genommen, wenn mehrere in die Toleranz fallen. Außerdem bleibt die Datei mit den fehlenden Zeichensätzen erhalten, nur bei Bedarf werden die neuen hinzugefügt.
- Version 1.12 vom 3.9.93  
Entgegen anderslautenden Gerüchten war DVI nie als schnellstes Previewprogramm konzipiert, es sollte vor allem unfertige Dateien lesen. Doch ich habe mich diese Woche mal hingesezt und einen Profiler darauf angewendet. (Watchdog aus Templemon 2.02) Dabei wurden das Auspacken und Setzen der Buchstaben und das Verkleinern optimiert. Das bringt in diesen Routinen ca. 2-40% Rechenzeitersparnis, mehr ist kaum drin, da 50% im Betriebssystem und 10% in der Divisionsroutine aus der Bibliothek verbraucht werden.  
Außerdem konnten vertikale Boxen ab einer gewissen Höhe nur so hoch wie breit werden. (Das ist natürlich nicht mehr so!)
- Version 2.00 vom 25.10.93  
Diverse Grafikspezials mehr. Dazu den Fehler mit der  $\TeX$ -Shell beseitigt und eine neues (schnelleres und multitaskingfähiges) Speicherkonzept eingeführt. Diverse Anregungen und Vorschläge eingebaut. Fehler durch PureC-Mintlib in den Druckertreibern behoben. Parameterdateien heißen jetzt `*.CNF` um diversen Konflikten zu entgehen. Außerdem gibt es jetzt auf Wunsch in der INFO-Zeile des Fensters ein Protokoll.
- Version 2.01 vom 23.11.93  
Diverse Verbesserungsvorschläge eingebaut, u.a. Strunk-specials, schönere(?) Lupe, Multitaskingbetrieb (wie Xdvi) geht jetzt endlich richtig, Einstellungen und Ränder in getrennten Dialoge. Außerdem wird PasTeX ab sofort richtig unterstützt.
- Version 2.10 vom 5. Januar 1993

Diverse Fehler, weitere Anpassungen an MultiTOS: Iconmanager (in der Reschke/ Fiebelkorn-Version) und Drag&Drop werden unterstützt. Die Belegung der Maustasten kann geändert werden, „Grabben“ kommt neu hinzu, Fehler bei Vergrößerungen  $\neq 1000$  beseitigt.

## E Danksagungen

Dank geht an Alf Hoheisel (erster Tester), Stefan Haake (moderiert ftp.uni-stuttgart, entdeckte viele Fehler, opt. Tastaturbelegung), Marcus Haebler (für diverse Fehlerreporte, NECp6-Treiber, Portierung nach GNU-C, Filesystemtest), Michael Hoppe (Fehlerreporte und HP IV-Laser), Sven Hoffmann (Stylus-Tester und Fehlerreporte), Axel Kielhorn ( $\text{E}_m\text{T}_E\text{X}$  und  $\text{C}_S\text{-T}_E\text{X}$ -Dokumentation), Masoud Noormohammadian (diverse Tests, Vorschläge und ausführliche Anmerkungen) und andere. (Wer sich übergangen fühlt, bitte melden.)

Beta-Tester sind jederzeit willkommen. Sie sollten allerdings eine Internet-Adresse haben. Dann gibt es ca. alle zwei Wochen neue Versionen.

## F Meine Adresse

Markus Pristovsek  
Boumannstraße 66  
13467 Berlin

**Oder per email:** [prissi@marie.physik.tu-berlin.de](mailto:prissi@marie.physik.tu-berlin.de)

Und meine Kontonummer für alle, die so hinweggerissen wurden, daß sie dem Autor möglichst bald einen 32Bit Atari wünschen:

BLZ 100 100 10 (Postgiro Berlin)  
Kto 102 18 109

— *Wir werden mit dem Erkunden nicht aufhören,  
und das Ende all unseren Erkundens wird sein,  
daß wir dorthin gelangen, wo wir hergekommen sind  
Und den Ort zum ersten Mal richtig erkennen*  
T.S. Elliot