

**DXFPLOT - Anpassung Plotursprung**

Bei Zeichnungen, deren Nullpunkt nicht die linke untere Ecke ist, musste bisher mit DXFPLOT eine Nullpunktverschiebung definiert werden um zu vermeiden, daß die Zeichnung abgeschnitten wurde. Dies war z.B. der Fall bei maßstäblichen Federzeichnungen (Schnitt und Ansicht) von FED1 + bis FED6, wo die Mittellinie die y-Achse mit x=0 ist. Wenn die linke untere Ecke auf der Zeichnung nicht der Nullpunkt ist, wird nun automatisch eine Nullpunktverschiebung um xmin/ymin durchgeführt. Wenn Sie wie bisher arbeiten wollen, können Sie diese Möglichkeit mit dem Parameter /Q unterdrücken.

**HPGLMAN,DXFMAN,DXFPLOT - Pfadangaben**

Bei Aufruf der Dos-Versionen im Kommandozeilenmodus werden jetzt Laufwerk- und Verzeichnisangaben voll unterstützt. Beispiel: Mit  
C:\DXFMAN\DXFMAN.EXE C:\FED1\\*.DXF  
können Sie sich mit dem DXF-Manager im FED1-Verzeichnis alle DXF-Dateien nacheinander anzeigen lassen. Mit dem HPGL-Manager-Aufruf  
C:\HPGLMAN\HPGLMAN.EXE C:\CAD\\*.PLT /CDXF /D3  
werden alle HPGL-Plotdateien in DXF-Dateien konvertiert.

**Fragen zu HEXAGON-Software**

(aus Fragebogen 12/94 und Hotline)

**Problem:** Schriften bei der Quick-Ausgabe laufen ineinander oder passen bei der CAD-Ausgabe nicht

**Lösung:** Unter "Eingabe->Config->CAD-Text" kann ein Textbreitenfaktor (Verhältnis von Textbreite zu Texthöhe) konfiguriert werden. Dieser Faktor wirkt sich sowohl bei der Grafikausgabe auf Bildschirm als auch in DXF- oder Iges-File aus. Je nach verwendeter Bildschirmgrafik, DOS/Windows-Version und CAD-System kann der optimale Wert zwischen 0.8 und 1 liegen. Bei der Windows-Version (DOS-Version auch, aber nicht so stark) gibt es das Problem, daß die Textbreite beim Zoomen "springt", da die Schriften nicht stufenlos vergrößert und verkleinert werden können.

**Problem (DOS-Version):** Bildschirm- und Druckerauflösung zu niedrig, zu wenig Druckertreiber

**Lösung:** Umstieg auf Windows-Version, hier werden Grafik- und Druckerkonfiguration von Windows übernommen, alle Windows-Drucker und Grafiksysteme werden unterstützt. Die Auflösung der Bildschirmausdrucke ist auch bei VGA-Grafik höher, da als Vektorgrafik verarbeitet. Die DOS-Version könnte für 8514-Grafikkarten mit einer Auflösung von 800x600 oder 1024x768 konfiguriert werden.

**Problem (nur Windows-Version):** Fehler bei Kopieren in Zwischenablage

**Lösung:** Zu wenig Speicher, beenden Sie ein anderes im Hintergrund laufendes Programm. Sie können auch probieren, mit der "Druck"-Taste (PrtScrn) den Fensterinhalt in die Zwischenablage zu kopieren.

**Problem (nur Windows):** Bei Grafikausgaben mit der Windows-Version auf einfarbige Drucker werden manche Farben überhaupt nicht oder schlecht lesbar in Graustufen gedruckt.

**Lösung:** Eingabe->Config->Grafik: monochrome Darstellung konfigurieren, Konfiguration speichern, Programm beenden und neu starten (Schwarz-Weiß Grafik). Bei neueren Versionen kann man auch unter Eingabe->Config->Drucker Monochrom-Ausdruck konfigurieren und die Grafik farbig belassen. Sie können aber auch unter "Print->Einstellung" die verschiedenen Optionen des jeweiligen Druckertreibers durchtesten.

**Problem (nur DOS-Version):** Der Bildschirmausdruck (mit Alt-P) auf Drucker mit 300 dpi hat die Größe einer Briefmarke !?

**Lösung:** Stellen Sie unter Eingabe->Config->Drucker eine geringere Auflösung ein, beim HP Laserdrucker z.B. 75 dpi, Blatt um 90° gedreht.

**Problem:** Bei Grafikausgaben auf Bildschirm oder Drucker sind Texte in der Ausdehnung zu breit oder zu schmal.

**Lösung:** Die Ausdehnung der Texte ist oft unterschiedlich bei DOS/Windows-Version, unterschiedlichen Bildschirmauflösungen, Zoomeinstellungen und CAD-Systemen. Unter "Eingabe->Config->CAD-Text" können Sie einen anderen Textbreitenfaktor konfigurieren.

**Problem (nur Windows):** Auf meinem hochauflösenden Bildschirm füllen Zeichnungen und Diagramme nur einen Teil des Bildschirms (linke obere Ecke) aus, obwohl das Fenster aufgezogen wurde.

**Lösung:** Wenn die Grafikausgaben den gesamten Bildschirm ausfüllen sollen, konfigurieren Sie unter "Eingabe->Config->Grafik" die maximale Auflösung Ihrer Grafikkarte (z.B. 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1600x1200). Bei neueren Versionen wird die physikalische Auflösung in der Überschrift angezeigt, bei Eingabe von 0 werden die Werte übernommen.

**Problem:** Plotten mit DXFPLOT geht nicht.

**Lösung:** Schreiben Sie sich die DXFPLOT-Kommandozeile ab. Verlassen Sie das Programm. Geben Sie im Programmverzeichnis die DXFPLOT-Kommandozeile ein. Bei Windows-Versionen beenden Sie auch Windows und wechseln Sie in das Arbeitsverzeichnis (CD\FED1). Prüfen Sie anhand des Datums, ob eine temporäre DXFPLOT.DXF-Datei erzeugt wurde (DIR DXFPLOT.DXF). Tippen Sie die DXFPLOT-Kommandozeile ein. Wenn die Grafik jetzt ausgegeben wird, haben Sie wahrscheinlich in den unteren 640kB zu wenig Speicher frei (mindestens 530 kB sind erforderlich). Entfernen Sie speicherresidente Programme oder laden Sie diese in den oberen Speicherbereich mit dem DOS 6.2 Programm MEMMAKER. Falls Sie auch bei Start von DOS-Ebene kein Ergebnis erhalten, prüfen Sie bitte, ob die Verzeichnisangaben von DXFPLOT.EXE und DXFPLOT.DXF stimmen. Bei Ausgabe über parallele oder serielle Schnittstelle: Stimmt Druckerport, ist Drucker angeschlossen und bereit? Bei Ausgabe in Datei: Ist Dateiname gültig, Schreibrecht auf Ausgabeverzeichnis vorhanden? Wurden Parameter korrekt eingegeben (mit Leerzeichen und /) ?

**Ausgabe von Bildschirmgrafik auf Drucker**

Viele Fragen und Bemerkungen aus der Anwenderbefragung 12/94 bezogen sich auf Bildschirmausdrucke, deshalb soll hier die Druckerausgabe von Bildschirmgrafik mit den DOS/Windows-Versionen und alternativ mit dem Zusatzprogramm DXFPLOT erläutert werden.

**Grafikausdruck mit MS-DOS-Versionen**

Grafikausdrucke aus den DOS-Versionen (mit Alt-P) sind reine Bildschirm-Hardcopies, die Genauigkeit ist abhängig von der Bildschirmauflösung, Größe und Verhältnis Länge:Breite sind nicht maßstäblich. Unter Eingabe->Config->Drucker kann über die Auflösung die Größe des Ausdrucks eingestellt werden. Bei Nadeldruckern kann die Größe horizontal über die Dichte und vertikal über die Anzahl der Nadeln pro Punkt eingestellt werden. Mit einer hochauflösenden Bildschirmgrafik (8514-kompatibel) kann die Qualität des Ausdrucks verbessert werden.

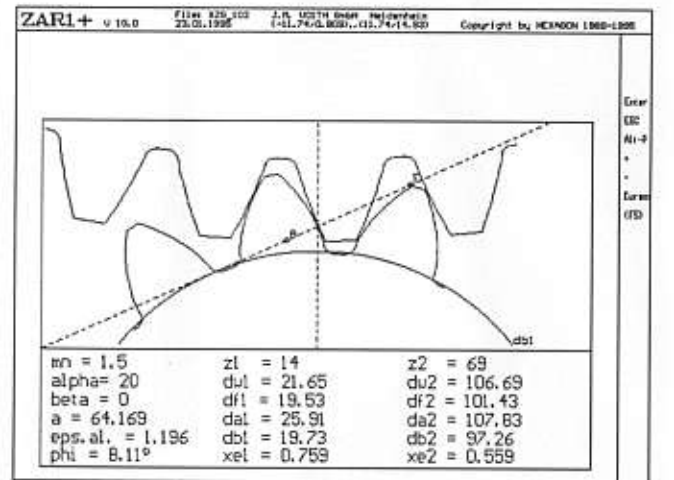
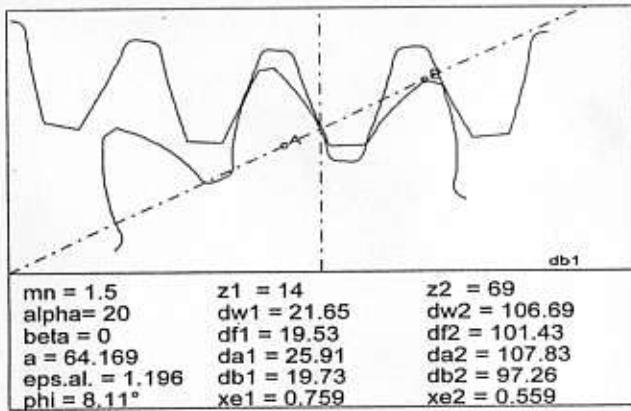


Bild aus ZAR1 + mit der DOS-Version (VGA 640x480)

**Grafik-Ausdruck mit Windows-Versionen**

Unter Windows werden die Grafikelemente vektoruell gespeichert. Die Darstellung ist besser als bei der DOS-Version, da z.B. Linien als solche gedruckt werden und nicht als Folge von Punkten. Allerdings werden Anfangs- und Endpunkte in das Bildschirmraster gepresst. Dies wird deutlich beim Ausdruck der Evolventenform beim Zahnradprogramm ZAR1+, die Evolvente ergibt eine Zitterlinie. Kreisbogen mit kleinem Öffnungswinkel werden beim Hochzoomen und Ausdrucken nicht mehr dargestellt.

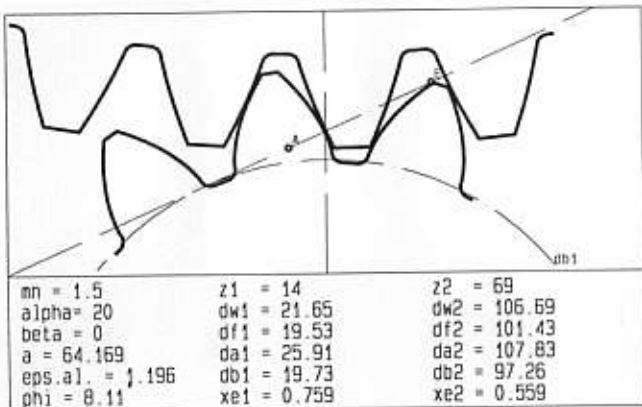
Daß Kreisbogen mit großem Radius und kleinem Öffnungswinkel Schwierigkeiten bei der Bildschirmdarstellung machen, muß wohl ein allgemeines Problem sein, denn auch in der DOS-Version mit BGI-Treibern werden solche Zeichnungselemente (Eingriffsbild ZAR1 + für große Zähnezahl) nicht richtig dargestellt.



Zahneingriff mit Windows-Version VGA 640x480

#### Grafik-Ausdruck mit DXFPLOT

Eine bessere Lösung bietet unser Zusatzprogramm DXFPLOT, mit dem Zeichnungen und Diagramme maßstäblich und hochauflösend auf dem Laserdrucker oder Plotter ausgegeben werden, unterschiedliche Strichstärken sind einstellbar. Unterstützt werden alle Laserdrucker mit HPGL/2-Emulation (PCL5), z.B. HP Laserjet 3 oder 4, oder alle Postscript-Drucker. Mit dem Zusatzprogramm PRINTGL (Shareware von Ravitz Software, USA) sind auch maßstäbliche Ausdrücke auf Tintenstrahl- und Nadeldrucker möglich.



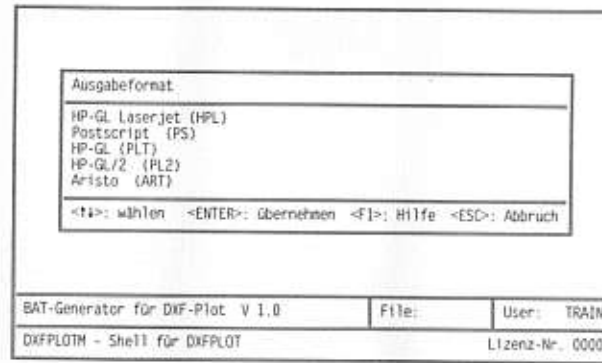
Zahneingriff mit DXFPLOT, HPLJ4

#### DXFPLOT - Maßstab anpassen

Wenn Ihre Zeichnung so ausgeplottet werden soll, daß Sie ein DIN A4-Blatt ganz ausfüllt, können Sie die Option "/M\*" verwenden, DXFPLOT berechnet dann den entsprechenden Maßstab und gibt die Zeichnung seitenfüllend aus.

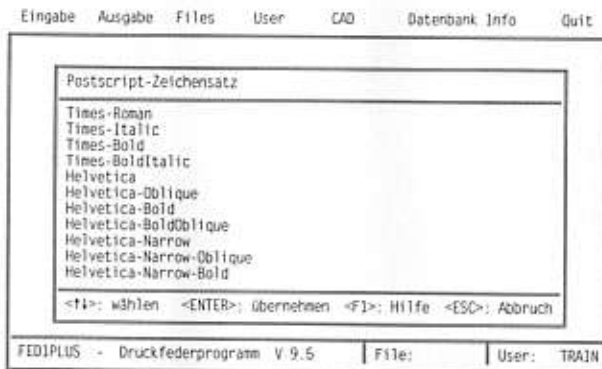
#### DXFPLOT-Shell

Zur Erzeugung von einer DXFPLOT-Kommandozeile als Batch-Datei wird jetzt mit DXFPLOT ein Hilfsprogramm DXFPLOTM mitgeliefert, mit dem durch Auswahl von Ausgabeformat, Schnittstelle, Maßstab, Nullpunktverschiebung und Texteinrichtung eine Batch-Datei mit Parameterruf erzeugt wird. Bei Ausgabe auf Postscript-Drucker kann der gewünschte Adobe-Font für Texte gewählt werden. Die DXFPLOT-Shell ist identisch mit der neuen DXFPLOT-Konfiguration in allen Berechnungsprogrammen.



#### DXFPLOT - Postscript

Mit dem Parameter /T kann man einen anderen Adobe Postscript Font für Texte wählen, die Standardeinstellung ist Courier. Für die Postscript-Ausgabe mit DXFPLOT wurde die Drehung um 90° und Umsetzung von Sonderzeichen verbessert, gepunktete und gestrichelte Linientypen werden nun ebenfalls unterstützt.



#### Zusammenfassung

Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Ausdruckmöglichkeiten sind nachstehend zusammengefasst. Die meisten Vorteile bietet die Ausgabe mit DXFPLOT, wir empfehlen allen Anwendern unserer Maschinenbausoftware die Anschaffung dieses Zusatzprogramms.

#### DOS-Ausdruck

- schlechte Auflösung
- nicht alle Drucker werden unterstützt
- o Größe in Stufen einstellbar
- unmaßstäbliche Ausgabe

#### Windows-Ausdruck

- o etwas bessere Auflösung als bei Dos
- + Alle Windows-Drucker werden unterstützt
- Größe nicht einstellbar
- unmaßstäbliche Ausgabe

#### DXFPLOT-Ausdruck

- + bestmögliche Auflösung
- o nicht alle Drucker werden direkt unterstützt
- + Größe stufenlos einstellbar
- + maßstäbliche Zeichnungsausgabe
- + verschiedene Strichstärken möglich

#### CAD-Ausgabe

Eine weitere (wenn auch etwas umständliche) Möglichkeit ist, eine DXF-Datei zu erzeugen, diese in CAD einzulesen und dort auszudrucken oder zu plotten. Vor- und Nachteile der Ausgabequalität sind von der verwendeten Software abhängig.

#### DXFPLOT-Konfiguration

DXFPLOT wird nun bei allen Programmen nicht mehr unter Config->Directories, sondern unter einem eigenen Menüpunkt konfiguriert. Bei Eingabe von 0 für die DXFPLOT-Kommandozeile erscheinen jetzt mehrere Eingabefenster zur Auswahl der möglichen Optionen. Bei der Ausgabe mit DXFPLOT müssen Sie im Berechnungsprogramm nicht mehr die Kommandozeile mit den richtigen Parametern eingeben, sondern können das gewünschte Ausgabeformat, Schnittstelle, Maßstab, Nullpunktverschiebung und Texteinrichtung im Eingabefenster auswählen. Gegenüber der Parametereingabe bringt dies eine wesentliche Erleichterung für den gelegentlichen Anwender. Fehler durch Eingabe ungültiger Zeichen oder fehlender Leerstellen können dadurch vermieden werden. Wenn durch lange Verzeichnisnamen oder zu viele Parameter nicht mehr alle Optionen in eine Zeile passen, wird automatisch eine Batch-Datei angelegt, die dann DXFPLOT mit allen Parametern aufruft. Als Anwender haben Sie auch die Möglichkeit, mehrere Batch-Dateien für verschiedene Ausgabegeräte, Maßstäbe, Strichstärken o.ä. anzulegen und statt der komplizierten Kommandozeile nur den Namen der gewünschten Batch-Datei anzugeben.