wdv-notes 245
Stand: 11.NOV.1993 (3.)
Wiss.Datenverarbeitung
FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

MAC-Software: *MacDraft* V 3.0.

© 1991–1993 *Karl-Heinz Dittberner*

MAC

Auf Workstations, Macintosh Computern (MAC) oder Personal Computern der Spitzenklasse können heute mit entsprechender Applikationssoftware professionelle technische Zeichnungen in sehr hoher Qualität angefertigt werden. Auf dem Markt ist dafür Software vom sehr teuren 3D-CAD (Computer Aided Design) Programm bis zum preiswerten, einfachen 2D-Zeichenprogramm erhältlich.

Das objektorientierte technische Zeichenprogramm ***MacDraft*** der Firma Innovative Data Design, Concord, USA gehört zu den einfacheren, nicht so umfangreichen und daher leicht zu handhabenden Zeichenprogrammen. Inzwischen ist es auch in einer Windows-Version für die PC-Welt erhältlich, wobei die Dokumente zwischen MAC und PC ausgetauscht werden können.

In diesem Merkblatt wird ein kurzer Überblick über wichtige Eigenschaften von ***MacDraft*** in der gegenüber V 2.1 [1] stark erweiterten und verbesserten Version V 3.0 sowie eine grafische Übersicht der Zeichenwerkzeuge und der Hauptmenüs gegeben.

1. Die Zeichenwerkzeuge von *MacDraft*:

Gegenüber der Version 2.1 [1] ist die Werkzeugkiste (Palette, Toolbox) von ***MacDraft*** 3.0 erheblich erweitert worden. Es sind 14 neue Werkzeuge hinzugekommen.

Nebenstehend sind die neuen Zeichenwerkzeuge von ***MacDraft*** 3.0 abgebildet und erläutert. Sie werden ausführlich ab der Seite 1–31 des englischsprachigen Handbuchs [2] beschrieben.

2. Die Eigenschaften von *MacDraft*:

Die Funktionalität des neuen ***MacDraft*** ist durch die folgenden Eigenschaften gekennzeichnet:

- 20 metrische und 24 Foot/Inch-Maßstäbe (Scales).
- Die maximale Zeichenfläche ist 1444,75 mm × 1444,75 mm (56,88" × 56,88").
- In einem Dokument (Zeichnung) können mehrere Zeichenebenen (Layers) verwendet werden.
- Ein „magnetisches" Zeichenraster (Grid) kann aktiviert werden. Damit können Objekte sehr genau positioniert werden.
- Zoom-Optionen, d. h. die Zeichnung kann auf dem Bildschirm in mehreren Stufen vergrößert (max. 32-fach) bzw. verkleinert werden.
- 4 verschiedene Dokumente (Zeichnungen) können gleichzeitig auf dem Schreibtisch des MAC liegen, d. h. geöffnet sein. Zwischen diesen Dokumenten können Objekte beliebig per „Cut & Paste"-Technik durch einfachen Mausklick kopiert werden.
- 15 verschiedene Linienarten. Ein Editor für Linien ist vorhanden, um z. B. die Strichelung zu verändern.
- Sich kreuzende Linien lassen sich automatisch in ihrer Länge anpassen (Abschneiden oder Verlängern).
- Automatisches maßstabsgetreues Kopieren von gezeichneten Objekten.
- Objekte können in Komponenten zerlegt werden (Break).
- Objekte lassen sich entlang einer Linie anordnen.
- Objekte (auch Texte) können in 1°-Schritten gedreht werden.
- Zeichnen von Bögen mittels Radius *oder* drei vorgegebenen Punkten.

Hinweis

Aus Uni-Mitteln konnten die ab 1992 fälligen Upgrades von MacDraft 2.1 [1] *auf die Version 3.0 bzw. 3.0.1 nicht mehr bezahlt werden. Deshalb hat Herr Dittberner diese Aktualisierung privat bezahlt. Die Versionen 3.0 und 3.0.1 von MacDraft sind daher das bei der Firma Innovative Data Design registrierte Eigentum von Herrn Karl-Heinz Dittberner.*

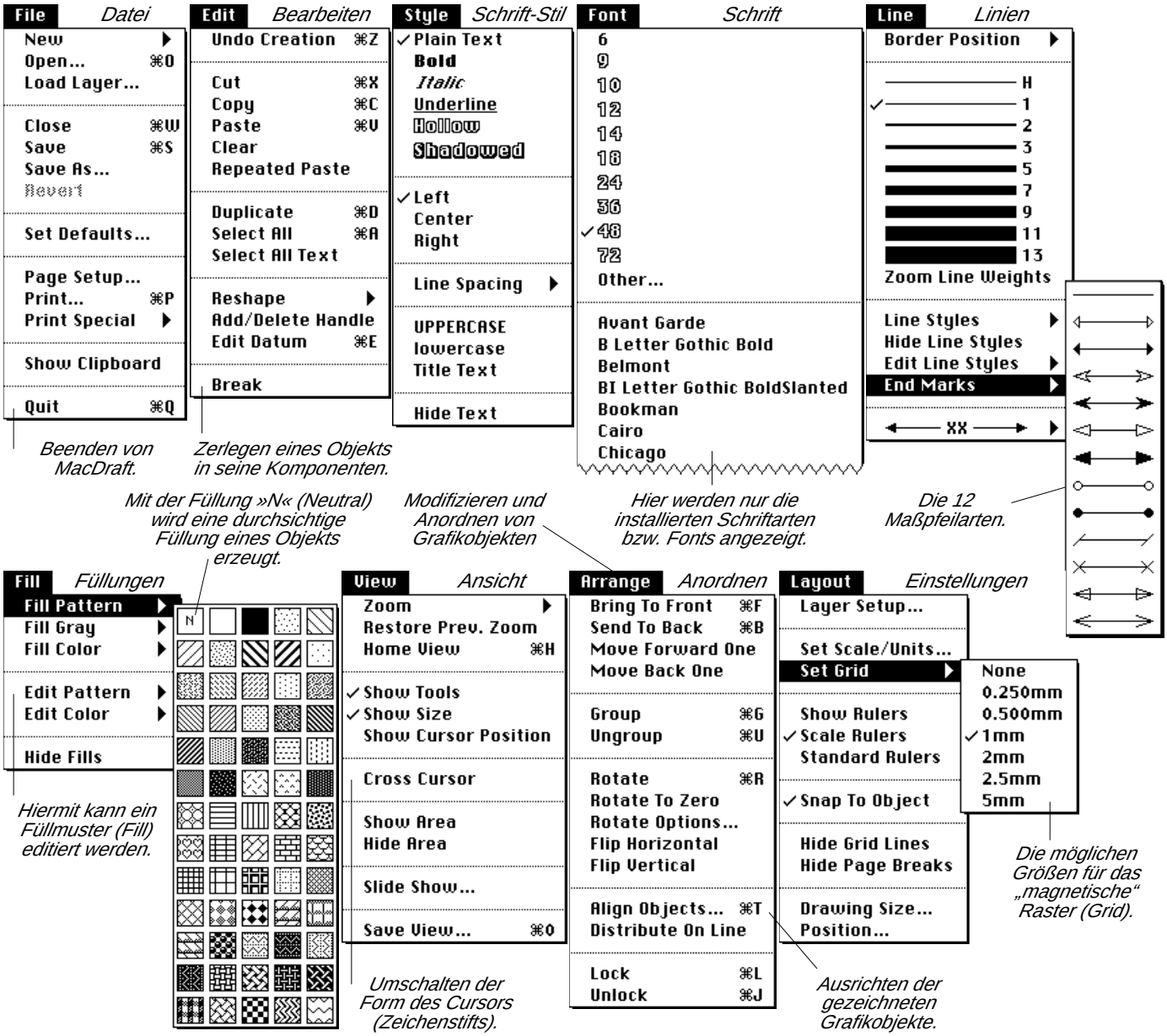


Schließfeld der Palette
Markieren (Zeigewerkzeug) — *Beschriften, Texte schreiben*
* *Gerade Linien zeichnen* — *Tangenten zeichnen* *
* *Rechtecke zeichnen* — *Abger. Rechtecke zeichnen* *
* *Kreise zeichnen* — *Bögen zeichnen* *
* *Ellipsen (Ovale) zeichnen* — *Freihand zeichnen* *
* *Polygone zeichnen* — *Regul. Polygone zeichnen* *
* *Doppellinien zeichnen* — *Referenzsymbol zeichnen*
Linienlängen beschneiden — *Linienlängen anpassen*
Radien zeichnen — *Fasen zeichnen*
Vermaßungsformat — *einstellen*
Vermaßungsmodus — *(Single, Chained, Baseline)*
* *Vermaßung zeichnen* — *Rad. Vermaßung zeichnen* *
* *Maßpfeile auswählen* — *(12 mögliche Maßpfeilarten)*
Zeichnung zoomen — *Objekt verdoppeln*

Diese Werkzeug-Palette ist auf dem Zeichenblatt (dem Bildschirm) frei verschiebbar („floating" palette). Die mit einem * *versehenen Werkzeuge besitzen Varianten, die erst bei einer Markierung aufklappen (PopUp-Menüs).*

- Vereinfachtes Zeichnen von Radien (Fillets) und Fasen (Chamfers).
- Vereinfachtes Zeichnen von Tangenten.
- 64 Füllmuster (auch Raster); auch individuelle Muster sind möglich.
- Automatisches Vermaßen von linearen und radialen Objekten nach der ANSI-Norm. Das Vermaßungsformat kann nun eingestellt werden.
- Automatisches Berechnen von Flächeninhalten von gezeichneten Objekten.
- Es existieren Symbol-Bibliotheken (siehe Punkt 4).
- Solche Objekt-Bibliotheken lassen sich auch für den eigenen Bedarf neu anlegen und verwalten.
- Importe von Dateien im TIFF-Format (das sind z. B. gescannte Bilder) und im MacDraw-II Format sind möglich.
- Export von Dateien u. a. im „Enhanced PICT", d. h. ein PICT-Format [4] mit eingebundenem Text in (schönem) PostScript.
- Die Ausgabe der Zeichnungen sollte immer per PostScript auf einem Laserdrucker erfolgen.
- Es werden auch farbige Darstellungen unterstützt.
- File-Konverter zum Austausch von Zeichnungen zwischen der Macintosh- und der Windows-Fassung von ***MacDraft***.

3. Die Hauptmenüs von *MacDraft*:



4. Sonstige Hinweise:

■ Um zeitweise das Einrasten von Objekten am Raster (Snap To Grid) auszuschalten, muß beim Bewegen des Objekts die Befehlstaste (Apple-Taste) gedrückt werden.

■ Wenn ein Objekt per „Cut & Paste"-Technik über die Zwischenablage (Clipboard) für den Gebrauch in einer anderen Applikation exportiert werden soll, dann muß beim „Cut/Copy"-Befehl *unbedingt die Optionstaste* (Wahltaste) gedrückt werden. Dadurch erfolgt der Export im qualitativ besseren Format »Enhanced PICT«, in dem z. B. der Text in einer PostScript-Beschreibung [4, 5] enthalten ist.

■ Um von vornherein beim Drucken PostScript-Fehler (Speicherprobleme im Drucker!) zu vermeiden, empfiehlt es sich sehr, die einzelnen Grafikobjekte mit dem Befehl „Gruppieren" („Group" im Menü „Arrange") jeweils zu einem größeren Objekt zusammenzufassen.

Mehrere solcher gruppierten Objekte können wiederum zu einem noch größeren Objekt zusammengefaßt werden. Eine solche Gruppierung läßt sich mit dem Befehl „Ungroup" wieder lösen, um z. B. an einzelnen Teilen des Objekts Änderungen vornehmen zu können.

■ Zu ***MacDraft*** existieren eine Einführung (Tutorial) zum Üben sowie diverse Vorlagen in einer Symbol-Bibliothek.

5. Literatur:

[1] Dittberner, K.-H.: MAC-Software: MacDraft V 2.1. FU Berlin (IfP): wdv-notes Nr. 55, 1991–1993.

[2] MacDonald, A.: MacDraft – User's Manual V 3.0. Concord (USA): Innovative Data Design 1993. Best.-Nr.: MD-M3-020. – [CM 222

[3] Dittberner, K.-H.: Das Booten des IfPnets (File-Server) von einem MAC. FU Berlin (IfP): wdv-notes Nr. 51, 1991–1993.

[4] Dittberner, K.-H.: Genormte Datei-Formate für Dokumente. FU Berlin (IfP): wdv-notes Nr. 189, 1986–1994.

[5] Dittberner, K.-H.: PostScript – Ein Sprachstandard für die Beschreibung von Druck-Seiten. FU Berlin (IfP): wdv-notes Nr. 84, 1989–1992.

Notizen:

© khd-research • 2004 • Eine Publikation von http://www.khd-research.net/ • File: Notes/wdv-notes_245.pdf