wdv-notes 269
Stand: 3.FEB.1995 (4.)
Wiss.Datenverarbeitung
FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

MAC-Software: *KaleidaGraph* V 3.0.

© 1993–1995 *Karl-Heinz Dittberner*

MAC

Das wissenschaftliche Grafikprogramm ***KaleidaGraph*** für Macintosh Computer wurde seit der Erstinstallation im September 1991 [1] von den Arbeitsgruppen besonders gerne zum Anfertigen von anspruchsvollen grafischen Darstellungen verwendet.

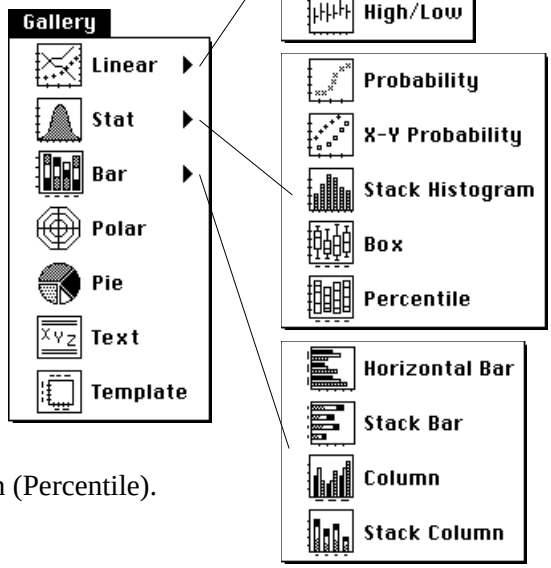
Daher wurde jetzt das ***KaleidaGraph*** in der neuesten Version beschafft. In dieser aktuellen Fassung ist ***KaleidaGraph*** noch leistungsfähiger geworden und unterstützt nun auch die erweiterten Möglichkeiten des Betriebssystems MacOS 7.0 und höher (z. B. Publish, Subscribe und die AppleEvents). Die neuen Eigenschaften und Möglichkeiten sind zusammenfassend im Handbuch [2] auf den Seiten 10–15 dargestellt.

Die englischsprachige Dokumentation zum ***KaleidaGraph*** [2, 3] steht beim WDVMAC (Macintosh-II) im Raum K 60 zur Einsicht. Sie sollte von dort auch nicht entfernt werden.

In diesem Merkblatt werden ein kurzer Überblick über allgemeine Eigenschaften von ***KaleidaGraph*** – nunmehr in der Version 3.0.2, eine grafische Darstellung aller Hauptmenüs und der neuen Werkzeugbox gegeben sowie einige undokumentierte Tips & Tricks mitgeteilt.

1. Die Diagramm-Typen von *KaleidaGraph*:

Die Dateneingabe erfolgt beim Programm ***KaleidaGraph*** (Data Analysis and Graphics Application) in Tabellen, die maximal 256 Spalten (Variablen) und 32000 Zeilen (Werte) haben können. Es lassen sich auch Dateien in anderen Formaten einlesen (u. a. Text, Excel, CricketGraph). Das Programm beherrscht die folgenden Diagramm-Typen, die über das Menü »Gallery« ausgewählt werden:



- ***Linien-Diagramme*** (Line). Alle Datenpunkte werden im *xy*-Diagramm mit Linien verbunden. Es stehen 10 Linienarten, 12 Strichstärken, 64 editierbare Farben zur Verfügung.
- ***Punkte-Diagramme*** (Scatter). Für die Punkte stehen diverse Symbole zur Verfügung.
- ***Gemischte Linien- und Punkte-Diagramme*** mit maximal 20 abhängigen *y* und bis zu 9 unabhängigen Variablen *x* in einem Plot.
- ***Diagramme mit doppelten Ordinaten*** (Double Y).
- ***Hoch/Tief-Diagramme*** (High/Low).
- ***Wahrscheinlichkeits-Diagramme*** (Probability).
- ***X-Y Wahrscheinlichkeits-Diagramme*** (X-Y Probabiltity).
- ***Gestapelte Histogramme*** (Stack Histogram).
- ***Box-Diagramme*** (Box).
- ***Perzentil-Diagramme*** mit Medianwerten und 25/75%-Grenzwerten (Percentile).
- ***Horizontale Balken-Diagramme*** (Horizontal Bar).
- ***Gestapelte horizontale Balken-Diagramme*** (Stack Bar).
- ***Säulen-Diagramme*** oder Histogramme mit bis zu 20 Variablen (Column).
- ***Gestapelte Säulen-Diagramme*** (Stack Column).
- ***Diagramme in Polarkoordinaten*** (Polar).
- ***Kreis-Diagramme*** (Pie). Die maximal 20 Segmente lassen sich mit unterschiedlichen Mustern auslegen.
- ***Zusatz-Texte*** für Diagramme (Text).
- ***Kurven-Anpassungen*** verschiedenster Art; darunter auch kubische „Splines“ (Menü »Curve Fit«). Es können eigene Ausgleichsfunktionen definiert werden.
- ***Erzeugen von Mustervorlagen*** aus angefertigten Plots (Template).
- ***Zufügen von Objekten*** (handgezeichneten Kurven, Rechtecke, Kreise, Linien usw.) in den Plots.

Mit ***KaleidaGraph*** lassen sich alle Diagramm-Elemente individuell einstellen bzw. editieren. Die Anfertigung der Diagramme (Plots) kann durch das Erzeugen von „Scripts“, „Macros“ und „Templates“ (Mustervorlagen) erheblich erleichtert, quasi automatisiert werden, so daß in kurzer Zeit eine größere Anzahl gleichartiger Diagramme mit verschiedenen Datensätzen produziert werden können.

Die in den Diagrammen darzustellenden Variablen (Spalten) werden in – hier nicht abgebildeten – Untermenüs des Menüs »Gallery« per Mausklick ausgewählt. Fehlerbalken können in den Plots in *x*- und in *y*-Richtung eingezeichnet werden.

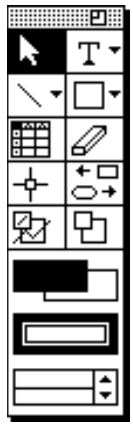
2. Die Werkzeuge von *KaleidaGraph*:

Die Werkzeugkiste von ***KaleidaGraph*** ist unten abgebildet und erläutert. Die drei Menüs mit einem kleinen Dreieck sind PopUp-Menüs zur Auswahl weiterer Werkzeuge.

3. Das Starten von *KaleidaGraph*:

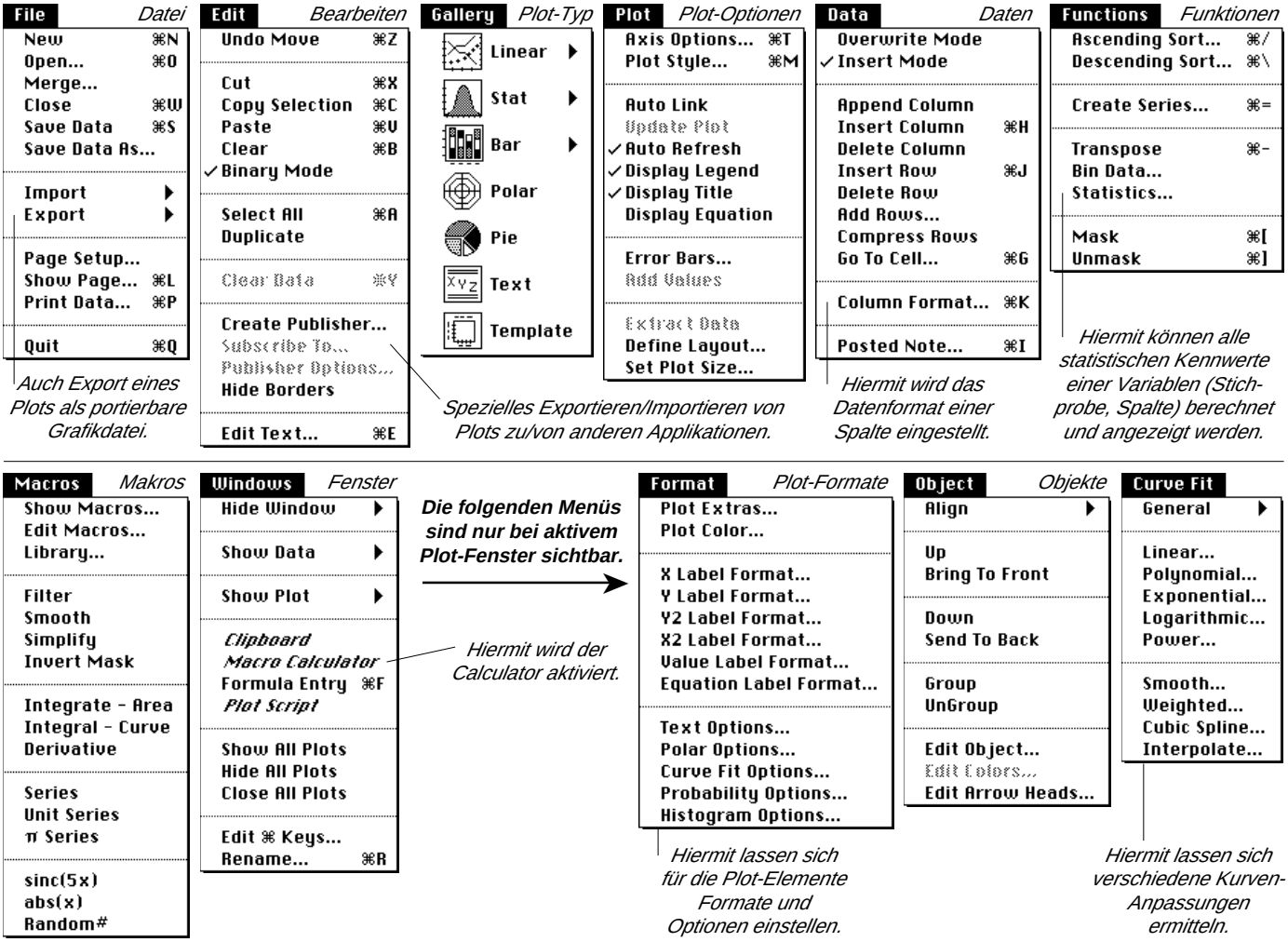
Gestartet wird das ***KaleidaGraph*** – wie bei Macintosh-Computern üblich – durch Doppelklick auf das Symbol auf dem Schreibtisch.

Die Werkzeuge



Markieren (Zeigen)	*Texte schreiben*
Linien (Pfeile) zeichnen	*Objekte zeichnen*
Kleintabelle zufügen	*Objekte/Label löschen*
Koordinaten feststellen	*Objekte ausrichten*
Daten auswählen	*Plotbereich auswählen*
Farbpalette	*Diese Paletten …*
Füllmusterpalette	*ändern sich ggf. mit dem*
Linienart einstellen	*markierten Plot-Element.*

4. Die Hauptmenüs von *KaleidaGraph*:



5. Tips & Tricks:

■ Mit dem neuen Macro-Calculator von *KaleidaGraph* lassen sich recht bequem eigene Programme (Macros) zur Datenanalyse erzeugen. Dieses ist im Manual [2] ab Seite 351 beschrieben.

■ Soll eine mit *KaleidaGraph* erzeugte Grafik als Grafik-Datei zum Positionieren in einem anderen Dokument exportiert werden (z. B. in den Aldus *PageMaker* [7]), so müssen unbedingt die folgende Schritte beachtet werden. Nur dieses Vorgehen garantiert später einen einwandfreien PostScript-Druck [6] der importierten Grafiken:

1. Alle Beschriftungen *müssen* mit Schriftarten (Fonts) erfolgen, die auch im Drucker selbst zur Verfügung stehen. *Empfehlung:* Helvetica (Geneva ist völlig ungeeignet!).

2. Es *muß* auf jegliche Farbe bei allen Elementen der Grafik verzichtet werden; es sei denn, die Grafik wird später auf einem Farbdrucker ausgegeben.

3. Der Export *muß* mit dem Befehl »Export« aus dem Menü »File« (Datei) im Format „MacDraw (PICT)“ erfolgen.

4. *Wichtig!* Zum einwandfreien Druck eines *PageMaker*-Dokuments mit importierten KaleidaGraph-Grafiken muß beim Auswählen des Befehls »Drucken…« [7] unbedingt die Optionstaste gedrückt werden.

■ Es werden folgende AppleEvents unterstützt, die insbesondere in den Scripts verwendet werden können:

`call, cfns, epic, gsel, kdoc, kgqt, ldap, ldat, ldnt, lscp, redy, refd, rplt, rscp, ssel, tscp`.

Eine Erläuterung findet man im Manual [3] ab Seite 300.

■ Das Überlagern von mehreren (gleichartigen) Plots ist im Handbuch [2] auf der Seite 342 beschrieben.

6. Sonstige Hinweise:

■ Das *KaleidaGraph* V 3.0 ist sinnvoll nur unter dem MacOS 7.0 und höher verwendbar [Ed-Dez. 2004: und es läuft sogar noch 10 Jahre später auf einem modernen PowerBook G4 unter dem MacOS 9.2].

■ Das Programm verfügt über eine sehr umfassende Online-Hilfe, die über das MacOS-Menü »?« oder die Taste »Hilfe« auf der Tastatur angefordert wird.

7. Literatur:

[1] Dittberner, K.-H.: MAC-Software: KaleidaGraph V 2.1. FU Berlin (IfP): wdv-notes Nr. 56, 1991–1993.

[2] KaleidaGraph – Learning Guide V 3.0. Reading (USA): Synergy Software 1993 (3. Edition). – [CHB 851/1]

[3] KaleidaGraph – Reference Guide V 3.0. Reading (USA): Synergy Software 1993 (3. Edition). – [CHB 850/1]

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

[5] Dittberner, K.-H.: MAC-Software auf dem HAIRcluster. FU Berlin (IfP): wdv-notes Nr. 52, 1990–1994.

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

[7] Dittberner, K.-H.: MAC-Software: Aldus PageMaker V 4.2. FU Berlin (IfP): wdv-notes Nr. 68, 1987–1993.

Notizen:

© khd-research • 2004 • Eine Publikation von http://www.khd-research.net/ • File: Notes/wdv-notes_269.pdf