

Beschreibungen

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> Beschreibungen		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		January 13, 2023	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	Beschreibungen	1
1.1	TurboCalc by Michael Friedrich	1
1.2	Die Eingabe	1
1.3	Auswahlmodus	1
1.4	Eingabemodus	3
1.5	Editiermodus	3
1.6	Weitere Eingabeformate	5
1.7	Datenbank	6
1.8	Datenbankbereich definieren	7
1.9	Suchkriterien festlegen	7
1.10	Datensätze suchen	9
1.11	Datensätze suchen und kopieren	9
1.12	Datensätze löschen	9
1.13	Datensätze sortieren	9
1.14	Namen	10
1.15	Namen festlegen	10
1.16	Namen ändern	12
1.17	Namen löschen	12
1.18	Diagramme	13
1.19	Die Erstellung	13
1.20	Drucken	14
1.21	Speichern als IFF	14
1.22	Makros/ARexx-Befehle	14
1.23	Makrobefehle	15
1.24	ARexx-Befehle	19
1.25	Inhaltsverzeichnis	19
1.26	Index	20

Chapter 1

Beschreibungen

1.1 TurboCalc by Michael Friedrich

TurboCalc - copyright Michael Friedrich.

Komplettes [Inhaltsverzeichnis](#) dieser Datei

Haupt-Inhaltsverzeichnis aller Dateien

Haupt-Index aller Dateien

Beschreibungen

[Die Eingabe](#)

[Datenbank](#)

[Namen](#)

[Diagramme](#)

[Makros/ARexx-Befehle](#)

1.2 Die Eingabe

Die Eingabe

In diesem Abschnitt finden Sie eine Zusammenfassung über alle Möglichkeiten (mit Maus oder Tastatur) zur Steuerung und Eingabe in TurboCalc-Tabellen.

Die TurboCalc-Oberfläche besitzt 3 verschiedene Modi: Den Auswahl-, den Eingabe- und den Editiermodus.

[Auswahlmodus](#)

[Eingabemodus](#)

[Editiermodus](#)

[Weitere Eingabeformate](#)

1.3 Auswahlmodus

Auswahlmodus

Nach <Datei-Neu> bzw. <Datei-Öffnen> befinden Sie sich immer in diesem Modus. Er erlaubt das Verschieben des Zell-Cursors bzw. das Definieren eines Blockes, um die Tabelle zu betrachten oder um eine Zelle/Block auszuwählen, in der etwas eingegeben werden soll.

per Tastatur

Man hat folgende Möglichkeiten, den Zell-Cursor per Tastatur zu verschieben:

Richtungstasten Verschiebt den Cursor in diese Richtung, soweit dies möglich ist.

<Alt>+Richtungstasten Verschiebt den Cursor seitenweise in diese Richtung, soweit möglich.

<Ctrl>+Richtungstasten Bewegt den Cursor an den Anfang bzw. das Ende (horizontal oder vertikal) - je nach Richtung. Ende bedeutet hier die jeweils letzte Eingabezelle, also das Ende des eingegebenen Bereichs.

<Alt>+<Ctrl>+Richtungstasten Bewegt den Cursor an den Anfang bzw. das Ende des Gesamtblattes (horizontal oder vertikal) - je nach Richtung. Hier stellt Ende nun die maximale Position dar, also die letztmögliche Zeile bzw. Spalte (es müssen sich keine Daten darin befinden!)

<Tab> bewegt den Cursor ein Feld nach rechts. Ist ein Block markiert, so bleibt dieser erhalten, und der Cursor bewegt sich im Block (d.h. ist er am rechten Rand, so wird er eine Zeile tiefer an den linken Rand gesetzt)

<Shift>-<Tab> bewegt den Cursor ein Feld nach links. Ist ein Block markiert, so bleibt dieser erhalten und der Cursor bewegt sich im Block (d.h. ist er am linken Rand, so wird er eine Zeile höher an den rechten Rand gesetzt)

<Return> Kein Block markiert: Je nach Einstellung bei <Optionen-Tabelle> , wird der Cursor bewegt oder nicht.

Block markiert: Bewegt den Cursor ein Feld nach unten, bleibt jedoch immer innerhalb des Blocks (und der Block bleibt erhalten). Befindet sich der Cursor ganz unten im Block, so wird er in die erste Zeile (eine Spalte weiter rechts) gesetzt.

<Shift>-<Return> siehe <Return>, jedoch in die andere Richtung

Hält man bei obigen Cursorbewegungen eine <Shift>-Taste gerückt, so wird nicht nur der Zell-Cursor verschoben, sondern gleichzeitig ein Block markiert und zwar von der Zelle, an der die Shift-Taste zum erstenmal gedrückt wurde bis zur aktuellen Zelle.

Bei aktivem Block: Ist ein Block ausgewählt und drückt man eine Cursortaste (ohne Shift), so wird der Block wieder gelöscht und der Zell-Cursor verschoben. Bei gedrückter <Shift>-Taste wird der Block entsprechend erweitert. Die Tasten <Tab> und <Return> erhalten den Block und bewegen den Cursor innerhalb dieses markierten Feldes.

Tip: Dies kann man wie folgt nutzen: Möchte man in einem rechteckigen Bereich Eingaben vornehmen, so wählt man diesen als Block an. Nun kann man die Eingaben durchführen (siehe unten) und durch Druck auf <Tab> bzw. <Return> den Cursor in die entsprechende Richtung weiterverschieben. Am rechten bzw. unteren Rand wird dann automatisch das nächste Blockfeld angewählt.

per Maus

Eine Zelle wird durch einem Klick mit der linken Maustaste angewählt.

Will man einen Block markieren, so drückt man in einer Ecke des Blockes die linke Maustaste (nicht loslassen) und verschiebt den Mauszeiger in Richtung entgegengesetzter Ecke (ist diese nicht sichtbar, so wird die Tabelle automatisch verschoben, sobald man an den Rand gelangt). Dort dann einfach die Maustaste loslassen.

Drückt man beim Anklicken einer Zelle die <Shift>-Taste, so wird ein Block von der ehemaligen Zelle (bzw. der Ecke des Blockes) zur aktuellen Zelle markiert. Dieser kann dann bei gedrückter Maustaste verschoben werden.

Tip: Dies kann man nutzen, um größere Blöcke bequem zu markieren: Eine Ecke anklicken. Anschließend den Bildschirminhalt so verschieben, daß die andere Ecke sichtbar ist und dann bei gedrückter <Shift>-Taste anklicken.

per Menü

Weiterhin gibt es noch einen Menüpunkt, mit dem man bestimmte Zellen (oder Bereiche) sehr schnell auswählen kann. Dies ist vor allem dann praktisch, wenn die Zellen weiter entfernt sind.

Menüpunkt <Befehle-Gehezu> auswählen oder einfach <F5> drücken. Nun erscheint eine Liste aller definierten Namen (siehe "Namen") sowie eine Textzeile. Anschließend kann man mittels Doppelklick auf einen Namen den zugeordneten Zellbereich oder auch nur die Zelle anzeigen und (bei einem Block) markieren lassen. Dies eignet sich also sehr gut, um etwa bei Datenbank den Datenbankanbereich "DATENBANK" oder den Suchkriterienbereich "SUCHKRITERIEN" auszuwählen.

Weiterhin kann man in die Textzeile auch jede normale Zelle (A1 oder AC100) oder Bereich (A1:C20 oder AF200:AK300) eingeben.

Nach Klick auf >OK< oder Druck auf <Return> wird dann diese Zelle bzw. der Bereich ausgewählt.

1.4 Eingabemodus

Eingabemodus

Der Eingabemodus erlaubt eine einfache Eingabe von Zellinhalten. Um in diesen Modus zu wechseln, mit der Eingabe beginnen (also beliebiges Textzeichen drücken).

Achtung: Damit wird ein ggf. vorhandener alter Zellinhalt gelöscht, was jedoch mit <ESC> noch verhindert werden kann. Soll die alte Eingabe verändert werden, <F2> drücken um in den Editiermodus zu wechseln.

In der Textzeile unterhalb des Fenstertitels sowie in der aktuellen Zelle kann man die Eingabe verfolgen.

Man hat dann folgende Steuermöglichkeiten

<BackSpace> löscht das letzte Zeichen

<ESC> bricht die Eingabe ab, der alte Inhalt bleibt erhalten. Es wird wieder in den Auswahl-Modus gewechselt.

<Return>, <Tab>

<Shift>-Tab

<Shift>-<Return>

<Cursor hoch> bzw. <runter> (ggf. mit <Shift>, <Alt>, <Ctrl>)

Die Eingabe wird angenommen und gespeichert - der Zellcursor wird, wie im Auswahl-Modus beschrieben, bewegt

<Formel einfügen>

<Makro einfügen> Fügt eine Formel bzw. einen Makrobefehl an der aktuellen Stelle ein, siehe unten. Es wird automatisch in den Editiermodus gewechselt.

<Namen einfügen> Fügt einen Namen an der aktuellen Stelle ein, siehe unten. Es wird automatisch in den Editiermodus gewechselt.

Zelle/Bereich mit der Maus auswählen

(Eingabetext muß mit "=" beginnen.) Fügt einen Zell-/Bereichsbezug (z.B. =C19 oder =C19:F24) an der aktuellen Stelle ein, siehe unten. Es wird automatisch in den Editiermodus gewechselt.

1.5 Editiermodus

Editiermodus

Hier kann man einen Zellinhalt bequem mit Veränderungsmöglichkeiten eingeben sowie schon eingegebene Texte ändern.

Für diese Eingabe/Änderung wird die Textzeile zwischen Fenstertitel und Werkzeugleiste (oder Tabellenanfang, falls die Werkzeugleiste ausgeblendet wurde) benutzt. Hier sieht man den Text und kann ihn wie in allen Textfeldern editieren.

In diesen Modus gelangt man wie folgt:

<F2> Wird dies im Auswahlmodus gedrückt, so kann man den Text der aktuellen Zelle ändern (bzw. bei einer leeren Zelle neu eingeben). Wird die Taste im Eingabemodus gedrückt, so wird der im Eingabemodus eingetippte Text übernommen und kann nun editiert werden.

Klick mit der Maus auf die Textzeile unter dem Fenstertitel.

Der Cursor wird dann automatisch auf die gedrückte Stelle positioniert. Auch dies ist sowohl im Auswahl- als auch im Eingabemodus möglich (siehe <F2>)

<Formel einfügen> Beschreibung siehe unten

<Makro einfügen> Beschreibung siehe unten

<Namen einfügen> Beschreibung siehe unten

Zelle/Bereich einfügen per Maus aus dem Eingabemodus heraus

Beschreibung siehe unten

Man hat dabei folgende Editiermöglichkeiten:

Cursor links/rechts bewegt den Textcursor in die gewünschte Richtung. Ist der Text nicht komplett sichtbar, so wird er automatisch verschoben, wenn man an den rechten bzw. linken Rand gelangt.

<Shift>-Cursor rechts oder links Springt an den Anfang oder das Ende der Zelle

 löscht das Zeichen unter dem Cursor

<BackSpace> löscht das Zeichen links des Cursors und verschiebt den Cursor nach links

<Shift>-Del löscht die ganze Zeile

<Tab>, <Return> beendet die Eingabe (diese wird übernommen) und verschiebt den Cursor wie im Auswahlmodus beschrieben

<ESC> verwirft die Eingabe (der alte Inhalt bleibt erhalten) und beendet den Editiermodus - es wird wieder zum Auswahlmodus gewechselt.

<Formel einfügen> Fügt eine Formel an der aktuellen Stelle ein, siehe unten.

<Makro einfügen> Fügt eine Formel an der aktuellen Stelle ein, siehe unten.

<Namen einfügen> Fügt einen Namen an der aktuellen Stelle ein, siehe unten.

Zelle/Bereich mit der Maus auswählen (Eingabetext muß mit "=" beginnen.) Fügt einen Zell-/Bereichsbezug an der aktuellen Stelle ein, siehe unten.

Formel/Makro einfügen

Mit dem Menüpunkt <Befehle-Einfügen-Formel...> bzw. <Befehle-Einfügen-Makros...> oder aber mit dem entsprechenden Symbol "f()" bzw. "m()" aus der Werkzeugleiste erscheint ein Fenster mit einer Liste aller verfügbaren TurboCalc-Funktionen bzw. TurboCalc-Makrobefehle. Hier kann man nun mittels Klick auf den entsprechenden Eintrag und <OK> oder aber Doppelklick einen Eintrag auswählen. Dieser wird dann an der aktuellen Stelle bzw. ans Ende im Eingabemodus angefügt und anschließend wird automatisch in den Editiermodus gewechselt.

Benötigt die ausgewählte Funktion Parameter, so wird der Cursor automatisch in die Klammer gesetzt - ansonsten ist er nach der Klammer ")" zu finden. Wählt man diesen Menüpunkt aus dem Auswahlmodus heraus aus, so wird vor der Funktion noch ein Gleichheitszeichen "=" eingesetzt, da es sich um eine Formel handelt.

Tip: Neben der Steuerung per Maus kann die Formel auch per Tastatur ausgewählt werden: Mit <Cursor hoch> bzw. <Cursor runter> den gewünschten Eintrag auswählen und dann mit <Return> bestätigen. Mit <Shift>+<hoch/runter> gelangt man an den Anfang bzw. das Ende der Liste.

Namen einfügen

Mit dem Menüpunkt <Befehle-Namen einfügen> erscheint ein Fenster mit einer Liste aller vorhandenen Namen. Hier kann man nun mittels Klick auf den entsprechenden Eintrag und <OK> oder aber Doppelklick einen Eintrag auswählen. Dieser wird dann an der aktuellen Stelle (bzw. ans Ende im Eingabemodus) angefügt und automatisch in den Editiermodus gewechselt. Wählt man diesen Menüpunkt aus dem Auswahlmodus heraus aus, so wird vor dem Namen noch ein Gleichheitszeichen "=" eingesetzt, da es sich ja wohl um einen Namensverweis, sprich eine Formel, handeln wird.

Tip: Neben der Steuerung per Maus, kann den Namen auch per Tastatur ausgewählt werden: Mit <Cursor hoch> bzw. <Cursor runter> den gewünschten Eintrag auswählen und dann mit <Return> bestätigen. Mit <Shift>+<hoch/runter> gelangt man an den Anfang bzw. das Ende der Liste.

Zelle/Bereich einfügen

Ist man im Eingabe- bzw. Editiermodus und beginnt der aktuelle Text mit einem Gleichheitszeichen "=", d.h. geben Sie gerade eine Formel ein, so kann sehr einfach ein Zellbezug eingegeben werden:

Einfach mit der Maus auf die gewünschte Zelle klicken bzw. den gewünschten Zellbereich wie im Auswahlmodus beschrieben anwählen. Dazu kann auch der aktuelle sichtbare Bereich mittels Rollbalken verschoben werden. Die Eingabezeile bleibt erhalten, und Sie können sehen, wie die aktuelle Zelle sofort eingefügt wird. Befanden Sie sich davor im Eingabemodus, so wird automatisch in den Editiermodus gewechselt.

1.6 Weitere Eingabeformate

Weitere Eingabeformate

Nachdem zuvor die Eingabemöglichkeiten angesprochen wurden, hier noch eine Beschreibung der einzelnen Eingabemöglichkeiten und was TurboCalc daraus macht:

Zahlen

Zahlen bestehen aus den Ziffern 0-9 sowie höchstens einem Punkt bzw. Komma. Weiterhin kann ein "+" bzw ein "-" vorangestellt werden und ein "e" oder "E" gefolgt von einer ganzen Zahl ggf. mit Minuszeichen, also:

123

1.23

.23

1.23E3

1.23e-3

Ezahl bedeutet dabei, daß die Zahl davor mit 10^{zahl} multipliziert werden soll (wissenschaftliche Notation).

Weiterhin kann auch an jede Zahl noch ein Prozent "%" angefügt werden. Dies teilt die Zahl durch 100 und wählt automatisch das Zahlenformat "Prozent" aus: 5% wird zu 0.05; dabei wird jedoch wie gewünscht "5.00%" angezeigt.

Uhrzeit

Uhrzeiten bestehen aus zwei oder drei ganzen Zahlen, die durch Doppelpunkt ":" voneinander getrennt sind. Die erste muß zwischen 0 und 23 und die beiden anderen zwischen 0 und 59 liegen. Die Zahlen geben die Stunden, Minuten und wahlweise Sekunden an. Führende Nullen sind erlaubt.

5:23

05:23

17:2:20

Die Uhrzeit wird als fortlaufende Zahl gespeichert und das gewählte Zahlenformat für die Uhrzeit, mit oder ohne Sekunden, automatisch eingestellt.

Datum

Das Datum wird ähnlich wie die Uhrzeit eingegeben. Hier hat man viele Möglichkeiten, um ein richtiges Datum einzugeben. Für unten aufgeführte Möglichkeiten gelten folgende Symbole (siehe dazu auch Beispiele)

T ist ein Tag zwischen 1 und 28-31, je nach Monat und Schaltjahr

M ist ein Monat (zwischen 1 und 12)

MMM ist ein Monat als Text. Die ersten drei Buchstaben des deutschen Namens sind nötig, weitere können hinzugefügt werden, also etwa: Jan, JAN, Februar, März, ...

J ist eine Jahreszahl zwischen 1900 und 2500. Zahlen von 21 bis 99 ergeben 1921 bis 1999, 0-20 ergeben 2000 bis 2020

"-" ist ein Trennzeichen. Es kann von Leerzeichen umgeben sein. Es sind folgende Trennzeichen möglich: "-", "/" und "." (Trennstrich, Schrägstrich und Punkt). Steht rechts oder links des Trennzeichens ein Monatstext (MMM), so kann das Trennzeichen auch entfallen bzw. durch Leerzeichen ersetzt werden.

Folgende Eingaben sind möglich, jeweils mit Beispielen

T-M-J 30-9-93 30-09-1993

T-MMM-J 30-Sep-93 30 Sep 93

T-MMM 30/Sep 30 Sep

MMM-J Sep 93 Sep 1993

T-M 30-9 30-09

M-J 9-93

Bei Eingaben, in denen keine Jahreszahl eingegeben wird, wird automatisch die aktuelle Jahreszahl verwendet (siehe dazu auch HEUTE()).

Das Zahlenformat wird automatisch auf das am besten passende Datenformat gestellt, so daß die Ausgabe ähnlich der Eingabe aussieht.

Wahrheitswerte

Auch Wahrheitswerte können Sie direkt eingeben und zwar:

WAHR

FALSCH

(bzw. TRUE, FALSE)

Tip: Wollen Sie Wahr oder Falsch als Text eingeben, ohne daß alles groß geschrieben wird, so geben Sie "Wahr oder "Falsch (mit beginnendem Anführungszeichen) als Text ein!

Texte

Alle übrigen Eingaben, die sich nicht zu einem der obigen vier Bereiche zuordnen lassen, werden als Texte aufgefaßt und nicht weiter bearbeitet.

Ausnahmen:

Beginnt der Text mit einem Gleichheitszeichen "=", so handelt es sich um eine Formel, siehe unten.

Ist das erste Zeichen ein Anführungszeichen, so wird die Eingabe als Text angenommen, dieses erste Anführungszeichen jedoch bei der Ausgabe nicht angezeigt.

Tip: So können Texte, die sonst als Zahl, Datum oder Uhrzeit interpretiert würden, als Texte beibehalten werden, etwa "0001 oder "013:3.

Formeln

Formeln dienen zur Berechnung von Werten, Daten, Uhrzeiten oder Texten. Sie beginnen mit einem Gleichheitszeichen "=". Danach folgt eine normale "Formel", also Zahlen, Texte, Wahrheitswerte, Zellbezüge und Formeln, die durch Operatoren (+, -, ...) miteinander verknüpft sind.

Haben Sie eine Formel korrekt eingegeben und dann <Return> gedrückt, so werden die gültigen Funktionen, Wahrheitswerte und Zellbezüge automatisch groß geschrieben, die Formel berechnet und das Ergebnis angezeigt.

Ansonsten bleibt die eingegebene Formel unverändert, und es erscheint eine Fehlermeldung (etwa #KlammerAuf oder #Wert) als Ergebnis der Zelle.

1.7 Datenbank

Datenbank

TurboCalc verfügt auch über eine Reihe von Befehlen zur Datenbank-Verwaltung. Damit können zeilenweise angeordnete Daten verwaltet, sortiert, gesucht, gelöscht und kopiert werden. Außerdem stehen noch einige Funktionen speziell zur Abfrage dieser Daten in Formeln zur Verfügung.

[Datenbankbereich definieren](#)

[Suchkriterien festlegen](#)

[Datensätze suchen](#)

[Datensätze suchen und kopieren](#)

[Datensätze löschen](#)

[Datensätze sortieren](#)

1.8 Datenbankbereich definieren

Datenbankbereich definieren

Als Ausgangslage für jede Datenbank wird der Datenbankbereich genommen. Dies kann jeder beliebige Zellbereich sein, der wie folgt angeordnet ist:

Jede Zeile des gewählten Bereichs stellt einen Datensatz dar (sozusagen eine "Karteikarte"), in der die einzelnen Spalten die Datenfelder (Einträge auf der Karteikarte) des jeweiligen Satzes wiedergeben.

Die erste Zeile des Datenbereichs muß aus Texten bestehen, die die Namen für die jeweiligen Datenfelder (in den Spalten) bestimmen (etwa Name, Vorname, Adresse, Alter...). Dabei sollten die Namen eindeutig (also verschieden) bestimmt werden, um einen richtigen Zugriff (siehe Suchkriterien) zu ermöglichen.

Das Erstellen

Wählen Sie Ihren gewünschten Datenbankbereich aus (also: erste Zeile Titel, Rest Daten) und wählen Sie dann den Menüpunkt <Daten-Datenbank definieren> aus.

Schon ist der Datenbankbereich erstellt und wurde dem Namen (siehe "Namen") "DATENBANK" zugewiesen.

Tip: Natürlich ist es ohne Probleme möglich, mehrere Datenbanken in einer Tabelle zu speichern. Wenn Sie dann jeder Tabelle einen Namen geben (siehe "Namen": Block markieren, <Befehle-Namen festlegen...> auswählen und Namen eingeben), können Sie wie folgt sehr einfach zwischen den Datenbanken wechseln: <Befehle-Gehezu> auswählen oder <F5> drücken und dort den gewünschten Namen anklicken (der Bereich wird dann markiert) und <Daten-Datenbank definieren> aufrufen.

Ein Beispiel dazu finden Sie unter "DatenBank.TCD" auf der TurboCalc-Diskette.

1.9 Suchkriterien festlegen

Suchkriterien festlegen

Für die Befehle <Suchen>, <Suchen und Kopieren> und <Löschen> werden Suchkriterien benötigt, die bestimmen, welche Datensätze gesucht, kopiert und gelöscht werden sollen.

Die Suchkriterien werden wieder durch einen Bereich bestimmt, der ähnlich der Datenbank wie folgt aussieht:

In der ersten Zeile werden die Datenbank-Titel aufgeführt, für die die Suchkriterien bestimmt werden sollen. Es müssen also nicht alle Titel erscheinen und weiterhin können durchaus Titel mehrmals auftreten, siehe dazu "Beispiel: Auswahl" unten.

Danach folgen eine oder mehrere "Kriterien"-Zeilen, die zu den jeweiligen Titeln Bedingungen enthalten:

- Ein leeres Feld stimmt immer überein unabhängig davon, was in der Datenbank steht.
- Eine Zahl, Datum, Uhrzeit oder Wahrheitswert (egal ob direkt eingegeben oder als Formel berechnet) liefert nur Übereinstimmung, wenn er identisch mit dem Datenfeld der jeweiligen Datenzeile ist.
- Ein Text der nicht mit ">" oder "<" beginnt (siehe nächsten Punkt) ergibt Übereinstimmung, wenn der Text genau gleich ist (Groß/Kleinschreibung wird nicht unterschieden!). Dies entspricht dem obigen Punkt Zahl, Datum... Hier können jedoch noch "Muster" (Patterns: "*" und "?") benutzt werden, eine Erklärung folgt weiter unten.

Beginnt der Text mit ">","<". ">=", "<=", "<>", so handelt es sich um einen Vergleich: Es wird dann der restliche Ausdruck ausgelesen (oder berechnet; es kann sich auch um eine Formel handeln) und je nach gewähltem Vergleichsoperator verglichen.

ACHTUNG: Ein Gleichheitszeichen "=" als erstes Textzeichen ergibt eine normale Formel und wird als reine Zahl, Text... behandelt; mit dieser wird dann, siehe oben, ein normaler Gleichheitstest ausgeführt.

Eine Datenzeile wird nun als gefunden angesehen, wenn folgendes gilt: Alle "Kriterien" (=Zellen) einer "Kriterien"-Zeile stimmen mit dem Datensatz überein. Es reicht die Übereinstimmung von einer Zeile.

Mit Logikbegriffen ausgedrückt: Es ist eine Oder-Verknüpfung der Zeilen, wobei in jeder Zeile alle Felder Und-verknüpft werden.

Das Erstellen

Wählen Sie Ihren gewünschten Suchkriterienbereich aus und wählen Sie dann den Menüpunkt <Daten-Suchkriterien definieren>.

Schon ist der Suchkriterienbereich erstellt und wurde dem Namen (siehe "Namen") "SUCHKRITERIEN" zugewiesen.

Tip: Natürlich können mehrere Suchkriterienbereiche in einer Tabelle zu einer oder verschiedenen Datenbanken erstellt werden. Wie man sehr einfach zwischen diesen wechseln kann, können Sie dem Tip bei der Datenbankerstellung entnehmen.

Muster

Bei den Textvergleichen können auch Muster benutzt werden, um Textgruppen und -kombinationen zu suchen:

* steht dabei für beliebig viele (keines, eins...) Zeichen, die ausgelassen werden

? steht für ein (genau ein!) beliebiges Zeichen

Ma?er findet "Majer" oder "Mayer" aber auch "Maler"

Ma*er findet "Majer", "Maer", "Manager"...

A* sucht nach allen Texten, die mit A beginnen.

*a oder mit A enden.

Wird keines dieser Zeichen benutzt, so muß der zu suchende Text bis auf Groß- und Kleinschreibung genau übereinstimmen.

Beispiel: Kriterien

Nun einige Beispiele für Suchbedingungen, die dies verdeutlichen sollten.

100 liefert genau dann Übereinstimmung, wenn in der Datenzeile 100 steht

Hallo hier muß im Datenbereich Hallo stehen

>100 der Wert muß größer als 100 sein.

<WERT("1.8.93") das Datum in der Spalte vor dem 1.8.93 sein

<>100 alles, außer bei 100

A* alle Texte, die mit A beginnen

Beispiel: Auswahl

Die "Oderverknüpfung über Undverknüpfungen" kann man wie folgt nutzen:

1. Möchte man z.B. alle Personen suchen, die vom 1.1.1970 bis zum 1.1.1980 geboren wurden: Das Feld mit dem Datum soll dabei schlicht "Datum" heißen. Dann erstellt man eine zweizeilige und zweispaltige Tabelle und fügt in der ersten Zeile zweimal den Text "Datum" ein:

Datum Datum

>1.1.1970 <1.1.1980

Darunter schreibt man dann einmal ">1.1.1970" und beim zweiten "<1.1.1980".

Es wird nun nach Einträgen gesucht, bei denen das Datum größer als 1.1.1970 ist und gleichzeitig das Datum kleiner als 1.1.1980.

2. Sollen nun alle Kinder und alle Senioren (anders ausgedrückt: vor dem 1.1.1930 oder nach dem 1.1.1975 Geborene) gesucht werden, so geht man wie folgt vor: Hierzu eine einspaltige und dreizeilige Tabelle erstellen (Titel der ersten Zeile: "Datum")

Darunter trägt man dann ">1.1.1975" und "<1.1.1930" ein - es werden damit Datensätze gesucht, die größer als 1.1.1975 oder kleiner als 1.1.1930 sind.

Datum

>1.1.1975

<1.1.1930

Weitere Beispiele dazu finden Sie unter "DatenBank.TCD" auf der TurboCalc-Diskette.

1.10 Datensätze suchen

Datensätze suchen

Dazu (nachdem man Datenbank und Suchkriterien bestimmt hat) einfach den Menüpunkt <Daten-Suchen> auswählen. Es wird nun nach Datensätzen gesucht, die mit den Suchkriterien übereinstimmen. Befindet sich der Cursor dabei innerhalb des Datenbankbereichs, so wird erst ab dieser Position (genau: eine Zeile tiefer) mit der Suche begonnen:

Tip: Will man die gesamte Datenbank durchsuchen, so empfiehlt es sich, den Cursor vor der Suche außerhalb des Datenbankbereichs zu plazieren etwa mit <Ctrl-hoch> in die erste Zeile.

War die Suche erfolgreich, so wird der gefundene Datensatz markiert und die Suche stoppt.

Weitersuchen kann man sehr einfach, indem man den gleichen Menüpunkt <Daten-Suchen> erneut aufruft; da ja immer ab der nächsten Zeile gesucht wird:

Konnte kein weiterer Suchbegriff gefunden werden, so wird dies per Meldung angezeigt. Wurde dabei nicht die ganze Datenbank durchsucht (also von innerhalb der Datenbank gestartet), so hat man die Möglichkeit, die Suche am Anfang des Bereichs fortzusetzen (mit <OK>). Ansonsten auf <Abbruch> (oder bei einfacher Meldung: <Weiter>) klicken.

1.11 Datensätze suchen und kopieren

Datensätze suchen und kopieren

Weiterhin ist es möglich, Datensätze zu suchen und kopieren, d.h. alle gesuchten Datensätze in einen neuen Bereich zu kopieren, um sie etwa weiterverarbeiten oder aber nur zusammen betrachten zu können. Dazu muß sowohl der Datenbank- als auch der Suchkriterienbereich definiert sein.

Dann den Cursor in eine freie Zelle (mit freiem Bereich rechts und unterhalb) bewegen, an dem die Datensätze eingefügt werden sollen.

Achtung: Achten Sie darauf, daß beim Kopieren keine Daten von Ihnen überschrieben werden. Achten Sie dabei darauf, daß die Daten nach rechts ragen (da ja alle Datenfelder kopiert werden) und ggf. je nach Suchkriterium auch viele Datensätze kopiert werden. Sorgen Sie deswegen auch unterhalb für ausreichend Platz. Dann einfach <Daten-Suchen und Kopieren> anwählen, um das Kopieren zu starten. Die Datensätze bleiben natürlich im Original auch erhalten - die Datenbank wird also nicht geändert!

1.12 Datensätze löschen

Datensätze löschen

Hiermit werden Datensätze, die mit den Suchkriterien übereinstimmen, gelöscht, und der Datenbankbereich entsprechend verkleinert. Wieder zuerst Datenbank- und Kriterienbereich bestimmen und dann <Daten-Löschen> auswählen.

Achtung: Das Löschen geschieht ohne Vorwarnung. Achten Sie deshalb darauf, daß die Suchkriterien stimmen, und nur die von Ihnen gewünschten Datensätze gelöscht werden.

Tip: Hierzu vorher einfach <Daten-Suchen> starten, um kurz zu überprüfen, ob auch die richtigen Datensätze gefunden und damit später auch gelöscht werden. Für einen besseren Überblick kann auch <Daten-Suchen und Kopieren> benutzt werden.

1.13 Datensätze sortieren

Datensätze sortieren

Auch ein einfaches Sortieren nach Datenbankspalten ist möglich:

Dazu einfach den Cursor in der Spalte positionieren, nach der sortiert werden soll (entweder im Titel oder aber in einer beliebigen Datenzeile). Dann den Menüpunkt <Daten-Datenbank sortieren> aufrufen. Sofort wird die Datenbank nach der aktuellen Spalte aufsteigend sortiert.

Tip: Soll die Tabelle nach mehreren Kriterien sortiert werden (etwa: nach Name und falls dieser gleich ist nach Vorname), so einfach nacheinander nach den einzelnen Kriterien sortieren und dabei mit den unwichtigsten beginnen und mit der Hauptsortierung enden (also: erst nach Vorname, dann nach Nachname sortieren).

Hinweis: Will man absteigend sortieren oder aber bei sehr langen Datenbanken das Sortieren mit "Schnell" beschleunigen, so kann man dazu den Menüpunkt <Daten-Bereich sortieren> verwenden. Dazu vor Auswahl dieses Menüpunktes den zu sortierenden Bereich auswählen (Hier: <Befehle-Gehezu> (F5) und dann "DATENBANK" auswählen). Weitere Hinweise siehe beim Menüpunkt <Daten-Bereich sortieren>.

1.14 Namen

Namen

TurboCalc hat die Möglichkeit, beliebigen Zellen, Bereichen, Werten oder sogar Formeln Namen zu geben und diese dann in beliebigen Formeln der Tabelle zu benutzen. Dies kann oft sehr gut eingesetzt werden:

Sie haben eine Zelle, die Sie in mehreren Formeln der Tabelle benötigen. Dann ist es doch viel einfacher und vor allem lesbarer, statt C7 einfach ZINS in die Formeln zu schreiben. Weiterhin können Sie dann, falls Sie aus C7 etwa F3 machen möchten, einfach "ZINS" ändern und müssen nicht in jeder Formel C7 durch F3 ersetzen.

Sie benötigen in Ihren Formeln die Mehrwertsteuer? Dann könnten Sie überall *15% schreiben! Doch was ist, wenn sich die Mehrwertsteuer ändert? Dann müßten Sie überall die *15% durch etwa *20% ändern. Dies können Sie nun auf zwei Arten ändern:

Erstens wie oben erwähnt: Einfach eine Zelle mit dem Namen MWST anlegen, und 15% in diese Zelle schreiben. Nun können Sie überall statt *15% einfach *MWST schreiben - übersichtlicher und leichter zu ändern.

Dann haben Sie jedoch eine Zelle, in der 15% steht - was vielleicht beim Drucken unerwünscht ist. Dies verhindert nun die zweite Möglichkeit: Sie können dem Namen MWST auch direkt eine Zahl (also hier: 15%) zuweisen - der Rest ist wie zuvor. Ändert sich nun der Mehrwertsteuersatz, so müssen Sie nur die 15% durch den neuen Wert ersetzen, und schon ist die Tabelle auf dem neuesten Stand.

Sie haben mehrere Stellen in der Tabelle zu denen Sie oft wechseln müssen. Dann geben Sie ihnen einfach einen Namen und können dann mit <Befehle-Gehezu> und Auswahl des entsprechenden Zell- bzw. Bereichsnamens sehr einfach dorthin wechseln.

Namen festlegen

Namen ändern

Namen löschen

1.15 Namen festlegen

Namen festlegen

Nun zum Erstellen eines solchen Namens:

Dazu den Menüpunkt <Befehle-Namen festlegen...> aufrufen. Möchten Sie einer Zelle bzw. einem Bereich einen Namen geben, so wählen Sie am besten die entsprechende Zelle bzw. den Bereich vor der Menüauswahl an. Er erscheint dann sofort im Feld "Inhalt", siehe unten.

Es erscheint folgendes Fenster:

Names1

Im linken Teil sehen Sie die schon erstellten Namen. Mit dem Rollbalken können Sie den sichtbaren Bereich verändern, falls nicht alle Namen komplett sichtbar sind.

Zum Bestimmen eines neuen Namens benötigen Sie die beiden Textfelder >Namen< und >Inhalt< sowie den >Typ<.

Name: Hier geben Sie ein, wie der Zellname hinterher lauten soll. (für obiges Beispiel also MWST). Sie können beliebige Namen, sogar mit Leerzeichen und Ziffern, eingeben, beachten Sie jedoch bitte:

* Die Groß- bzw. Kleinschreibung spielt keine Rolle.

* Namen sollten mit einem Buchstaben beginnen (Umlaute und Sonderzeichen anderer Länder sind erlaubt) und dann weitere Buchstaben bzw. Ziffern (oder eines der Zeichen " " oder ".") aufweisen.

* Auf Leerzeichen sollten Sie möglichst verzichten, benutzen Sie stattdessen etwa " ".

* Vermeiden Sie Namen, die mit Zellbezügen (A1 bzw. C3:F5) oder aber Formeln (SIN, LOG, WENN...) verwechselt werden können bzw. so beginnen (etwa WENNWahr, SINUS...). Diese sind zwar erlaubt, können jedoch zu Problemen führen, wenn Sie später die entsprechenden Formeln benutzen möchten oder aber diese Namen in Formeln eingeben möchten.

Inhalt: Dieses Feld ist für den Wert ihres Namens bestimmt, und zwar wird er wie folgt eingegeben (Beispiele zu den einzelnen Typen finden Sie im Anschluß):

Zahlen Geben Sie diese wie gewohnt bei der normalen Zelleingabe (siehe auch "Eingabe") ein.

Texte dito

Datum dito

Uhrzeit dito

Zellen, Bereiche Möchten Sie einer Zelle oder einem Bereich einen Namen geben, so geben Sie den entsprechenden Zellbezug mit einem vorangestellten Gleichheitszeichen "=" ein, etwa =A1:C5. Bei den Zellen handelt es sich automatisch um absolute Angaben. (Ein Dollar "\$" ist also nicht nötig, kann jedoch auch eingegeben werden.)

Formeln Auch beliebige Formeln können angegeben werden. Geben Sie diese wie gewohnt, also mit vorangestelltem Gleichheitszeichen "=" ein. Beachten Sie, daß auch hier A1 sowie \$A\$1 absolute Adressen sind. Möchten Sie Zellen relativ zu der Zelle, in der der Name verwandt wird, so benutzen Sie hierzu die Funktion ZELLE (bzw. CELL), siehe nächster Punkt.

relative Zellen

rel. Bereiche Möchten Sie Zellen relativ markieren, so geschieht dies mit Formeln und ZELLE, etwa wie folgt: =ZELLE(-1;0) liest den Wert eine Zeile darüber aus.

Typ: Hiermit können Sie bestimmen, um welchen Typ von Namen es sich handeln soll. Normalerweise sollte dies auf "normal" stehen. Geben Sie den Namen eines Makros an, so müssen Sie >Makro< auswählen, damit dieser Name in der "Makro starten"-Übersicht aufgeführt wird. Die anderen beiden Typen sind zur Zeit noch ohne Bedeutung und können bei Bedarf zur Dokumentation gesetzt werden.

Hinweis: Beim Erscheinen des Fensters wird in >Inhalt< die aktuelle Zelle/Bereich als Formel (etwa "=A1:C3") geschrieben - in >Name< befindet sich der Text, der in der aktuellen Zelle steht (bzw. darüber bzw. links davon, ansonsten ist das Feld leer). Dies erleichtert das Erstellen von Zell- bzw. Bereichsnamen. Einfach vor Auswahl des Menüpunktes den gewünschten Bereich markieren, und schon wird er automatisch in das Feld >Inhalt< eingetragen. (Möchten Sie etwas anderes eingeben, so können Sie diesen Inhalt einfach mit <rechter Amiga>+<X> bzw. <Shift>+ löschen, wenn sich der Cursor im entsprechenden Textfeld befindet.)

Klicken Sie nach der Eingabe von Name und Inhalt einfach auf >OK< und der Name wird übernommen. Möchten Sie danach noch einen weiteren Namen festlegen, so einfach auf >Hinzufügen< klicken, dann wird der Name aufgenommen, das Fenster bleibt jedoch geöffnet.

>Abbruch< bricht die aktuelle Namenseingabe ab und schließt das Fenster. Der aktuelle Name wird verworfen, sofern er nicht mit >Hinzufügen< aufgenommen wurde.

Hinweis: Das Gadget >Abbruch< macht Änderungen, die mit >Hinzufügen< vollzogen wurden, nicht mehr rückgängig. Es bewirkt nur, daß das Fenster geschlossen wird, ohne daß der aktuelle Namenseintrag übernommen wird (es wird also kein >Hinzufügen< vor dem Schließen ausgeführt.)

Beispiele für Inhalte:

15% (oder 0.15)

Dies ergibt die Zahl 0.15 (siehe obiges Beispiel). Lautet der entsprechende Name etwa MWST, so können Sie in Formeln jetzt einfach *MWST schreiben.

30.9.93

Hiermit legen Sie ein Datum fest. Der entsprechende Name kann nun überall statt einer Datumsangabe benutzt werden.

=A1

Dies gibt der Zelle A1 einen Namen - statt nun auf A1 zu verweisen, können Sie überall diesen Namen benutzen.

=A1:F7

Entsprechend, jetzt jedoch für den Block A1 bis F7.

=CELL(-1;0)

Legt eine relative Zellangabe an (eine Zeile höher!). Benutzen Sie diesen Namen dann etwa in D4, so wird auf die Zelle C4 verwiesen.

=CELL(-1;-1):CELL(-1;1)

Legt einen relativen Block an (die Zellen links darüber, darüber und rechts darüber). Benutzen Sie diesen Namen (etwa: Block1) z.B. in D4 (mit der Formel "=SUMME(Block1)"), so wird die Summe von C3+C4+C5 gebildet.

=SUMME(ZELLEABS(1;SPALTENNUMMER()):ZELLE(-1;0))

Nennen Sie diese Formel etwa SPALTENSUMME. Geben Sie dann z.B. in F7 die Formel =SPALTENSUMME ein, so berechnet diese Formel die Summe der Werte von F1 bis F7 (also die Summe der Werte der aktuellen Spalte von oben bis direkt über der Formel.)

Dieses Beispiel ist nun schon etwas komplizierter, dafür ist es jedoch auch universell einsetzbar - es lohnt sich also, die Funktionen von TurboCalc mal etwas genauer zu betrachten.

1.16 Namen ändern

Namen ändern

Haben Sie schon Namen festgelegt und möchten Sie nun diese ändern, so geschieht dies ähnlich dem Erstellen. Es wird dazu auch der gleiche Menüpunkt benutzt: Wählen Sie <Befehle-Namen festlegen...> an. Es öffnet sich das schon bekannte Fenster zur Eingabe von Namen. Betrachten Sie nun das Rechteck in der linken oberen Ecke. Dort sollte der Name, den Sie ändern möchten, zu sehen sein. (Ggf. mit den Rollbalken oder den Pfeilen den sichtbaren Bereich verschieben.) Haben Sie den Namen gefunden, so klicken Sie einfach mit der Maus darauf. Er wird nun in das Feld >Name< eingetragen und auch >Inhalt< sowie >Typ< wird entsprechend eingestellt.

Nun können Sie den Inhalt des Namens sowie den Typ entsprechend ändern. Dann einfach auf >OK< klicken, falls das Fenster geöffnet bleiben soll. Der alte Inhalt wird dann gelöscht und der neue dafür gespeichert.

Hinweis: So kann der Inhalt sowie der Typ geändert werden - möchten Sie den Namen ändern (etwa weil sie sich zuvor vertippt haben), so verfahren Sie wie folgt: Erst den Namen anklicken, dann den Namen ändern und auf >Hinzufügen< klicken. Der Name wird nun hinzugefügt und jetzt sollte sowohl der alte als auch der neue vorhanden sein. Nun können Sie den alten Namen löschen (Anklicken und dann auf >Löschen< klicken, siehe auch bei "Namen löschen").

Hinweis: Das Gadget >Abbruch< macht Änderungen, die mit >Hinzufügen< vollzogen wurden, nicht rückgängig. Es bewirkt nur, daß das Fenster geschlossen wird, ohne das der aktuelle Namenseintrag übernommen wird (es wird also kein >Hinzufügen< vor dem Schließen ausgeführt.)

Hinweis: Nach dem Ändern von Namen wird die Tabelle nicht automatisch neu berechnet. Ist dies nötig oder erwünscht, so müssen Sie dies von Hand durchführen. (Menüpunkt <Befehle-Neuberechnen> oder aber einfach in eine Zelle etwas eingeben.)

1.17 Namen löschen

Namen löschen

Das Löschen eines Namens geschieht analog dem Ändern:

Menüpunkt <Befehle-Namen festlegen...> auswählen, auf den zu löschenden Namen klicken und dann einfach das Gadget >Löschen< anklicken. Schon wird der aktuelle Name gelöscht.

Achtung: Haben Sie einen Namen gelöscht, so kann dies nicht wieder rückgängig gemacht werden - das >Abbruch<-Gadget schließt nur das Fenster, ohne den aktuell eingestellten Namen hinzuzufügen bzw. zu ändern - es macht jedoch die gemachten Änderungen nicht rückgängig. Seien Sie also vorsichtig!

Hinweis: Löschen Sie einen Namen, der noch in Formeln vorkommt, so werden Sie nach dem nächsten Neuberechnen wahrscheinlich Fehlermeldungen in diesen Formeln erhalten.

1.18 Diagramme

Diagramme

Diagramme ermöglichen oft einen schnellen und einfachen Überblick über mehrere Zahlenwerte und sind vor allem für Präsentationen nützlich. Die Erstellung von Diagrammen ist mit TurboCalc sehr einfach möglich und besteht aus zwei Auswahlfenstern zum Einstellen der Grundmöglichkeiten.

Diese können nachträglich über die Menüs der Diagrammfenster geändert sowie weitere Einstellungen bezüglich Diagrammtitel, Legende und Muster getroffen werden.

Die Erstellung

Drucken

Speichern als IFF

1.19 Die Erstellung

Die Erstellung

Als erstes muß ein Datenbereich ausgewählt werden, der dann als Diagramm dargestellt werden soll.

Es kann sich um einen mehrzeiligen und mehrspaltigen Bereich (möglichst nur mit Zahlen) handeln. Die erste Zeile bzw. Spalte kann auch den Legendetext angeben (mit "Diagramm-Legende", siehe dort).

Dann den Menüpunkt <Daten-Diagramm erstellen...> aufrufen. Es erscheint ein Fenster, in dem man folgende Einstellungen treffen kann:

Diagrammtyp

Zeile/Spalten: Hiermit kann man bestimmen, ob die Zahlen des Blocks zeilenweise oder aber spaltenweise als Datenreihen interpretiert werden sollen.

Diagrammtyp: Diese Auswahl bestimmt die Art des Diagramms. Wählen Sie hier, ob Sie ein Säulen-, ein Balken-, ein Linien oder ein anderes Diagramm erhalten möchten. Danach auf >OK< klicken.

Diagrammparameter

Es öffnet sich ein zweites Fenster, mit dem Sie einige Parameter zum aktuellen Diagramm näher bestimmen können. Diese Parameter ändern sich in Abhängigkeit vom gewählten Diagrammtyp. Die meisten Parameter kommen jedoch mehrmals vor. Hier nun eine Übersicht über die möglichen Parameter. Auf eine Übersicht über jedes Parameterfenster wurde verzichtet.

Wertereihen: Hiermit können Sie bestimmen, ob bei mehreren Wertereihen diese nebeneinander (bzw. im Linien- bzw. Punktmodus übereinander) angeordnet werden sollen, oder ob die Werte aufsummiert und dann die Verteilung (entweder absolut bzw. prozentual) angezeigt werden soll.

Tip: Die Verteilung ist dann nützlich, wenn Sie mehrere Werte haben, die zusammen eine bestimmte Summe ausmachen (etwa Umsatz an Material A, B, C...) Dann können Sie damit einerseits die Summe (also Gesamtumsatz) als auch die Verteilung auf die Einzelwerte deutlich machen. Haben Sie in einer zweiten Reihe noch die Vorjahreswerte, so kann gut verglichen werden.

Verbunden: Die nacheinander folgenden Punkte einer Datenreihe werden verbunden. Dies ist vor allem für den Säulen- bzw. Balkentyp praktisch, sobald "Reihen aufsummieren" aktiviert ist oder aber bei "Punkte", um diese mit Linien zu verbinden.

Kästchen: (im Linien und Stufenmodus) blendet neben der reinen Linie auch noch rechteckige Kästen ein, die die Werte symbolisieren.

Horiz. Linie: (Linien und Punkte) Es wird von den jeweiligen Datenpunkten eine Linie zur X-Achse gezeichnet.

Werte: Es werden noch die jeweiligen Werte angezeigt.

Abstand: (Nur Säulen- und Balkenart) Dies bestimmt den Abstand zwischen den Balken der unterschiedlichen Datenreihen.

Klickt man auch hier auf >OK<, so wird ein Fenster geöffnet und das Diagramm gezeichnet.

Das Fenster kann nun beliebig verschoben und die Größe geändert werden.

Parameter ändern

Nachdem das Diagramm einmal erstellt wurde, kann es nun beliebig verändert werden.

Dazu dient der zweite Menütitel <Diagramm>.

Mit <Diagrammtyp> und <Parameter> werden die beiden oben beschriebenen Fenster geöffnet und die schon getroffenen Einstellungen können geändert werden.

Mit <Titel> können Titel, Untertitel und Fußzeile für eine Grafik bestimmt werden.

<Legende> erlaubt das Anzeigen einer Legende am linken oder rechten Rand des Diagramms, um die Wertereihen näher zu beschreiben, falls diese Informationen nicht schon aus den Titeln hervorgehen.

Mißfallen Ihnen die Farben und die Muster, so können diese mit <Muster> geändert und eingestellt werden.

Weiterhin kann das Aussehen auch noch mit <Achsenbeschriftung> sowie <Y-Achse> verändert und den eigenen Vorstellungen angepaßt werden.

Tip: Experimentieren Sie ruhig ein wenig mit den Einstellungen, bis Sie Ihr optimales Diagramm gefunden haben.

1.20 Drucken

Drucken

Mit <Diagramm-drucken> kann das Diagramm auf jeden Grafikdrucker ausgegeben werden. Dort noch die gewünschte Bildgröße einstellen und schon wird gedruckt.

Hinweis: Achten Sie darauf, daß die Einstellungen bei "Printergfx" der Preferences korrekt sind.

1.21 Speichern als IFF

Speichern als IFF

Neben dem normalen Ausdruck kann das Bild auch als IFF-Grafik gespeichert werden, um es dann mit einem Malprogramm, etwa DPaint, nachzubearbeiten oder aber in ein Textprogramm zu integrieren.

Das Bild wird dabei immer im Format 640*400 Punkte gespeichert - die Farbanzahl richtet sich nach dem aktuellen Bildschirm, ist jedoch mindestens 8.

1.22 Makros/ARexx-Befehle

Makros/ARexx-Befehle

Makros und ARexx sind sehr mächtige Werkzeuge, die es erlauben, Arbeitsabläufe zu automatisieren, TurboCalc zu steuern bzw. durch externe Routinen und Programme zu erweitern. Makros sind dabei direkt in TurboCalc eingebaut und können auch sehr einfach benutzt und programmiert werden. Auch "Nicht-Programmierer" können Makros erstellen, dank der Möglichkeit, Eingaben und Befehle aufzuzeichnen. Sie sollten dazu auf jeden Fall die nächsten Seiten bis "Makro-Aufzeichnung" lesen. Für Programmierer wurden einige weitere Besonderheiten integriert; siehe "Makro-Programmierung".

ARexx ist die seit OS2.0 dem Betriebssystem beiliegende "allgemeine Programmiersprache", mit dem TurboCalc und eine Menge anderer Anwendungsprogramme gesteuert und verknüpft werden können. Auch für Kickstart 1.2/1.3 ist eine ARexx-Version erhältlich. Näheres siehe bei "ARexx-Befehle"

Makrobefehle

ARexx-Befehle

1.23 Makrobefehle

Makrobefehle

Makrofunktionen sind ähnlich den normalen Tabellen-Funktionen aufgebaut, ermöglichen jedoch eine "aktive Steuerung" von TurboCalc. Sie erlauben das automatische Durchführen von beliebigen Handlungen (etwa Bereich markieren, sortieren, dann Teil kopieren...) und ermöglichen auch eine kontextabhängige Programmsteuerung (etwa durch Abfrage von Parametern...)

Sie eignen sich also besonders für:

Immer wiederkehrende Aufgaben bzw. Anweisungsschritte, die einmal aufgenommen und dann beliebig oft wiederholt werden können.

Routinen, die (komplizierte) Datenformatierungen und -änderungen vornehmen und nur einmal entwickelt werden müssen, um dann zu jeden Zeitpunkt aufgerufen werden zu können.

Die Befehle

Das Makroformat ist ähnlich dem Format für normale Formeln aufgebaut:

Sie beginnen mit einem Gleichheitszeichen, an das sich dann der Makroname (mit Klammern) und ggf. noch Parameter (durch Semikolon getrennt) in diesen Klammern anschließt.

Beispiel:

```
=AUSRICHTUNG(3;2)
```

Es gibt jedoch auch einige Unterschiede:

Die meisten Makros liefern keinen Wert zurück (außer etwa ANFRAGE, EINGABE... und diese auch erst, wenn der entsprechende Befehl ausgeführt wird).

Darstellung: Im normalen Modus werden statt der Werte der normalen Formeln die Makros direkt angezeigt. (Dies ist sinnvoll, da ja die meisten Makros keinen Wert berechnen). Will man die Werte betrachten, so ist dies durch Auswahl von <Formeln statt Werte anzeigen> bei <Optionen-Darstellung> (siehe auch dort). Es ist also für Makros genau verdreht.)

Die Befehle finden Sie in der Befehlsübersicht, Kapitel 12. (Diese sind auch als ARexx-Befehle möglich, siehe Abschnitt unten). Einige spezielle Makrobefehle (hauptsächlich zur Makrosteuerung) finden sie daran anschließend (bei "Makro-Steuerung"). Diese Unterteilung war nötig, da die normalen Befehle auch als ARexx-Befehle benutzt werden können; die zur Makro-Steuerung jedoch nicht.

Das Makro-Programm

Ein Makro-Programm besteht im Prinzip aus mehreren untereinander stehenden Makro-Befehlen. Diese werden nacheinander abgearbeitet. Weitere Einzelheiten (nur für Programmierer wichtig) können Sie dem Abschnitt "Makro-Programmierung" entnehmen).

Hier nur ein kurzes Beispiel, wie ein Makro aussehen kann:

```
=MAKRO("Testmakro")
```

```
=ÜBER()
```

```
=RETURN()
```

Beschreibung:

Die erste Zeile (sollte immer vorhanden sein) gibt nur an, daß es sich bei den folgenden Zeilen um ein Makro mit dem Namen "Testmakro" handelt. "ÜBER" blendet das Über-Fenster ein (entspricht "Datei-Über"). Die dritte und letzte Zeile schließlich gibt an, daß das Makro zu Ende ist und die Ausführung beendet werden soll.

Makro-Wiedergabe

Die Makro-Wiedergabe ist sehr einfach. Dazu einfach den Menüpunkt <Makro-Abspielen> auswählen. Es erscheint dann eine Liste aller vorhandenen Makros, die vorher über <Befehle-Name festlegen> definiert oder automatisch aufgezeichnet wurden. Ein Klick darauf und >OK< (bzw. einfach Doppelklick) startet das entsprechende Makro für die aktuelle Tabelle.

Hinweis: Es werden automatisch die Makros aller vorhandener Tabellen angezeigt. Sollte das gewünschte Makro fehlen, so müssen Sie vielleicht die entsprechende (Makro-)Tabelle erst noch laden. Andererseits kann es natürlich auch passieren, daß

Makros angezeigt werden, die eigentlich für eine andere Tabelle erstellt wurden. Haben Sie jedoch den Makronamen sinnvoll gewählt, so sollten Sie dies ohne Probleme feststellen und das richtige Makro auswählen können.

Makro-Aufzeichnung

Eine sehr einfache Art, Makros zu erzeugen, ist die Makroaufzeichnung. Dabei werden (nach Auswahl von <Makro-Aufnahme starten> und Eingabe des Namens..., siehe unten) alle Eingaben und Befehle, die per Tastatur bzw. per Maus ausgeführt wurden, aufgezeichnet und als Makro gespeichert.

<Makro-Aufnahme stoppen> beendet diese Aufzeichnung. Das Makro ist nun fertig erzeugt und kann schon benutzt werden (Natürlich kann es auch nachbearbeitet bzw. geändert werden, siehe "Makro-Programmierung"). Wird es gestartet, so werden alle Eingaben/Befehle wie bei der Aufzeichnung nacheinander ausgeführt.

Das Makro-Aufzeichnungs-Fenster:

Macros1

Hier können folgende Angaben gemacht werden:

Makroname: Geben Sie den Namen an, unter dem das Makro später aufgerufen werden soll. Achten Sie dabei möglichst auf einen eindeutigen Namen, so daß Sie das Makro wiedererkennen .

Der Makroname darf dabei nicht fehlen, ansonsten wird die Aufzeichnung abgebrochen.

Makro speichern in: Hier können Sie wählen, ob Sie das Makro in der aktuellen Tabelle oder in einem neuen Makro-Arbeitsblatt aufzeichnen wollen.

In TurboCalc sind (im Gegensatz zu den meisten anderen Tabellenkalkulationen) beide Aufzeichnungsmöglichkeiten vorhanden:

So eignet sich die Speicherung in der aktuellen Tabelle, falls Sie nur wenige Makros aufzeichnen möchten. Dann benötigen Sie keine neue Tabelle, die immer mitgespeichert und -geladen werden muß.

Möchten Sie jedoch viele Makros erstellen oder aber Makros global für mehrere Tabellen verwenden, so werden Sie das Speichern der Makros in einer externen Tabelle vorziehen. Achten Sie dann jedoch auch darauf, daß Sie diese Tabelle separat speichern und auch wieder dazuladen müssen.

Speicherposition: Hier können Sie eine bestimmte Position angeben (voreingestellt ist die aktuelle Cursorposition), an der das Makro geschrieben werden soll. Standardmäßig wird die nächste neue unbelegte Spalte ausgewählt (in der aktuellen Tabelle ab Spalte BA, falls diese Spalte noch nicht belegt ist).

Cursorposition relativ Speichern bestimmt, ob die Cursorposition absolut (etwa C5) oder relativ (also 3 runter, 2 links...) gespeichert werden soll.

Haben Sie alle Parameter eingestellt und dann auf >OK< geklickt, so beginnt die Aufzeichnung (ggf. wird noch die neue Makrotabelle geöffnet!) In der Bildschirmeiste sehen Sie dann einen entsprechenden Hinweis, der Sie auf die laufende Aufzeichnung hinweist (sofern die Leiste nicht von einem Fenster überdeckt ist.)

Haben Sie alle nötigen Schritte aufgezeichnet, so können Sie die Aufzeichnung mit dem Menüpunkt <Aufnahme. stoppen> stoppen. Der Hinweis in der Bildleiste verschwindet dann wieder.

Makro-Programmierung

Dieser Abschnitt richtet sich hauptsächlich an Programmierer. Sollten Sie noch nicht so fortgeschritten sein, so können Sie diesen Abschnitt überspringen. Arbeiten Sie sich dann erst in TurboCalc ein und lesen Sie anschließend die entsprechenden Abschnitte nochmals durch.

Zuerst zum Aufbau: Jedes Makro sollte mit dem =MAKRO(Name)-Befehl beginnen und mit einem =RETURN() bzw. =RÜCKSPRUNG() enden.

RÜCKSPRUNG beendet dabei die Makroausführung (bzw. die aktuelle Unteroutine, siehe bei CALL)

Dazwischen folgen dann die eigentlichen Makrobefehle, die mit Leerzeilen und auch Kommentarzeilen (Text oder Zahlen) unterbrochen werden können. Achten Sie darauf, daß zwischen den einzelnen Befehlen nie mehr als 8 Zeilen liegen. Nach der achten Nicht-Makrozeile wird nämlich automatisch ein RETURN ausgeführt, um etwaiges Fehlverhalten, falls ein RETURN vergessen wurde, zu verhindern.

Die Makrobefehle und deren Syntax entnehmen Sie bitte den Übersichten und Beschreibungen auf den nächsten Seiten. Es empfiehlt sich, die beiliegenden Demomakros einmal näher zu betrachten. Hier noch einige wichtige Hinweise:

Wichtig zur Programmierung dürfte die Funktion SPRINGEWENN(Bedingung;Adresse) sein, die in Abhängigkeit von einer Bedingung die Abarbeitung an einer anderen Zelle fortsetzt. So können Sie das Makro von einer Bedingung abhängig machen (etwa Sicherheitsabfragen oder Zellinhalte). Siehe dazu auch Beispiel bei SPRINGEWENN. Weiterhin interessant sind wohl auch die Funktionen SCHLEIFE.. (BIS bzw. SOLANGE) und ROUTINE.

Zellverweise: Zellverweise (etwa C5 oder A1:F20) beziehen sich normalerweise immer auf die Tabelle, aus der das Makro gestartet wurde bzw. die gerade aktiv ist, jedoch selten auf die Makrotabelle selbst (außer das Makro befindet sich in der aktuellen Tabelle). Achten Sie bei der Verwendung von Zellbezügen darauf. Einzige Ausnahme stellt die Angabe einer Zieladresse bei SPRINGE, SPRINGEWENN und ROUTINE dar (denn normalerweise soll ja an eine andere Stelle des gleichen Makros gesprungen werden).

Möchten Sie eine andere Tabelle ansprechen, so verwenden Sie hierzu den AT-Befehl (oder @). Möchten Sie die Makrotabelle direkt ansprechen, so gibt es dazu eine Abkürzung: #Bezug. (Also einfach dem Zellbezug ein Doppelkreuz voranstellen, um sich auf eine Makrozelle zu beziehen). (Etwa, wenn man das Ergebnis eines ABFRAGE- bzw. EINGABE-Befehls auslesen möchte.)

Makros beschleunigen

TurboCalc verfügt über einen Makrobefehl, mit dem der Bildschirmaufbau sowie die Neuberechnung abgeschaltet werden kann: BILDAUFBAU(0)

Dies erlaubt die Ausführung des Makros "im Hintergrund". Die Zeit für den Bildaufbau kann dadurch eingespart werden, was besonders bei komplexeren Makros eine gute Zeitersparnis ergibt.

Beachten Sie jedoch, daß der Benutzer in dieser Zeitraum (fast) keine Änderung auf dem Bildschirm sieht. Geben Sie ihm dies zu Beginn bekannt (etwa per MELDUNG) oder aber bauen Sie den Bildschirm von Zeit zu Zeit per BILDAUFBAU(2) neu auf, so daß der Benutzer merkt, daß das Makro noch bei der Arbeit ist.

Am Ende des Makros dann per BILDAUFBAU(1) den Bildaufbau wieder einschalten, mit NEUBERECHNEN die Tabelle neu durchrechnen lassen und dann mit BILDAUFBAU(2) die Tabelle neu zeichnen lassen.

Ein Beispiel finden Sie bei der Beschreibung des Befehls BILDAUFBAU.

Hinzufügen von Makros

Haben Sie ein neues Makro erstellt, so soll es natürlich auch zu der Makro-Liste hinzugefügt werden, damit es bei "Makro-Wiedergabe" einfach durch Doppelklick gestartet werden kann.

Dazu in die erste Zelle des Makros (also dort, wo es gestartet werden soll) klicken und dann den Menüpunkt <Befehle-Namen festlegen...> aufrufen.

>Inhalte< enthält dann die aktuelle Zelle und falls das Makro mit "=MAKRO(Makroname)" beginnt, steht in >Name< schon der Makroname. Ansonsten dort den richtigen Namen eingeben.

Dann noch den Typ auf >Makro< setzen (oder <rechte Amiga>+<M>) (das ist wichtig, da ansonsten der entsprechende Eintrag nicht im Requester von <Makro abspielen > erscheint !) und einfach auf >OK< klicken (mehr zur Namenseingabe lesen Sie bitte im Kapitel "Namen" nach).

Fehlersuche in Makros

Sollte Ihr Makro einmal nicht wie gewollt arbeiten, so verfügt TurboCalc über die Funktion STEP, mit der der Einzelschrittmodus eingeschaltet werden kann. Dieser zeigt jeden Befehl vor der Ausführung an, und ermöglicht so ein schrittweises Ausführen des Makros ("tracing"). So können Sie dann die jeweilige Routine nachvollziehen und leichter erkennen, wo der Fehler zu finden ist.

Die Makrofunktion STEP() bzw. STEP(1) schaltet dieses Modus ein. STEP(0) beendet den Modus und führt das Makro normal aus.

Tip: Achten Sie bei der Makroerstellung schon darauf, daß Sie zwischen den einzelnen "Routinen" bzw. Programmabschnitten Leerzeilen lassen (diese werden bei der Makroausführung ignoriert, sofern es weniger als 8 untereinander sind). Dies schafft einerseits eine Art "Gliederung" und erleichtert so den Überblick über größere Makros. Weiterhin können Sie dann in die Leerzeilen ober- und unterhalb des zu überprüfenden Makros die Funktionen "=STEP" und "=STEP(0)" zum Ein- und Ausschalten des Einzelschrittmodus einfügen und so den jeweiligen Abschnitt einfach überprüfen. Arbeitet es dann wie gewollt, können Sie die Zeilen entfernen.

Tip: Diese Funktion kann man auch nutzen, um zur Programmüberprüfung eine kurze Pause zwischen zwei Routinen einzulegen, um etwa zu überprüfen, ob der erste Teil korrekt arbeitet.

Dazu einfach untereinander die Befehle "STEP()" und "STEP(0)" einfügen. (Dies schaltet den Einzelschrittmodus ein und im nächsten Befehl, nach der Einzelschrittmeldung, wieder aus.) In der Zwischenzeit können Sie überprüfen, ob das Teilmakro das Gewünschte gemacht hat.

Automatik-Makros

TurboCalc ermöglicht das automatische Starten von Makros direkt nach dem Laden einer Datei. Dort können dann zum Beispiel Initialisierungen vorgenommen und weitere Dateien nachgeladen werden.

Handelt es sich um eine reine Makro-Tabelle (also nicht Makros auf der Arbeitstabelle), so kann dort z.B. die "richtige" Tabelle nachgeladen werden - es muß dann nur noch das Makro geöffnet werden, der Rest geschieht automatisch.

Die Erstellung eines solchen Makros ist ganz einfach: Geben Sie einem Ihrer Makros einfach den Namen "AUTOMATIC" bzw. "AUTOMATIK", schon wird es nach dem Starten automatisch ausgeführt. (Sind beide Namen vorhanden, so wird nur "AUTOMATIC" ausgeführt).

Tip: Möchte man die Datei mit dem "Automatik"-Makro editieren, so kann es ggf. hinderlich sein, daß das Makro zu Beginn ausgeführt wird. Hier schafft dann folgender Trick Abhilfe: Gehen Sie mit <Datei-Neu> in eine neue leere Tabelle, der Cursor befindet sich automatisch in Zelle A1. Wählen Sie nun den Menüpunkt "Bearbeiten-Datei einfügen-TurboCalc" und fügen Sie dann die zu ladende Datei in die leere Tabelle ein. Alles wird nun geladen, jedoch kein Makro ausgeführt.

Hinweis: Beim ersten <Datei-Speichern> muß dann nochmals der Dateiname eingegeben werden, da dieser nur bei Öffnen, nicht jedoch bei Einfügen erhalten bleibt!

Makros löschen

Wollen Sie Makros wieder löschen, so sind dazu zwei Schritte erforderlich:

Zuerst muß der "Name", der für das Makro angelegt wurde, gelöscht werden. Dazu in der Makro-Tabelle den Menüpunkt <Befehle-Namen festlegen...> aufrufen, den Makronamen auswählen und auf >Löschen< klicken. (Näheres dazu siehe Kapitel "Namen"). (Dies ist nicht unbedingt notwendig, aber sonst erscheint das Makro weiterhin in der Liste der "Makro-Wiedergabe", obwohl es nicht mehr vorhanden ist.)

Nun kann der Bereich, in dem die Makrobefehle standen, überschrieben oder gelöscht werden.

Makros beim Start von TurboCalc ausführen

Bei TurboCalc besteht die Möglichkeit, eine spezielle Makro-Start-Datei direkt nach dem Start von TurboCalc auszuführen. Diese Datei heißt TurboCalc.STD und wird nacheinander im aktuellen Verzeichnis, im Verzeichnis "S:" sowie im Verzeichnis, in dem sich TurboCalc befindet, gesucht, und falls Sie gefunden wurde, auch ausgeführt.

Die Datei besteht aus zeilenweise angeordneten Makrobefehlen (entweder in Makrosyntax mit Klammern oder in ARexx-Syntax, also durch Leerzeichen getrennte Parameter - beides kann auch abwechselnd benutzt werden). Solche Dateien können auch mit dem Makrobefehl START gestartet werden.

Diese Datei eignet sich also sehr gut, um den aktuellen Bildschirmmodus, die Menüs, die Farben zu bestimmen und ggf. eine Standarddatei zu laden. Genau dies wird auch von der internen Skript-Datei getan, falls TurboCalc.STD nicht gefunden werden kann. Die interne Datei liegt als TurboCalc.STD2 bei und kann als Vorgabe genommen und nach eigenen Wünschen geändert werden - einfach dann als TurboCalc.STD umbenennen, um es zur aktuellen Skript-Datei zu machen.

Hinweis: Erstellen Sie eine eigene Skript-Datei, so müssen Sie auch die Menüs selbst bestimmen, da diese ansonsten fehlen. Zum Hinzufügen bzw. Ändern von Menüs siehe Menübefehle, insbesondere NEUESMENÜ (dort ist auch ein kleines Beispiel zu finden)

Tip: Möchten Sie in Ihrer Skript-Datei die Standard-Skript-Datei ausführen, so kann dazu "START \$\$" bzw START("\$") benutzt werden.

Beispiel:

Sie möchten die Einstellungen unverändert lassen, jedoch am Ende die Datei "dh0:TurboCalc/Standard.TCD" automatisch öffnen. Dann schreiben Sie folgende Skript-Datei:

```
START $$
```

```
LOAD "dh0:TurboCalc/Standard.TCD"
```

1.24 ARexx-Befehle

ARexx-Befehle

TurboCalc verfügt , wie alle modernen Programme, auch über ein ARexx-Port und erlaubt so die "Fernsteuerung" per ARexx. Einzelheiten zu ARexx entnehmen Sie bitte Ihrem ARexx-Handbuch (sollte ab OS2.0 Ihrem Computer beiliegen). Einige Tips können Sie auch den beiliegenden ARexx-Demoprogrammen entnehmen.

Der ARexx-Port-Name von TurboCalc heißt TCALC, er kann etwa mit folgendem kleinen Demoprogramm angesprochen werden:

```
/* ARexx-Datei muß mit Kommentar beginnen */
```

```
ADDRESS TCALC
```

```
"ÜBER"
```

TurboCalc muß dabei gestartet und ARexx initialisiert sein. Anschließend rx dateiname aufrufen. Dieses Programm zeigt nur den Überrequester.

Bis auf einige spezielle ARexx- oder MAKRO-Befehle stimmen die Befehle für beide Sprachen überein, so daß Sie die Befehlsbeschreibung im nächsten Abschnitt "Befehlsübersicht" finden. Einige weitere spezielle ARexx-Befehle finden sie daran anschließend im Kapitel "spezielle ARexx-Befehle".

Hinweis: Bei ARexx-Befehlen werden die Parameter, im Gegensatz zu den Makrobefehlen, nacheinander durch Leerzeichen getrennt eingegeben, etwa:

```
PUT "=A1+A2" A3
```

Die Parameter (und auch der Befehl) können dabei in Anführungszeichen stehen (manche müssen es auch, um Konflikte mit ARexx zu vermeiden, siehe dazu im ARexx-Handbuch).

Fehlermeldungen: Alle Befehle geben eine Fehlermeldung zurück, diese kann per RC abgefragt werden. (ggf. mit "OPTIONS FAILAT 100" ARexx anweisen, erst ab der Fehlernummer 100 abzubrechen). War der Befehl erfolgreich, so wird 0 zurückgegeben, die weiteren Fehlermeldungen und deren Wert können Sie der Tabelle "Fehlermeldungen" im Anhang entnehmen.

1.25 Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

[Beschreibungen](#)

[Auswahlmodus](#)

[Eingabemodus](#)

[Editiermodus](#)

[Weitere Eingabeformate](#)

[Datenbank](#)

[Datenbankbereich definieren](#)

[Suchkriterien festlegen](#)

[Datensätze suchen](#)

[Datensätze suchen und kopieren](#)

[Datensätze löschen](#)

[Datensätze sortieren](#)

[Namen](#)

[Namen festlegen](#)

Namen ändern
Namen löschen
Diagramme
Die Erstellung
Drucken
Speichern als IFF
Makros/ARexx-Befehle
Makrobefehle
ARexx-Befehle

1.26 Index

ARexx-Befehle
Auswahlmodus
Datenbank
Datenbankbereich definieren
Datensätze löschen
Datensätze sortieren
Datensätze suchen und kopieren
Datensätze suchen
Diagramme
Die Eingabe
Die Erstellung
Drucken
Editiermodus
Eingabemodus
Inhaltsverzeichnis
Makrobefehle
Makros/ARexx-Befehle
Namen festlegen
Namen löschen
Namen ändern
Namen
Speichern als IFF
Suchkriterien festlegen
TurboCalc by Michael Friedrich
Weitere Eingabeformate
