

fast-geschenkt!
GOLD-EDITION

fast-geschenkt!

19⁸⁰
DM

GOLD-EDITION



CA-SuperCalc®

Die Tabellenkalkulation, die mehr kann...

CA-SuperCalc auf der CD-ROM!

MEHR ZUM INHALT AUF DER HEFTRÜCKSEITE!

fast-geschenkt! Ausgabe 1
GOLD-EDITION

CA-SuperCalc
Die Tabellenkalkulation, die mehr kann...

INHALT DIESER CD-ROM:
 ▶ CA SUPERCALC F. W.
 ▶ DFUE: WINCIM u. SPRY
 ▶ KATALOG

Datenanalyse

Controlling

Planung

Datenauswertung mit

wechselnden Perspektiven

bis zu 12 Dimensionen

in einem Datenmodell

PEARL
LIZENZIERTES ORIGINALPROGRAMM

COMPUTER
ASSOCIATES
Software superior by design.

LIZENZIERTE
DEUTSCHE
ORIGINALVERSION

CompuServe kostenlos* testen: Titel-CD einlegen - los geht's.

GO ONLINE für US \$ 3,95/Monat (rd. DM 14,75 / rd. SFR 12,- / rd. ÖS 104,-). Jede weitere Stunde US \$ 2,95/Monat (rd. DM 4,35 / rd. SFR 3,55 / rd. ÖS 31,-) inkl. 5 Freistunden.
Abrechnung erfolgt nach Preisen in US \$. Preise in lokaler Währung basieren auf dem Umrechnungskurs vom 30.7.1996. Preisänderungen vorbehalten.

GO!

GO COMMUNICATION. Willkommen in der 40-Millionen-Gemeinde im Internet! Stöbern Sie doch mal in unseren umfangreichen Datenbanken oder jagen Sie in Sekundenschnelle E-Mails rund um den Globus: CompuServe macht's möglich. Testen Sie uns kostenlos. Wir schenken Ihnen die Mitgliedsgebühr des 1. Monats, dazu gibt's 10 Online-Stunden gratis. *Sie bezahlen also nur die Telefongebühren. Legen Sie einfach die Titel-CD ein und rufen Sie SETUP.EXE im Verzeichnis D:\DFUE\WINCIM auf. Wenn Sie Hilfe brauchen rufen Sie uns an D: 0130/114678 CH: 1553179 A: 0660/8750.

[http://www.CompuServe®.de](http://www.CompuServe.de)

Was wäre wenn ...



Was wäre, wenn ...? Wenn es anders gekommen wäre, als es gekommen ist? Sähe die Welt vielleicht anders aus? Wenn, ja, wenn das Wörtchen wenn nicht wäre. Müßig, solchen Vorstellungen nachzuhängen. Auf die Gegenwart und die Zukunft gerichtet, sind sich derlei Gedankenspiele freilich durchaus nicht unproduktiv. Bedarf es nicht einer Vorstellung, einer Vision, um die Zukunft zu planen und zu gestalten? Was wäre, wenn ...? Ohne den Versuch, diese Frage auszuloten, alle Möglichkeiten durchzuspielen und zu Ende zu denken, systematisch und konsequent, blieben viele Zukunftsprojekte unproduktiv und steril. Selbst in der Wirtschaft, in der nüchternen Welt der Fakten und Zahlen, ist Phantasie und Kreativität gefragt, wenn es darum geht, die Weichen für die Zukunft zu stellen. Was wäre, wenn ...? Diese Frage zu stellen, die Antwort darauf herauszufinden, Modelle und Szenarien für künftige Aufgaben und Problemlösungen zu entwerfen, ist der Ausgangspunkt und der Anfang jeder unternehmerischen Planung.

Szenarien entstehen freilich nicht im luftleeren Raum. Um Unternehmensziele und Planungsstrategien zu bestimmen, bedarf es eines Modells, mit dem Daten analysiert, Trends herausgearbeitet und Planwerte berechnet werden können. Je größer und komplexer der Datenbestand, desto höher die Ansprüche an das Modell, das die Basis für die Kalkulationen liefert. Der PC, von Haus aus zum Rechnen prädestiniert, leistet dabei wertvolle Hilfe. Nicht von ungefähr war es die Tabellenkalkulation, die dem PC einst zum Massendurchbruch und zum weltweiten Siegeszug verhalf. Bei sehr umfangreichen Projekten mit vielfältigen Interdependenzen reicht die einfache Tabellenkalkulation jedoch oft nicht mehr

aus. Um leistungsfähige Modelle für die Entscheidungsfindung und die strategische Planung zu entwickeln, ist ein differenziertes Instrumentarium erforderlich, das eine Vielzahl von Daten und Dimensionen auszuwerten und zusammenzuführen vermag.

Eine Komplettlösung für die Datenanalyse mit einem solchen Anforderungsprofil hat CA-SuperCalc anzubieten. Das Programm, das wir Ihnen in diesem Heft vorstellen möchten, verbindet das Grundprinzip der Tabellenkalkulation mit einem erweiterten Instrumentarium für die Datenanalyse mit Hilfe von mehrdimensionalen Modellen. Im Unterschied zur Tabellenkalkulation, die immer nur zwei Dimensionen in Relation zu setzen vermag, lassen sich in einem Datenmodell ein ganzes Dutzend unterschiedlicher Dimensionen gleichzeitig darstellen, so daß auch komplexe Zusammenhänge und Problemstellungen transparent gemacht werden können. Die Datenauswertung mit mehrdimensionalen Modellen macht CA-SuperCalc zu einem ungewöhnlich leistungsfähigen Tool für die Kalkulation und die strategische Planung.

Und so ist es auch kein Zufall, daß das professionelle Kalkulationsprogramm unter Windows die Rolle des Startprogramms übernimmt, das die neue Gold-Edition in der Fast Geschenk-Reihe anführt. Die neue Serie ist den ausgemachten Top-Anwendungen vorbehalten. Hier finden Sie ausnahmslos Spitzenprogramme – Gold, was den Wert, und noch immer fast geschenkt, was den Preis anbelangt, auch wenn dieser etwas höher liegt als in der Standardreihe!

Marianne Steible

Dr. Marianne Steible

Inhalt und Installation der Heft-CD

Die CD-ROM in diesem Heft enthält das Kalkulationsprogramm *CA-SuperCalc* für Windows in der uneingeschränkten kommerziellen Originalversion.

Installation und Start

Für die Arbeit mit *CA-SuperCalc* für Windows benötigen Sie einen 386er Rechner mit 25 Mhz oder höher, auf dem Windows 3.1(1) oder Windows 95 installiert ist. Der Programmbetrieb erfordert 4 MB RAM, und auf der Festplatte sollten mindestens 10 MB freier Speicherplatz zur Verfügung stehen.

Um den *CA-SuperCalc* unter Windows 3.1(1) auf der Festplatte zu installieren, legen Sie die CD-ROM in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein und starten Windows. Unter dem Befehl *Ausführen* im DATEI-Menü des Programm-Managers oder im Datei-Manager rufen Sie mit

D:\START.EXE (falls D: Ihr CD-ROM-Laufwerk ist)

die Startdatei auf, die automatisch die CD-Menüoberfläche einblendet. Dort finden Sie neben dem Menüpunkt *CA-SuperCalc* noch weitere Auswahlfelder:

- **Datenfernübertragung** → Vollversionen von WinCIM, Spry Mosaic und T-Online-Decoder
- **Pearl-Katalog** → Multimedia-Katalog der Firma PEARL Agency mit integriertem Bestellmodul
- **Virenschutz** → ThunderByte Anti-Viren-Software für DOS, Windows 3.x und Windows 95

Per Mausklick auf das entsprechende Auswahlfeld können Sie die jeweilige Anwendung direkt aufrufen bzw. installieren.

Wenn Sie unter Windows 95 arbeiten, erscheint die CD-Menüoberfläche wenige Sekunden nach Einlegen der CD-ROM automatisch - vorausgesetzt, die standardmäßig aktive *Autorun*-Funktion wurde nicht deaktiviert.

Um das Installationsprogramm von *CA-SuperCalc* zu starten, brauchen Sie nur das entsprechende Auswahlfeld anzuklicken. Die Programminstallation selbst läuft ebenso wie unter Windows 3.1(1) weitgehend automatisch ab:

- 1 Im ersten Dialog überprüfen Sie den Pfad und den Verzeichnisnamen, den Sie gegebenenfalls abändern können.
- 2 Nachdem Sie Pfad und Verzeichnis bestätigt haben, erscheint ein neuer Dialog, in dem Sie die Programmkomponenten auswählen, die installiert werden sollen. Sowie Sie Ihre Auswahl getroffen haben, werden die entsprechenden Dateien in das neue Verzeichnis auf der Festplatte hinüberkopiert.
- 3 Nach Abschluß der Installation erscheint auf dem Desktop ein neues Programmfenster mit der Programmdatei *CA-SuperCalc* und einer WRITE-Hinweisdatei. Mit einem Doppelklick auf das Icon der Programmdatei wird das Programm gestartet.

Wenn Sie das Programm nicht über die Menüoberfläche, sondern lieber manuell unter Windows installieren möchten, rufen Sie im Programm- oder Dateimanager oder im Explorer die Installationsdatei *INSTALL.EXE* im Verzeichnis *CASUPER* auf und folgen den Bildschirmhinweisen.

Impressum

Redaktion:

Dr. Marianne Steible

Heft-CD: Pearl Agency, Buggingen

Layout, grafische Gestaltung und Satz: Christian Lampe
STYLE OF THE ARTS, Grafische Medienproduktionsgesellschaft mbH,
Tel.: 07634-5264-0

Titelillustration: Michael H. Sichler

Verlags- und Redaktionsanschrift:

TREND-Redaktions- und Verlagsgesellschaft mbH

Am Kalischacht 4, 79426 Buggingen

Tel.: 07631-360-0, Fax: 07631-360-444

Disposition:

Stephan Striegel, Tel.: 07631-360 140; Fax: 07631-360 449

Vertrieb:

TREND-Redaktions- und Verlagsgesellschaft mbH

Michael Denzer, Am Kalischacht 4, 79426 Buggingen

Tel.: 07631-360 113, Fax: 07631-360 449

Außendienst:

Büro West, Jägerstr. 23, 46149 Oberhausen

Tel.: 0208-644110, Fax: 0208-644367

Leitung: Willy Laerbusch

Betreuung Grosso/Bahnhofsbuchhandel:

Reinhard Jansohn, Christian Linke, Rolf Krämer, Bernd Bdzok

Anzeigenvertrieb:

IN+OUT Media-Agentur

Aachener Str. 235, 40061 Mönchengladbach

Tel.: 02161-933789, Fax: 02161-833600

Lithos und Filmbelichtung: SKRIPT, Freiburg

Druck: Marco, I-Turin

Druckauflage: 70 000

Erscheinungsweise: bis zu sechs Ausgaben im Jahr

Verkaufspreis: DM 19,80

Bankverbindung:

Spar- und Kreditbank Bad Krozingen, BLZ 680 632 54, Kto. 15949.2

Bezugsmöglichkeiten:

Bestellungen nehmen der Verlag und alle Buchhandlungen im In- und Ausland entgegen. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Ebenfalls ausgeschlossen ist die Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung, trotz jeweils sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion. Die Rücksendung ist ausgeschlossen.

Das Urheberrecht für veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließlich beim Verlag. Nachdruck, Vervielfältigung oder sonstige Verwertung von Beiträgen nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder. Sämtliche Veröffentlichungen erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes, auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

Reklamationsschein

Sollte die CD in diesem Heft nicht funktionieren, so schicken Sie bitte den ausgefüllten Reklamationsschein auf dieser Seite zusammen mit dem schadhafte Datenträger und einen ausreichend frankierten Rückumschlag (bis 500gr: DM 3,-) an die

DOS-TREND-Redaktion
Am Kalischacht 4
79426 Buggingen

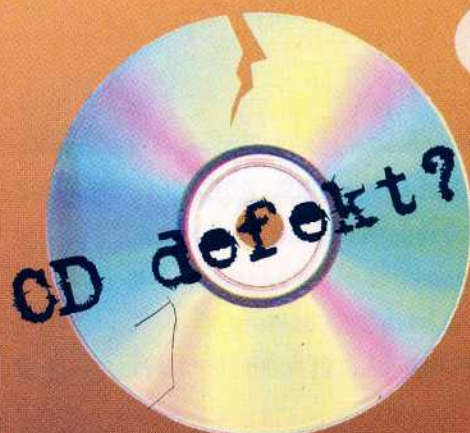
Vor- und Zuname

Straße und Hausnummer

PLZ und Ort

Telefon (Angabe freigestellt)

fast geschenkt GOLD 1

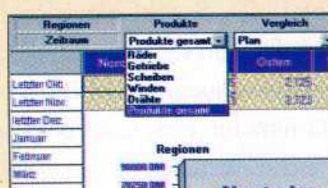


Inhaltsverzeichnis

Einführung:

Kalkül nach Plan	6
------------------------	---

Programmaufbau:



Der erste Eindruck ist der beste	8
Der Bildschirm	8
Dokumente	9
Funktionen und Werkzeuge	13

Tabellen anlegen:

Aufstieg zum Tabellenführer	17
-----------------------------------	----

Daten eingeben:

Das Geheimnis der grauen Zellen	55
---------------------------------------	----

Formeln und Funktionen:

Adam Riese läßt grüßen	60
------------------------------	----

Formatieren:

Der letzte Schliff	65
--------------------------	----

Diagramme:

Immer im Bilde	67
----------------------	----

Datenbankfunktionen:

Management mit System	71
-----------------------------	----

Analysetools:

Die sichere Prognose	72
----------------------------	----

Workshop:

Learning by doing	74
-------------------------	----

Diverses:



Editorial	3
Inhalt und Installation der Heft-CD	4
Das besondere Angebot für unsere Leser	80
Lizenzurkunde	82

CA-SuperCalc:

Kalkül nach Plan

CA-SuperCalc ist ein ausgereiftes Kalkulationsprogramm, das ein breites Spektrum von Anwendungsmöglichkeiten unter einem Dach vereinigt. Das Leistungsprofil umfaßt nicht nur die Tabellenkalkulation, sondern auch die Dokumentation und Präsentation, die Datenverwaltung und schließlich die Datenanalyse und Datenauswertung in mehrdimensionalen Modellen. Trotz seiner Professionalität ist das Programm aber durchaus nicht auf den geschäftlichen Einsatz beschränkt. Ob es um die Budgetverwaltung, um Kostenvergleiche oder um Sparmaßnahmen geht – mit CA-SuperCalc erledigen Sie die vielfältigen Rechenaufgaben des Alltags schnell und zuverlässig und behalten Ihre Finanzen im Griff. Das Programm übernimmt

- die **Kontenverwaltung**
- die **Einnahmen- und Ausgabenkontrolle**
- den **Vergleich von Angeboten**
- die **Aufstellung von Sparplänen**
- die **Berechnung von Zins- und Tilgungsraten**
- die **Planung von Geldanlagen und Renditen**

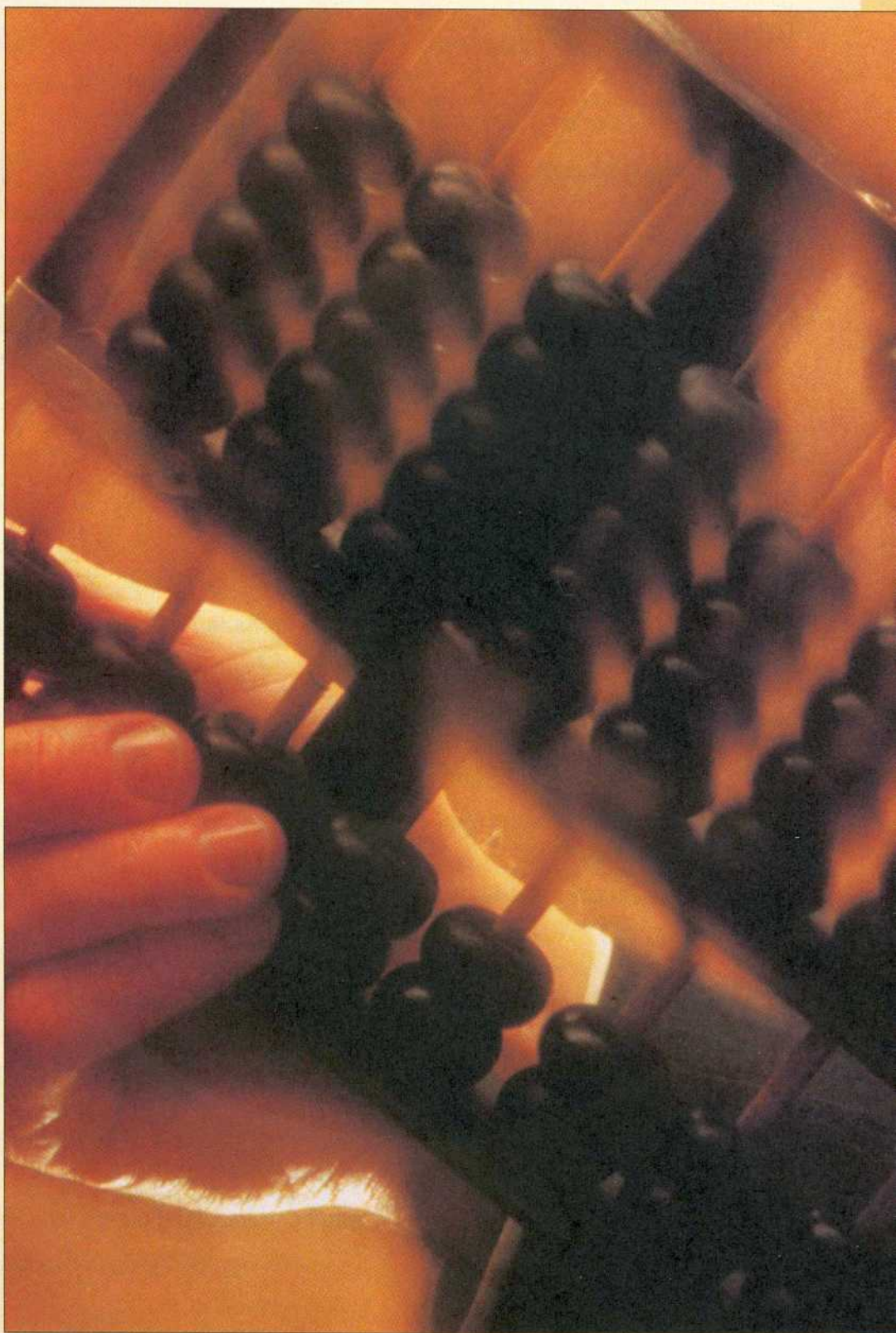
und vieles andere mehr. Im Geschäftsbereich unterstützt *Ca-SuperCalc*

- die **Budgetplanung**
- die **Abwicklung des Rechnungswesens**
- die **Unternehmenskontrolle**
- die **Umsatz- und Gewinnplanung**
- die **Festlegung der Unternehmensziele**

Aufbauend auf dem Grundprinzip der Tabellenkalkulation entwickelt das ausgeklügelte Kalkulationsprogramm unter Windows eine erweiterte Funktionalität, die neue Dimensionen der elektronischen Datenauswertung eröffnet. Während die konventionelle Tabellenkalkulation nur zwei aufeinander bezogene Kategorien darzustellen vermag und damit auf einen zweidimensionalen Ausschnitt des Datenbestandes beschränkt bleibt, kombiniert CA-SuperCalc das Strukturprinzip der Tabelle mit einer mehrdimensionalen Datenaufbereitung in differenzierten

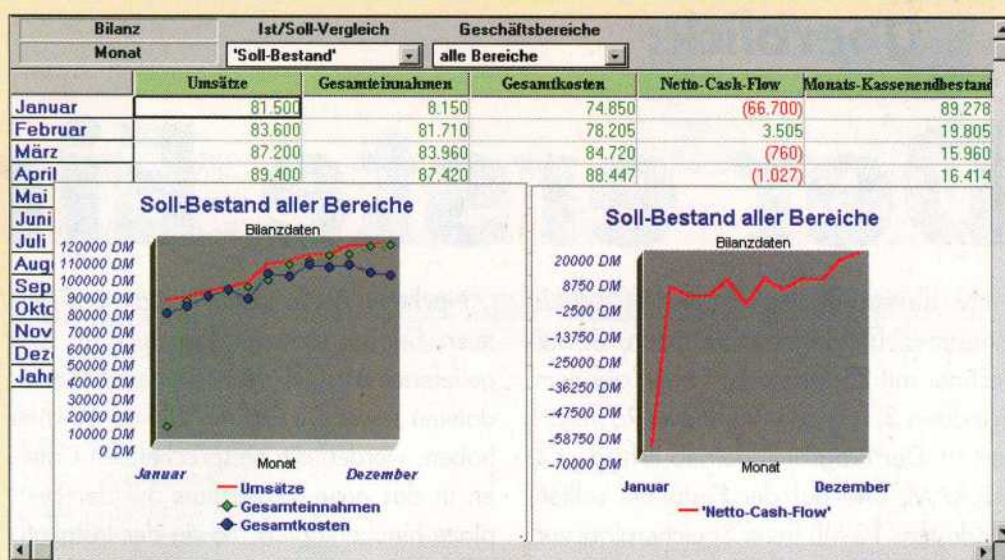
Datenmodellen. Im Unterschied zur einfachen Tabellenkalkulation läßt sich mit solchen Modellen ein ganzes Dutzend unterschiedlicher Datenkategorien in die Auswertung einbeziehen. Durch beliebige Kombinationen variabler Daten unterschiedlicher Kategorien können Trends und Entwicklungen unter verschiedenen

Rahmenbedingungen simuliert und prognostiziert und Szenarios für die Planung der Unternehmensziele entwickelt werden. Damit bietet CA-SuperCalc nicht nur die üblichen Funktionen der Tabellenkalkulation, sondern auch ein umfangreiches Instrumentarium für das Controlling und die strategische Planung.



Bei einer mehrdimensionalen Datenauswertung mit Modellen, die bis zu zwölf Datenkategorien darstellen können, werden

- komplexe Betriebsergebnisse differenziert ausgewertet
- Entwicklungstrends aufgezeigt
- Chancen und Risiken kalkuliert
- Was-wäre-wenn-Entscheidungen durchgespielt
- Prognosen entwickelt
- Szenarien für die Kosten- und Gewinnentwicklung entworfen und
- Problemlösungen und unternehmerische Entscheidungen vorbereitet.



Geschäftsergebnisse auf einen Blick: Flexible Datenmodelle schlüsseln Ihre Finanzdaten auf, zeigen Trends und Entwicklungen auf und schaffen die Grundlagen für Controlling und Planung.

Damit erweist sich CA-SuperCalc als ein leistungsfähiges Informationssystem und ein unentbehrliches Instrument für Controlling, Budgetierung und die längerfristige betriebswirtschaftliche Planung.

Stichwort Controlling

Controlling ist mehr als nur Kontrolle. In der modernen Unternehmensführung bezeichnet das *Controlling* ein komplexes Steuerungsinstrument, das die betriebliche Information, die Kontrolle des Rechnungswesens und die Unternehmensplanung koordiniert und damit die Grundlagen für betriebswirtschaftliche Entscheidungen und innovative Problemlösungen liefert. Konkret: Das *Controlling* stellt die Informationen bereit, die erforderlich sind, um die Betriebskosten zu senken, den Gewinn zu erhöhen und die zukünftigen Unternehmensziele zu planen.

Die Programmbeschreibung in diesem Heft bietet Ihnen einen praxisorientierten Einstieg in die Techniken der Tabellenkalkulation unter besonderer Berücksichtigung der Datenauswertung auf der Basis von mehrdimensionalen Modellen. Nach einem einleitenden Überblick über den Bildschirmaufbau und die Programmsteuerung folgt der Praxisteil, der Sie schrittweise mit den Grundlagen und den Funktionen der Tabellenkalkulation vertraut macht bis hin zur Präsentation in Grafiken und aussagekräftigen Berichten. Wenn Ihnen die Grundtechniken im Umgang mit den Arbeitsblättern und Formeln der Tabellenkalkulation erst einmal geläufig sind, werden Sie schnell feststellen, wie vorteilhaft es ist, wenn Sie bei Ihren Kalkulationen variable Daten unterschiedlicher Kategorien einsetzen können, und die Datenauswertung mit mehrdimensionalen Modellen wird Ihnen bald ebenso vertraut sein wie der Umgang mit den zweidimensional strukturierten Arbeitsblättern der konventionellen Tabellenkalkulation.

Überblick:

Der erste Eindruck

Für die Arbeit mit *CA-SuperCalc für Windows* benötigen Sie einen 386er Rechner mit 25 Mhz oder höher, auf dem Windows 3.1(1) oder Windows 95 installiert ist. Der Programmbetrieb erfordert 4 MB RAM, und auf der Festplatte sollten mindestens 10 MB freier Speicherplatz zur Verfügung stehen.

Installation und Start: Um den *CA-SuperCalc* unter Windows 3.1(1) auf der Festplatte zu installieren, legen Sie die CD-ROM in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein und starten Windows. Unter dem Befehl *Ausführen* im DATEI-Menü des Programm-Managers oder im Datei-Manager rufen Sie mit

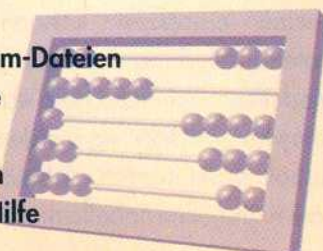
D:\START.EXE
(falls D: Ihr CD-ROM-Laufwerk ist)

die Startdatei auf, die automatisch die CD-Menüoberfläche einblendet. Wenn Sie unter Windows 95 arbeiten, erscheint die CD-Menüoberfläche wenige Sekunden nach Einlegen der CD-ROM automatisch – vorausgesetzt, die standardmäßig aktive *Autorun*-Funktion wurde nicht deaktiviert.

Um das Installationsprogramm von *CA-SuperCalc* zu starten, brauchen Sie nur das entsprechende Auswahlfeld anzuklicken. Die Programminstallation selbst läuft unter Windows 95 wie auch unter Windows 3.1(1) weitgehend automatisch ab.

Die Installation beginnt damit, daß ein Verzeichnis für die Programmdateien festgelegt wird. Im ersten Installationsdialog wird der Pfad und der Verzeichnisname C:\SCW vorgeschlagen, den Sie abändern oder übernehmen können. Sowie Sie Pfad und Verzeichnis bestätigt haben, erscheint ein neues Fenster, in dem Sie die Programmkomponenten auswählen, die installiert werden sollen:

- Programm-Dateien
- Beispiele
- Makros
- Vorlagen
- Online-Hilfe



Nachdem Sie in jedem Fall die Basisdateien, bei ausreichend Platz auch die mitgelieferten Beispiel-, Vorlagen- und Makrodateien sowie die Online-Hilfe ausgewählt haben, werden die entsprechenden Dateien in das neue Verzeichnis auf der Festplatte hinüberkopiert. Sowie der Installationsvorgang beendet ist, erscheint auf dem Desktop ein neues Programmfenster mit einer WRITE-Info-Datei und der Programmdatei *CA-SuperCalc*. Mit dem üblichen Doppelklick auf das Programmicon kann *CA-SuperCalc* dann gestartet werden.

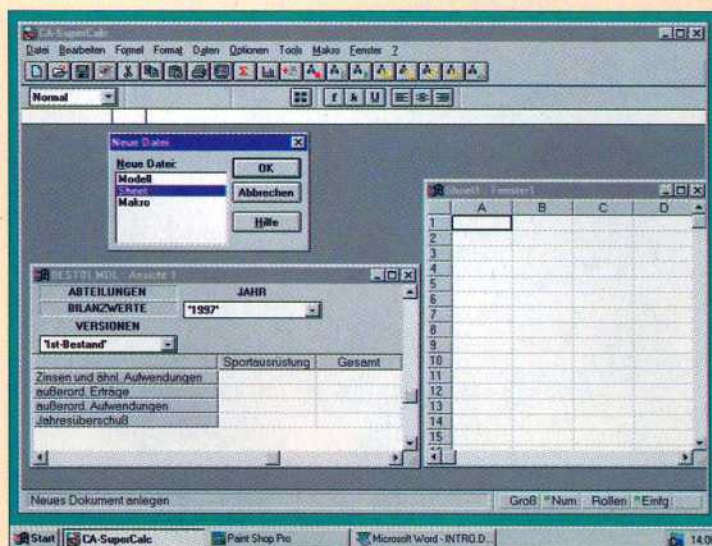
Hinweis

Wenn Sie das Programm nicht über die Menüoberfläche, sondern lieber manuell unter Windows installieren möchten, wählen Sie im Programm- oder Dateimanager oder im Explorer die Installationsdatei *INSTALL.EXE* im Verzeichnis *CASUPER* und folgen den Bildschirmhinweisen.

DER BILDSCHIRM

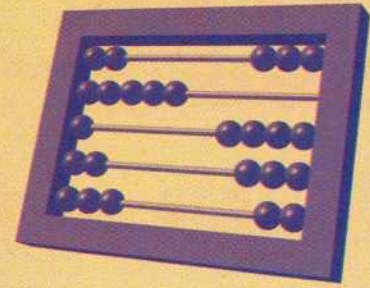
Wenn Sie *CA-SuperCalc* zum ersten Mal starten, präsentiert sich der Bildschirm zunächst zurückhaltend und ziemlich karg – das leere Arbeitsfenster mit dem rudimentären Menü und der noch unbestückten Werkzeugleiste läßt noch kaum etwas ahnen von der Vielfalt der Funktionen und Werkzeuge, die während der Arbeit zum Vorschein kommen werden. Schauen Sie

sich gleich einmal an, wie der Bildschirm sich wandelt und die Oberfläche sich belebt, wenn Sie die erste Datei anlegen oder eine der mitgelieferten Beispieldateien laden: Auf der Arbeitsfläche erscheint ein tabellarisches Arbeitsblatt, das Menü wird aufgestockt und zeigt statt spärlicher drei jetzt immerhin zehn Menüs an, in der Werkzeugleiste stellt sich eine bunte Palette von Buttons und Tools ein, und auch die Formatierungsleiste darunter bleibt nicht länger leer, sondern signalisiert, daß die Arbeit beginnen kann. Im übrigen paßt sich die Arbeitsumgebung ganz Ihrem aktuellen Arbeitsvorhaben an – je nachdem, ob Sie ein Modell oder ein Arbeitsblatt -Sheet- bearbeiten oder ein Makro aufzeichnen möchten. Diese drei Alternativen stehen zur Auswahl, wenn Sie nach dem Programmstart das DATEI-Menü öffnen, um eine neues Dokument anzulegen – Arbeitsblatt, Modell oder Makro. Jedes Dokument, das Sie laden, wird in einem eigenen Fenster angezeigt, so daß Sie mehrere Fenster öffnen und verschiedene Arbeitsblätter oder Modellansichten gleichzeitig laden und bearbeiten können. Probieren Sie es aus: Holen Sie sich verschiedene Arbeitsblätter oder Modellansichten aus dem Unterverzeichnis *Beispiel* auf den Desktop. Was außerhalb der Arbeitsfläche im Funktions- oder Werkzeugbereich zu sehen ist, hängt ab von dem Dokument, das gerade bearbeitet wird.



Sowie im Dokumentfenster ein Arbeitsblatt oder ein Modell erscheint, wird der Desktop zur Werkstatt. In den Funktionsleisten oberhalb der Arbeitsfläche kommt das komplette Menü zum Vorschein, und die Tools in den Werkzeug- und Formatierungsleisten warten auf ihren Einsatz.

ist der beste



DOKUMENTE

Wenn Sie versuchsweise das erste Dokument anlegen möchten und dazu den Befehl *Neu* im DATEI-Menü wählen, werden Sie gleich feststellen, daß *Ca-SuperCalc* drei Dokumenttypen unterscheidet:

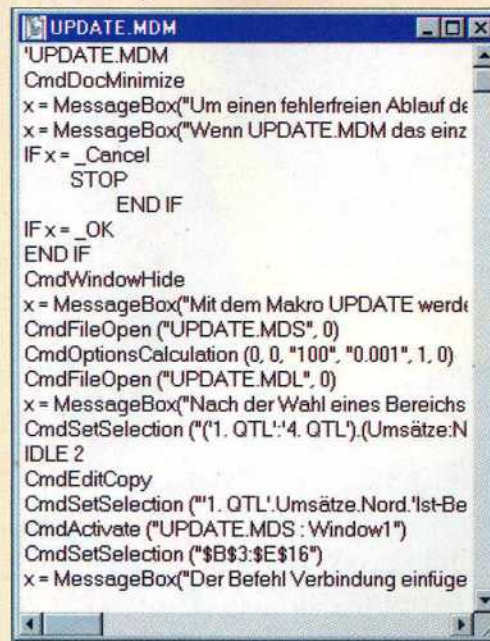
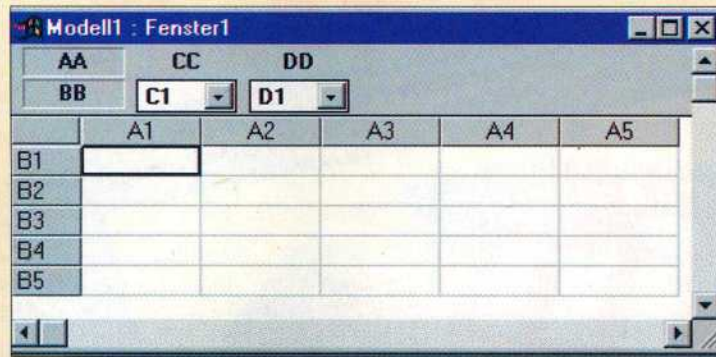
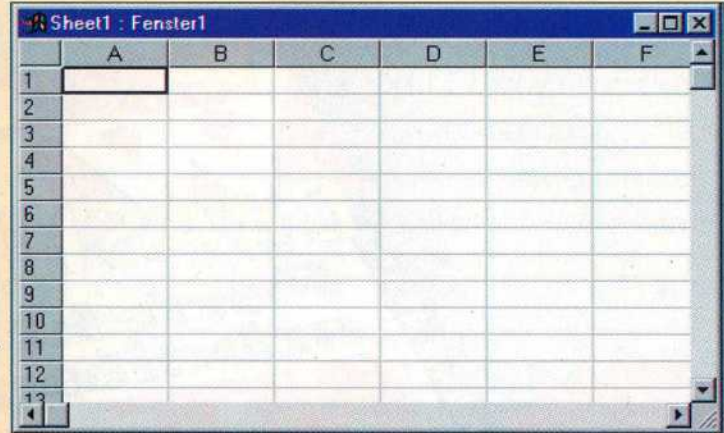
- Arbeitsblätter
- Modelle
- Makros

In Verbindung mit Arbeitsblättern und Modellen können Sie die Ergebnisse Ihrer Kalkulationen auch grafisch auswerten und als Diagramm oder Schaubild präsentieren. Außerdem besteht die Möglichkeit, Arbeitsmappen anzulegen, in denen thematisch zusammengehörige Tabellen, Grafiken und Modellansichten gesammelt und aufbewahrt werden können. Schauen wir uns zunächst an, was sich mit den unterschiedlichen Dokumenttypen im einzelnen anfangen läßt.

Arbeitsblätter: Wenn Sie sich beim Einrichten einer neuen Datei für den Dokumenttyp *Sheet* – Arbeitsblatt – entscheiden, erscheint auf der Arbeitsfläche ein Rechenblatt mit einer leeren Tabelle. Im Dokumentfenster ist meistens nur ein Ausschnitt sichtbar. In Wirklichkeit ist die Tabelle gewöhnlich größer, als dies auf dem Bildschirm dargestellt werden kann – Arbeitsblätter in *Ca-SuperCalc* können einen Umfang von 256 Spalten und 16 384 Zeilen annehmen. Mit den Scroll-Balken am rechten und am unteren Rand des Arbeitsfensters kann die Tabelle beliebig in allen Richtungen aufgerollt werden, bis der gewünschte Ausschnitt im Fenster erscheint.

Arbeitsblätter können Sie einsetzen, um einfache Berechnungen mit zwei Positionen vorzunehmen, um die Daten für ein Modell tabellarisch zu erfassen und um sich Modelldaten in unterschiedlichen Formatierungen ausgeben zu lassen. Typisch

Arbeitsblatt, Modell oder Makro – die drei Dokumenttypen in *Ca-SuperCalc* unterscheiden sich in der Funktionalität wie in der äußeren Optik und werden deshalb auch unter eigenen Dateiformaten gespeichert.



eindeutig identifiziert und adressiert werden. Die Zelle ist die Schnittstelle von Zeilen und Spalten und damit die Grundeinheit der Tabelle. Die Zelle A1 in der Ecke links oben ist durch eine schwarze Umran-

dung hervorgehoben – das ist das Zeichen dafür, daß die Zelle aktiviert ist und auf eine Eingabe wartet. Wie das vor sich geht, dazu kommen wir später. In diesem ersten Programmrundgang geht es zunächst nur darum, den Bildschirmaufbau und die Programmstruktur zu erfassen.

Hinweis

Für die einzelnen Dokumenttypen werden Dateien mit jeweils eigenem Dateisuffix angelegt:

- *.MDS Arbeitsblätter
- *.MDL Modelle
- *.MDM Makros
- *.MDW Arbeitsmappen

Modelle: Wählen Sie für die neue Datei den Dokumenttyp *Modell*, so wird im Arbeitsfenster ein Tabellengerüst mit standardmäßig vier Dimensionen eingeblendet, und das genau ist der Unterschied zum einfachen Arbeitsblatt: Während Arbeitsblätter auf die zweidimensionale Darstellung in Zeilen und Spalten beschränkt sind und deshalb immer nur

für die tabellarische Struktur des Arbeitsblatts ist die zweidimensionale Anordnung der Daten in Zeilen und Spalten. Die Spalten sind mit Buchstaben, die Zeilen mit Zahlen beschriftet. Das erste Kästchen ganz oben links hat die Adresse A1, rechts daneben folgt B1, C1, D1, etc.; die Reihe darunter beginnt mit A2, gefolgt von B2, B3 und so weiter. Auf diese Weise kann jede einzelne Zelle innerhalb der Tabelle

win Sonderheft

Perfekt arbeiten mit NT4.0

Die CD-ROM zum Heft

Zahllose Tools, Treiber und Utilities zu den NT-Versionen von 3.51 bis 4.0. Außerdem: Tools zum On-line gehen, Spiele, Updates und Benchmarks.

Für Einsteiger und Profis

19,80
Mark



WIN-Crashkurs

Das neue Windows NT

Wenn Sie auf Windows NT 4.0 umsteigen wollen, kommen Sie an diesem WIN-Crashkurs nicht vorbei. Auf 100 Seiten erfahren Sie alles über das neue 32-Bit-Betriebssystem. Die Themen unter anderem: NT beschleunigen, die Speicherverwaltung optimieren, das Dateisystem anpassen, Spiele richtig einrichten, der Aufbau kleiner Netze, das richtige User-Management, ISDN und NT, die Treiber-Krise und wie Sie sie meistern. Das alles natürlich im praktischen WIN-Stil mit Tips, Problemlösungen und viel Know-how.

Erhältlich im WIN-Shop, Postfach 1823, 84471 Waldkraiburg.

Alles über Windows

Telefonische Bestellung unter: 0 86 38/96 70 96

Bestellen Sie! Fax: (0 86 38) 96 70 99

zwei Kategorien von Daten auswerten können, lassen sich in einem mehrdimensionalen Modell sehr viel mehr Datenkategorien einbeziehen – die vier Standarddimensionen können bis auf insgesamt zwölf Dimensionen erweitert werden. Die Modelldimensionen bezeichnen also nichts anderes als die unterschiedlichen Datenkategorien – Produkte, Sparten, Marktsegmente, Regionen, Zeiträume, Umsatz, Gewinn, Kosten und Kostenarten, kurz: alle Arten von Daten, die analysiert und ausgewertet werden können. Was im Dokumentfenster des Modells erscheint, ist immer nur ein Ausschnitt. Von den vier oder mehr Dimensionen eines Modells sind nämlich immer nur zwei Dimensionen in der aktuellen Tabelle zu sehen. Mit Hilfe der Pivot-Funktion freilich können die verschiedenen Dimensionen

beliebig kombiniert und ein- und ausgetauscht werden. Der Modellausschnitt mit jeweils zwei aktiven und passiven Dimensionen wird als *Ansicht* bezeichnet. Theoretisch kann ein Modell Tausende von Ansichten enthalten, denn jeder Dimensionen lassen sich unbegrenzt Objekte zuordnen, und durch die beliebige Kombination von Objekten unterschiedlicher Dimensionen entstehen je nach Objektzahl unter Umständen wiederum Tausende von Zellen. Wie der Aufbau und die Auswertung mehrdimensionaler Modellstrukturen vor sich geht, wird uns eingehender im anschließenden Praxiskapitel beschäftigen.

Makros: Neben Arbeitsblatt- und Modelldateien können Sie sich zur Vereinfachung wiederkehrender Routinearbeiten

auch eigene *Makro*-Dateien anlegen. Mit Hilfe der Basic-Programmiersprache CA-BLE können Makros aufgebaut werden, mit denen sich auch komplexe Arbeitsabläufe automatisieren lassen. Makros werden in CA-SuperCalc zwar als eigenständiger Dokumenttyp gespeichert, dienen aber ausschließlich dazu, wiederkehrende Arbeitsabläufe in Arbeitsblättern und Modellen zu automatisieren, indem komplexe Befehlsfolgen in einem einzigen Arbeitsschritt zusammenzufasst werden. Makros können Sie sowohl in Arbeitsblatt- und Modellfenstern als auch in speziellen Makrodokumenten aufzeichnen, gespeichert werden sie jedoch in einer eigenen Makrodatei. In Makrodokumenten können Makrobefehle unter Verwendung der Makrosprache CA-BLE auch direkt eingegeben werden.

MAKROS: SO FUNKTIONIERT'S

Für die Erstellung eigener Makros stehen Ihnen prinzipiell zwei Wege offen: Entweder Sie nutzen den integrierten Recorder und zeichnen die Befehlseingaben, die automatisiert werden sollen, auf, oder aber Sie programmieren Ihre Makros selbst. Bei der Makroprogrammierung mit der Makrosprache CA-BLE werden die Befehle direkt in die Makrodatei hineingeschrieben, was freilich gewisse Programmiererfahrungen voraussetzt. Einfacher ist es, den eingebauten Makrorecorder einzusetzen und die Tastenanschläge oder Mauseingaben Schritt für Schritt aufzuzeichnen. Im Unterschied zur Makroprogrammierung, die nur in Makrodokumenten möglich ist, kann die Aufzeichnung eines Makros auch in einem Arbeitsblatt- oder Modellfenster erfolgen.

Um ein Makro aufzuzeichnen, wählen Sie den Befehl *Aufzeichnen* im MAKRO-Menü. Damit ist der Recorder aktiviert, und Sie brauchen nur noch die Tastenanschläge oder Mauseaktionen auszuführen, die das Makro übernehmen soll. Bei der Aufzeichnung werden die Ergebnisse der Aktionen, nicht die Aktionen selbst festgehalten. Um die Aufzeichnung zu beenden, aktivieren Sie den entsprechenden Befehl im MAKRO-Menü, der nur verfügbar ist, wenn zuvor der Befehl *Aufzeichnen* gewählt wurde. Das Makro wird in ein neues Makrodokument geschrieben, das automatisch zum aktiven Dokument wird. Nachdem Sie das Makro vorsorglich gespeichert haben, kann es mit dem Befehl *Ausführen* beliebig abgerufen und eingesetzt werden.



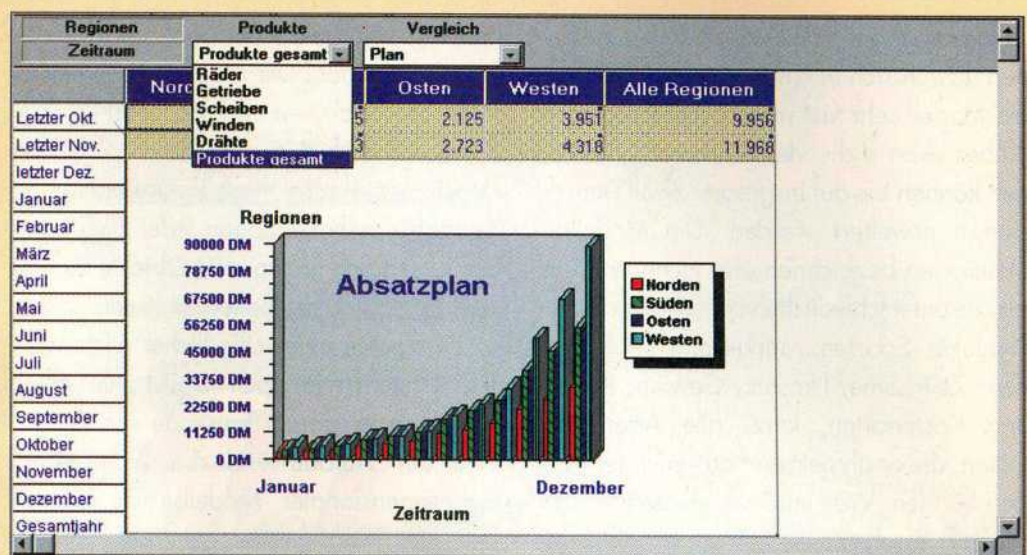
Dem fertigen Makro wird nach Abschluß der Aufzeichnung eine Funktionstaste zugewiesen. So lassen sich lästige Routinearbeiten mit einem einfachen Tastendruck absolvieren!

Wenn Sie die Ausführung weiter automatisieren möchten, weisen Sie dem Makro eine Taste oder Tastenkombination zu: Öffnen Sie dazu die entsprechende Makrodatei, und wählen Sie im MAKRO-Menü den Dialog *Tastenzuweisung*. Dort selektieren Sie das Makro, dem Sie eine Taste zuweisen möchten, und drücken die Taste oder Tastenkombination, mit der das Makro ausgeführt werden soll. Zulässig sind die Funktionstasten und die Kombinationen [STRG]+Funktionstaste, [STRG]+Tastenkombination und [STRG]+[SHIFT]+Taste. Abschließend klicken Sie auf *Zuweisen* und *Schließen*. Um das Makro einzusetzen, öffnen Sie die auszuführende Makrodatei und drücken die gewählte Taste oder Tastenkombination.

Wenn Sie ein bestehendes Makro editieren oder ein neues Makro selbst programmieren möchten, ohne den Recorder zu verwenden, laden Sie das zu bearbeitende Makro oder legen ein neues Makro-Dokument an. Damit öffnet sich das Makro-Bearbeitungsfenster, in dem Sie die Makro-Befehle in der BASIC-Programmiersprache CA-BLE direkt eingeben können.

Diagramme: Grafiken werden in CA-SuperCalc nicht als eigenständige Dokumente behandelt. Sie werden mit dem Diagramm-Tool erstellt und zusammen mit dem Arbeitsblatt oder Modell, das die Daten liefert, gespeichert. Für die Bearbeitung der Grafiken steht ein eigenes Bearbeitungsfenster mit zusätzlichen Menübefehlen und Grafikwerkzeugen bereit, das sich mit einem Doppelklick in das Diagrammfenster öffnet. Um die Ergebnisse von Kalkulationen und Datenanalysen im Diagramm zu visualisieren, muß die Option *Diagramme* im Dialog Anzeige des OPTIONEN-Menüs aktiv sein.

Arbeitsmappen: Auch *Arbeitsmappen* sind keine Dokumente, sondern eine besondere Art von Ordnern, die Ihnen die Möglichkeit geben, alle im Laufe einer Arbeitssitzung aktiven Fenster mit diversen



Arbeitsblättern und unterschiedlichen Modellansichten in einer eigenen Arbeitsmappendatei zu speichern, so daß sie in der gleichen Anordnung und Konstellation jederzeit erneut geladen und bearbeitet werden können.

Der tabellarische Absatzplan wird grafisch ausgewertet. Das Säulendiagramm zeigt den Entwicklungstrend und die regionalen Besonderheiten.

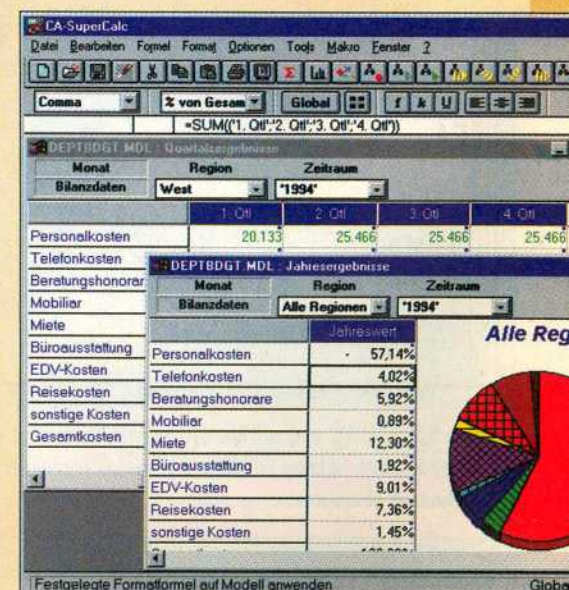
VORLAGEN FÜR ALLE FÄLLE

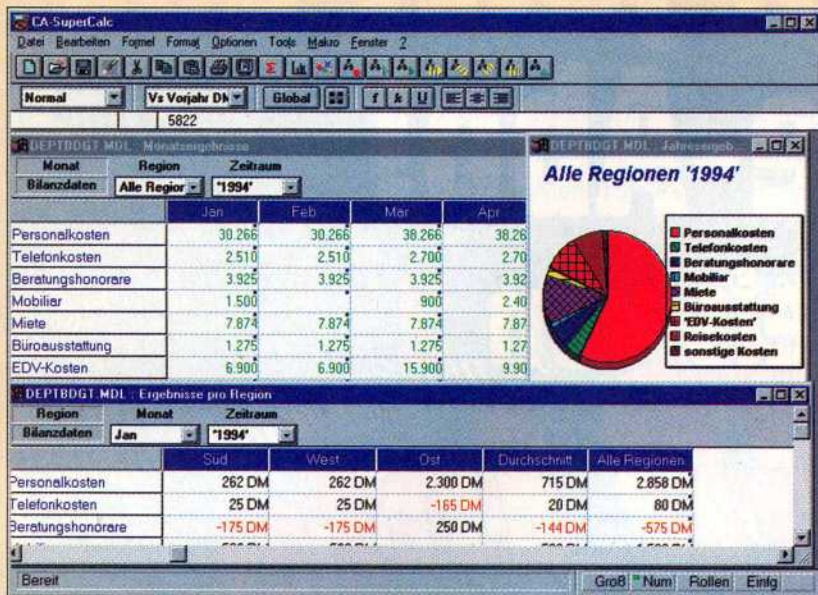
Um Ihnen die Planung und den Aufbau eigener Datenmodelle zu erleichtern, finden Sie im Unterverzeichnis *VORLAGEN* verschiedene Arbeitsblätter und Modelle, die Sie beliebig verwenden und Ihren eigenen Bedürfnissen anpassen können:

- Balsheet.mds** → Arbeitsblattemuster für die Erfassung von Bilanzdaten, liefert zugleich die Datenbasis für die Modellvorlage *cashbdgt.mdl*
- Cashbdgt.mdl** → Mehrdimensionale Budgetvorlage für Firmen mit mehreren Geschäftsbereichen
- Deptbdgt.mdl** → Einfaches Budgetmodell für eine Firma mit mehreren Sparten oder Filialen
- Fincomp.mdl** → Vorlage für Finanzvergleich (im Branchendurchschnitt)
- Forecast.mdl** → Prognosemodell
- Invnotim.mdl** → Inventarmodell
- Inventry.mdl** → Vorlage für die Einzelpreiserfassung im Inventarisierungsmodell
- Report.mds** → Vorlage für die Quartalsabrechnung
- sale_asm.mds** → enthält die Umsatzfaktoren für die in der Vorlage *deptbdgt* verwendete Formatformel
- swim.mdl/mds** → Vorlage für eine Umsatzbilanz, liegt den Übungsbeispielen im Unterverzeichnis *BEISPIEL* zugrunde.

Nähere Erläuterungen zu den einzelnen Vorlagen entnehmen Sie der Datei *Template.mdl* im Unterverzeichnis *Vorlagen*. Das Unterverzeichnis *Beispiel* enthält eine Serie von Übungsbeispielen, die Sie einsetzen können, um die Erstellung und Bearbeitung einer Umsatzbilanz zu erproben.

Arbeiten mit Fenstern: Wie in anderen Windows-Anwendungen können Sie auch bei Ihren Berechnungen und Analysen mit CA-SuperCalc mehrere Arbeitsfenster mit unterschiedlichen Arbeitsblättern und Modellansichten gleichzeitig öffnen und überlappend oder nebeneinander auf dem Bildschirm anordnen – die Anzahl der geöffneten Fenster wird lediglich durch die Kapazitäten des Arbeitsspeichers begrenzt. Um alle Dokumentfenster in gleicher Anordnung bei späteren Arbeitssitzungen erneut auf die Arbeitsfläche zu holen, speichern Sie die jeweilige Konstellation wie oben bereits geschildert in einer eigenen *Arbeitsmappe* ab. Außer den Dokumentfenstern steht Ihnen das bereits erwähnte Diagrammbearbeitungsfenster zur Verfügung, das mit einem Doppelklick in das Grafikfenster aktiviert wird und die





Grafikwerkzeuge bereitstellt. Und schließlich können Sie bei bestimmten Arbeiten mit den Optionen des FENSTER-Menüs auch noch ein zusätzliches Kontroll-, Info- und Protokollfenster einblenden.

FUNKTIONEN UND WERKZEUGE

Das Arbeitsfenster enthält nicht nur das aktuelle Dokument, sondern auch das dazugehörige Handwerkszeug. Oberhalb der Arbeitsfläche sind die Funktionen aufgereiht, die Sie für die Bearbeitung und Auswertung Ihrer Daten in Arbeitsblättern und Modellen brauchen. Die einzelnen Programmfunktionen können über verschiedene Funktionsleisten abgerufen werden, die in Umfang und Anordnung dem aktiven Fenster und dem aktuellen Dokument angepaßt sind. Den Anfang macht die Menüleiste am oberen Bildschirmrand, ihr folgt die Werkzeugleiste, und den

Entscheiden Sie, welche Fensteranordnung Ihnen übersichtlicher erscheint – überlappend oder geteilt.

Abschluß bildet die Formatierungsleiste mit dem typographischen Handwerkszeug.

Das Menü: Die Menüleiste am oberen Bildschirmrand zeigt das Menü an, das je nach Dokumenttyp unterschiedlich zusammengesetzt ist. Die größte Menüauswahl mit zehn Menüs finden Sie im Arbeitsblattfenster, im Modellfenster reduziert sich der Umfang auf neun, in einem Makrofenster auf sechs Menüs. Was die Menüs beinhalten, soll hier nur in einem kurzen Überblick vorgestellt werden:

Das Menü DATEI ist die Schaltzentrale für die Dateiverwaltung. Alle Arbeiten mit Dateien und Dokumenten – vom Einrichten und Laden bis zum Speichern und Drucken – beginnen und enden hier. Hinter dem Menü BEARBEITEN steckt wie gewohnt der Editor. Außer den üblichen Bearbeitungsfunktionen wie *Ausschneiden*, *Kopieren*, *Einfügen* und *Löschen* finden Sie hier auch

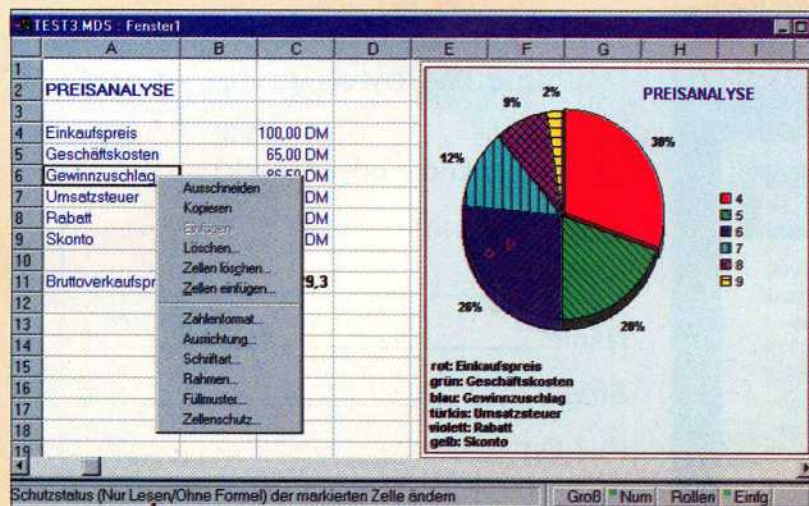
den Korrekturbefehl *Rückgängig*, der den letzten Arbeitsschritt ungeschehen macht. Im Grafikmodus passen sich die Bearbeitungsfunktionen den Erfordernissen der Diagrammgestaltung an. Das Menü FORMEL verwaltet die Rechenfunktionen. Außerdem ist hier die Suchfunktion untergebracht sowie ein einfacher Texteditor für Anmerkungen und Notizen. Die Formatierung von Tabellen und Modellansichten wird über das Menü FORMAT abgewickelt. Ebenfalls im Menü FORMAT: die Schreibschutzfunktion. Die Datenbankfunktionen für die Datenverwaltung stellt das Menü DATEN bereit. Mit Hilfe der OPTIONEN können Sie die Standardeinstellungen und die Bildschirmanzeige anpassen und den Druckbereich beim Tabellendruck definieren. Auch ein Zugriffsschutz durch ein Paßwort kann hier festgelegt werden. Das Menü TOOLS steuert die Funktionen, die für die Fehlererkennung und für präzise Analysen und Auswertungen verantwortlich sind. Im Menü MAKRO schließlich finden Sie den Recorder für die Aufzeichnung und das Abspielen Ihrer Makros, das FENSTER-Menü regelt die Fensteranzeige, und das Menü, das durch ein Fragezeichen symbolisiert wird, aktiviert die Online-Hilfe.

Der Umfang wie auch die Zusammensetzung des Menüs paßt sich der Arbeitsumgebung an: Das Menü DATEN ist dem Arbeitsblattfenster vorbehalten. Die Menüs FORMEL, FORMAT und TOOLS sind – ihrem Zweck und ihrer Bestimmung entsprechend – nur in Arbeitsblatt- und

Ein Klick mit der rechten Maustaste öffnet das Kontextmenü, das die Befehle bereitstellt, die im jeweiligen Arbeitskontext gewählt werden können.



Je komplexer die Zusammenhänge, je differenzierter die Analyse, desto mehr Fenster müssen geöffnet werden, um unterschiedliche Aspekte und Datenkombinationen zu vergleichen und auszuwerten.



Holen Sie sich jetzt das CD Info Probe-Abo!

3 Ausgaben zum Preis von 2
plus eine Gratis-CD
"Multimedia Power"

Der totale Spaß für die ganze Familie!

- CD-ROM- und Sharewarevorstellungen
- Hard- und Software-Tests
- umfangreicher Spiele-Teil
- Freizeit am PC: Reiseberichte, Gewinnspiele ...
- kostenlose Vollversionen auf der Heft-CD
- jede Menge Demos, Shareware, Virentkiller, und natürlich unsere Bikinigirls!
- 650 MB purer Computerspaß!

Ihre gratis CD-ROM:

MULTIMEDIA POWER
KOPIERRECHTFREIE DATEN

Für Windows 3.11 und Windows 95

über 80 Windows-Hintergründe
über 80 Systemklänge (Gimmicks)
über 80 "Multimedia Power" ist die ultimative CD für Multimedia-Anwender! Über 150 TrueColor-Fotos, 50 Videos (AVI & MPEG), 100 DXF 3D-Modelle, Audioclips, Soundfiles, Cliparts uvm. Alle Daten dieser CD sind vollkommen lizenzfrei!

CD Info
Mit CD-ROM für die ganze Familie!

Elektronische Pauker
Lern-Software, die auch für Unterhaltung sorgt

Word Perfect Suite
Holt Corel zum Schlag gegen Microsoft aus?

Internet
Die Seiten mit den schönsten Mädchen

AUF DER CD-ROM

Vollversionen:
• Win Visit&Label • Win Bankformular

DEMOS:
• PhotoImpact 3.0 • MegaRace 2 • Win Office • uvm.

Freizeit:
Fernreisebericht: Ball
Ferienregionen stellen sich vor:
Wutachtal, Staufen, Vorarlberg,
Seefeld, Tauernregion.
Sowie: Fußball-EM '96 Review,
Natur-Quiz, Rätselbox, lizenzfreie
Fotos und Cliparts, Virentscanner,
Shareware, u.v.m.

3 Vollversionen!
Win Bankformular
Win Visit&Label
Fußball EM 96 Review

HIGHLIGHTS:
Ferienregionen

Ja, ich möchte ihr spezielles Probe-Abo nutzen und drei Ausgaben zum Sonderpreis von nur **DM 20,-** beziehen. Dazu erhalte ich die CD-ROM "Multimedia-Power" gratis.

Ich bezahle
☐ bar (Banknote oder Scheck)

Lieferanschrift

Vorname _____

Name _____

Straße _____

PLZ Ort _____

Datum _____

Unterschrift _____

Mit meiner Unterschrift bestätige ich weiters, daß ich darüber informiert wurde, diese Vereinbarung innerhalb von 14 Tagen beim CDA Verlag widerrufen zu können.



bitte
ausreichend
frankieren

Absolut kein Risiko

Sollten Sie von Ihrem Probe-Abo nicht vollständig überzeugt sein und keinen weiteren Bezug wünschen, so teilen Sie uns dies bitte bis spätestens 14 Tage nach Erhalt der 3. Lieferung schriftlich mit - ein Fax genügt. Ansonsten wird Ihr Probe-Abo in ein reguläres Abo mit 6 Ausgaben pro Jahr umgewandelt. Dieses Jahres-Abo kostet DM 49,-. Jedes Abo verlängert sich um weitere 6 Ausgaben, wenn nicht spätestens 2 Monate vor Ablauf eine schriftliche Kündigung erfolgt.

An den
CDA Verlag
Postfach 1315
D-77712 Haslach
Tel.: 07832/979 884
Fax: 07832/979 886

Modell- und nicht in Makro-Fenstern zu finden. Auch im Diagrammbearbeitungsfenster ändert sich die Menükonstellation. Außer den Menüs DATEI, BEARBEITEN, OPTIONEN, TOOLS, FENSTER und HILFE stehen neu die Menüs KURVENANPASSUNG und DIAGRAMM zur Verfügung, und im Menü TOOLS finden Sie hier anstelle der Analyse- die Grafikwerkzeuge.

Unabhängig vom Hauptmenü, das durch die Menüzeile repräsentiert wird, hat CA-SuperCalc auch eine Reihe von

Objekt- oder Kontextmenüs anzubieten, die sich mit einem Klick mit der rechten Maustaste auf das jeweilige Objekt im Dokumentfenster aktivieren lassen. Diese Menüs stellen Programmfunktionen bereit, die speziell im aktuellen Arbeitskontext abgerufen werden können. Wenn Sie beispielsweise das Kontextmenü einer beliebigen Zelle in einer Modellansicht oder einem Arbeitsblatt öffnen, werden die verfügbaren Bearbeitungs- und Formatierungsfunktionen aufgelistet.

Die Werkzeugleiste: Die wichtigsten Programmfunktionen lassen sich nicht nur über das Menü, sondern auch direkt per Mausklick über die Buttons der Werkzeugleiste aktivieren. Im Arbeitsblatt- und im Modellfenster hat die Werkzeugleiste zusätzlich noch die Tools für die Druckvorschau, die Summenberechnung und die Diagrammerstellung anzubieten, die im Makrofenster überflüssig sind und deshalb auch gar nicht angezeigt werden.

WERKZEUGE IM ARBEITSBLATT-, MODELL- UND ARBEITSFENSTER



 neues Dokument anlegen	 Grafik einfügen
 bestehendes Dokument öffnen	 alle Werte neu berechnen
 Änderungen im aktuellen Dokument speichern	 Makro aufzeichnen
 letzte Aktion rückgängig machen	 Makro starten
 markierten Bereich ausschneiden und in der Zwischenablage speichern	 Makro ausführen
 markierten Bereich in die Zwischenablage kopieren	 Makro schrittweise abarbeiten
 Inhalt der Zwischenablage an der Cursorposition einfügen	 Prozeduren/Funktionen im Einzelschrittmodus ausschließen
 aktuelles Dokument drucken	 Prozeduren/Funktionen im Einzelschrittmodus einbeziehen
 Seite anzeigen, wie sie gedruckt wird	 Makroschritt überspringen
 Summen berechnen	 Makro erneut starten



Die Formatierungsleiste: Die Formatierungsleiste ist direkt unter der Werkzeugleiste angeordnet. Sie enthält die Auswahlliste für die verfügbaren Ausga-

beformate und stellt das typographische Handwerkszeug bereit, mit dem die Tabellen und Arbeitsblätter vor dem Drucken in Form gebracht werden. Während die

Anordnung der Formatierungstools im Arbeitsblatt- und im Makrofenster gleich bleibt, wird im Modellfenster zusätzlich noch eine Formatformelliste angeboten.

FORMATIERUNGSWERKZEUGE FÜR ARBEITSBLÄTTER UND MODELLE

Normal Die aufklappbare Auswahlliste zeigt das aktuelle Zahlenformat an – Dezimal, Normal, Prozent oder Währung. Solange kein anderes Format bestimmt wird, ist das Standardformat Normal eingestellt.	Die markierten Werte erscheinen fett
Ohne Formatformelliste (nur bei Modellen)	Die markierten Werte werden kursiv gesetzt
Global Die Schaltfläche legt den Zielbereich der gewählten Formatformel global oder partiell fest (nur bei Modellen)	Die markierten Werte werden unterstrichen
Nur die sichtbaren Zellen werden markiert	Die markierten Werte werden linksbündig ausgerichtet
	Die markierten Werte werden zentriert gesetzt
	Der markierte Bereich wird rechtsbündig ausgerichtet



Bearbeitungszeile: Unterhalb der Funktionsleisten mit dem Menü, den Werkzeugen und den Formatierungstools befindet sich die *Bearbeitungszeile* – hier werden die Daten und Formeln der aktuell selektierten Zelle erfasst und zur Bearbeitung eingeblendet. Sowie die Bearbeitungszeile aktiv ist und Daten anzeigt, erscheinen links neben dem Eingabefeld die Buttons, mit denen sich Eingaben und Änderungen per Mausklick bestätigen oder löschen lassen.

Dimensionen und Objekte: Wenn im aktuellen Fenster ein Modell bearbeitet wird, erscheint oberhalb der Spaltenkopfzeile noch eine zusätzliche Leiste, die Aufschluß darüber gibt, welche Dimensionen und welche Objekte des Modells in der aktuellen Modellansicht angezeigt werden. Wie oben schon erwähnt, sind in einer Modellansicht immer nur zwei Dimensionen mit all ihren Objekten zu sehen. Die Namen der aktiven Dimensionen werden links in der Modelleiste eingeblendet. Die den aktiven Dimensionen zugeordneten Objekte bilden

die Spalten und Zeilen der Tabelle und sind im Zeilen- und Spaltenkopf aufgelistet.

zunächst nur darum, das Arbeitsfenster und die Anordnung der Programmfunktionen kennenzulernen.

Hinweis

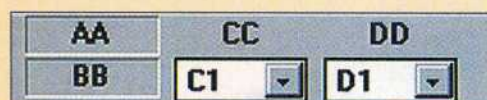
Achtung! Die Dimensionsnamen werden nur eingeblendet, wenn die entsprechende Anzeigeoption im Dialog *Modelleiste* in den **OPTIONEN** aktiviert ist.

Die Namen der passiven Dimensionen oder Datenkategorien eines mehrdimensionalen Modells sind ebenfalls in der Modelleiste aufgeführt, und zwar in einzelner Reihung. Jeder passiven Dimension ist wiederum eine aufklappbare Objektliste zugeordnet. Wie Sie die unterschiedlichen Dimensionen eines Modells drehen und wenden können, um von ein und demselben Modell unterschiedliche Modellansichten zu erhalten, erfahren Sie im folgenden Praxisteil. In diesem Einführungskapitel geht es

Statuszeile: Zu guter Letzt soll schließlich auch die Statuszeile nicht unerwähnt bleiben, die das Arbeitsfenster nach unten begrenzt. Die Statuszeile dient der Kontrolle und Information. Hier erfahren Sie, welche Aktion zuletzt ausgeführt wurde, und was die momentan angesteuerte Programmfunktion bewirkt.

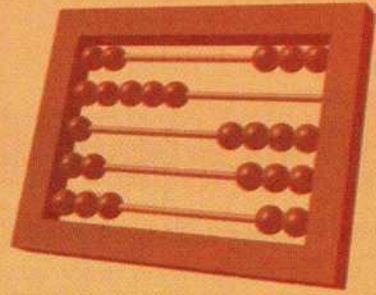
Mit diesem Überblick über den Aufbau des Bildschirms ist der erste Programmierungsgang zur Einführung und Orientierung beendet. Was nun folgt, ist die Praxis.

Die Modelleiste in einem neuen Dokument zeigt vier Standarddimensionen an – die aktiven Dimensionen AA und BB, die das Tabellengerüst bilden, und die passiven Dimensionen CC und DD, die nur in der Modelleiste angezeigt werden.



So sieht die Modelleiste aus, nachdem die Dimensionen Namen erhalten haben.

JAHR	ABTEILUNGEN	SOLL/IST-VERGLEICH
BILANZWERTE	Gesamt	Istbestand



Tabellen anlegen:

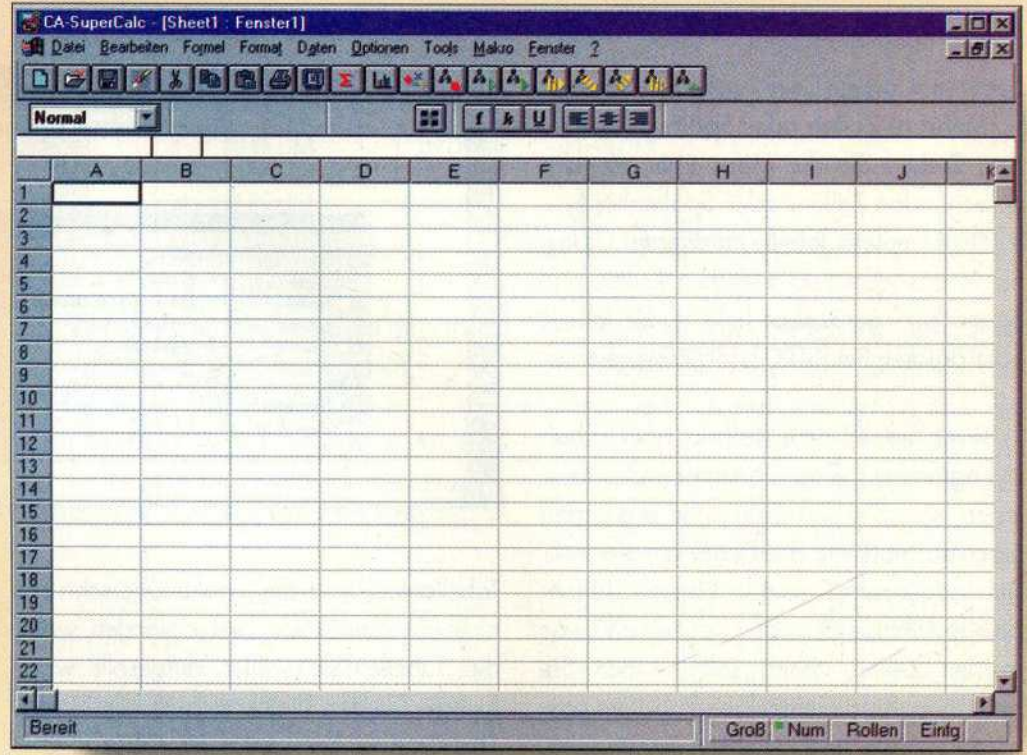
Aufstieg zum Tabellenführer

Ob es um die Haushaltsführung, die Finanzplanung oder die leidige Steuererklärung geht, um Einnahmen oder Ausgaben, Gewinn oder Verlust, um Pfennige oder Millionen – rechnen muß jeder. Die Tabellenkalkulation **CA-SuperCalc** macht Ihnen das Rechnen leicht. Auch umfangreiche Berechnungen mit langen Zahlenkolonnen und komplizierten Formeln sind im Handumdrehen erledigt. Und wenn die Daten sich ändern, liegen in Sekundenschnelle auch gleich die aktualisierten Ergebnisse vor. Ausgangspunkt und Grundlage solcher Rechenkünste ist die Tabelle, die das Schema oder das Raster für Arbeitsblätter und Datenmodelle abgibt.

Arbeitsblätter: Um ein neues Arbeitsblatt zu erstellen, wählen Sie den DATEI-Befehl *Neu* und dann die Option *Sheet*. Darauf wird im Dokumentfenster ein leeres Arbeitsblatt eingeblendet. Dieses Arbeitsblatt besteht aus einer Tabelle, die vertikal in Spalten und horizontal in Zeilen gegliedert ist – die Spalten werden mit Buchstaben bezeichnet, die Zeilen fortlaufend von oben nach unten durchnummeriert. Die Gliederung in Zeilen und Spalten schafft die Voraussetzung dafür, daß zwei unterschiedliche Kategorien

von Daten aufeinander bezogen, und daß die Zellen in den Schnittflächen von Spalten und Zeilen eindeutig adressiert werden können. Das ist wichtig, denn in den Zellen stehen die Daten und Formeln, mit denen gerechnet werden soll. Um Daten in einer Zelle zu erfassen und zu bearbeiten,

Das leere Arbeitsblatt zeigt das typische Tabellengerüst: Die Spalten sind mit Buchstaben, die Zeilen fortlaufend mit Nummern versehen. So hat jedes Tabellenfeld eine eindeutige und unverwechselbare Adresse.



CA-SuperCalc - [HAUSHALT.MDS - Fenster2]

	A	B	C	D	E	F	G
1	HAUSHALTSBUCH						
2							
3		Miete	Kleidung	Lebenshaltung	Auto	Freizeit	
4	Januar	975,00 DM	210,00 DM	460,00 DM	210,00 DM	140,00 DM	
5	Februar	975,00 DM	45,00 DM	415,00 DM	190,00 DM	275,00 DM	
6	März	125,00 DM	430,00 DM	315,00 DM	180,00 DM	310,00 DM	
7	April	380,00 DM	370,00 DM	160,00 DM	210,00 DM	145,00 DM	
8	Mai	60,00 DM	510,00 DM	180,00 DM	95,00 DM	260,00 DM	
9	Juni	975,00 DM	240,00 DM	470,00 DM	245,00 DM	165,00 DM	
10	Juli	975,00 DM	75,00 DM	415,00 DM	160,00 DM	145,00 DM	
11	August	975,00 DM	80,00 DM	450,00 DM	380,00 DM	450,00 DM	
12	September	975,00 DM	120,00 DM	390,00 DM	230,00 DM	215,00 DM	
13	Oktober	975,00 DM	430,00 DM	430,00 DM	190,00 DM	165,00 DM	
14	November	975,00 DM	60,00 DM	380,00 DM	210,00 DM	80,00 DM	
15	Dezember	975,00 DM	45,00 DM	530,00 DM	240,00 DM	220,00 DM	
16							
17	Gesamt	9.340,00 DM	2.615,00 DM	4.595,00 DM	2.540,00 DM	2.570,00 DM	
18						Gesamtsumme	
19						21.680,00 DM	
20							
21							

Festgelegtes Format auf markierte Zellen anwenden

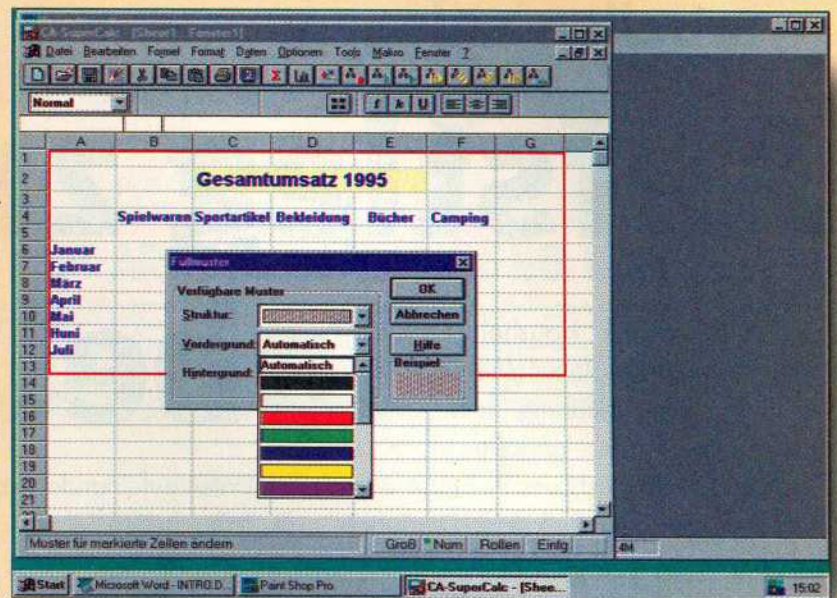
muß die Zelle selektiert und aktiviert werden. Einzelne Zellen werden durch einen Rahmen, Zellblöcke oder Zellbereiche durch inverse Darstellung hervorgehoben. Wenn Sie mit einem neuen Arbeitsblatt beginnen, steht der Zellcursor automatisch in Zelle A1.

In den Zellen – im Schnittpunkt von Zeilen und Spalten – werden die Daten und Formeln eingetragen. Wenn es ans Rechnen geht, zeigt sich, wie genial diese tabellarische Datenerfassung ist!

SO WIRD MARKIERT

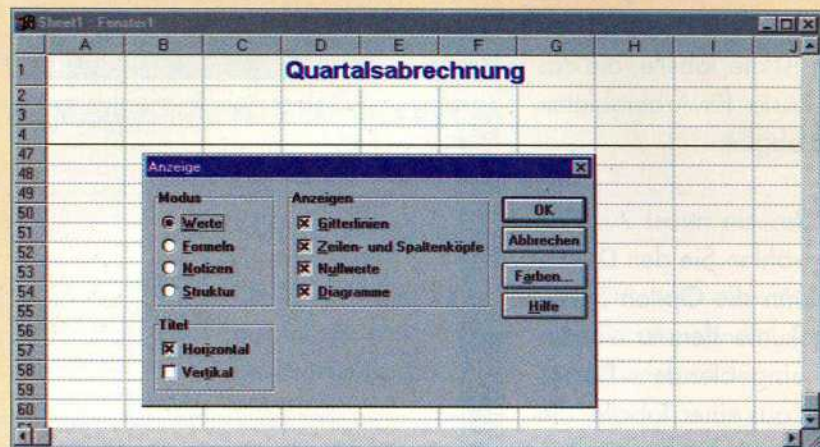
- **Eine einzelne Zelle selektieren:** Klicken Sie die Zelle einfach an, oder setzen die Pfeiltasten in Bewegung.
- **Mehrere Zellen (diskontinuierlich) selektieren:** Markieren Sie die erste Zelle und drücken Sie gleichzeitig [STRG], während Sie weitere Zellen mit der Maus aktivieren.
- **Einen zusammenhängenden Zellbereich selektieren:** Drücken Sie [SHIFT] und die Pfeiltaste, oder klicken Sie die erste Zelle an, um die Maus mit gedrückter linker Maustaste über die Zellen zu ziehen, die aktiviert werden sollen.
- **Eine ganze Zeile oder Spalte selektieren:** Klicken Sie den Zeilen- bzw. den Spaltenkopf an, oder drücken Sie [SHIFT] und die Leertaste, wenn Sie die Zeile bzw. [STRG] und die Leertaste, wenn Sie die Spalte der aktiven Zelle markieren möchten.
- **Mehrere Zeilen oder Spalten selektieren:** Ziehen Sie die Maus über die entsprechenden Zeilen- oder Spaltenköpfe.
- **Die komplette Tabelle markieren:** Klicken Sie in das leere Feld zwischen Zeilen- und Spaltenkopf ganz oben links in der Tabelle oder drücken Sie [STRG]+[SHIFT]+Leertaste.

Bevor Sie mit dem Aufbau einer Tabelle beginnen, sollten Sie sich genau überlegen, was Sie berechnen und auswerten möchten, und wie die Daten am sinnvollsten angeordnet werden können. Nachdem feststeht, was in den Spalten und was in den Zeilen stehen soll, können Sie anfangen, für die einzelnen Rubriken passende Spalten- und Zeilentitel einzutragen. Vergessen Sie auch nicht, der Tabelle insgesamt einen Namen zu geben, mit der das Arbeitsblatt jederzeit identifiziert und wiedergefunden werden kann. Damit der



Lust am Design: Das fertige Tabellengerüst wird in Form gebracht – so rücken Sie Ihre Ergebnisse ins richtige Licht!

Behalten Sie Spalten- und Zeilenüberschriften im Auge, auch wenn die Tabelle aufgerollt wird. Mit den entsprechenden Anzeige-Optionen läßt sich der Titelbereich horizontal und vertikal fixieren.



Tabellentitel und die Spaltenüberschriften nicht aus dem Blickfeld verschwinden, wenn die Tabellenliste weiter aufgerollt wird, fixieren Sie den Titelbereich, indem Sie die Titel-Option *horizontal* im OPTIONEN-

Ob mit der Maus oder mit der Tastatur – ohne Markierung bewegt sich in der Tabelle gar nichts.

Dialog *Anzeige* aktivieren. Mit der Option *vertikal* können Sie entsprechend auch den Zeilentitel auf dem Bildschirm festhalten. Ist das Tabellengerüst schließlich so weit fertiggestellt, können Sie mit der Datenerfassung beginnen. Zuvor aber schauen wir uns an, wie Tabellen in Datenmodellen aufgebaut werden.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Modelle: Sie wissen nun, wie ein Arbeitsblatt aussieht und durchschauen das Grundprinzip: Die Tabellenstruktur mit ihrer Gliederung in Zeilen und Spalten bietet die Voraussetzung dafür, daß zwei Kategorien von Daten aufeinander bezogen und ausgewertet werden können. Damit das funktioniert, müssen lediglich die Daten- und Datenkategorien korrekt zugeordnet und die richtigen Rechenformeln eingesetzt werden. So weit so gut. Wie aber sieht die Sache aus, wenn bei einer Datenanalyse mehr als nur zwei Kategorien einbezogen und bewertet werden müssen?

Ein Beispiel: Angenommen, Sie möchten eine Kostenanalyse erstellen, um zu erfahren, wie sich die Kosten in den einzelnen Abteilungen Ihrer Firma in einem bestimmten Zeitraum entwickelt haben. Beim konventionellen Verfahren mit Arbeitsblättern werden Sie für jede Abteilung Ihres Unternehmens eine eigene Tabelle erstellen. Für die einzelnen Monate oder Jahre des Untersuchungszeitraums legen Sie Spalten

BEST04.MDL : Fenster2

SOLL/IST-VERGLEICH	JAHR	ABTEILUNGEN	
BILANZWERTE	'1994'	Gesamt	
	Ist-Bestand	Soll-Bestand	Prognose
außerord. Erträge	-17,95 DM	433,88 DM	440,26 DM
außerord. Aufwendungen	4,51 DM	21,69 DM	22,01 DM
Jahresüberschuß	21,97 DM	412,19 DM	418,25 DM

BEST04.MDL : Ansicht1

SOLL/IST-VERGLEICH	JAHR	BILANZWERTE		
ABTEILUNGEN	'1994'	Jahresüberschuß		
	Ist-Bestand	Soll-Bestand	Prognose	
Spiele	-0,08 DM	0,93 DM	0,37 DM	
Bücher	10,69 DM	11,72 DM	13,00 DM	
Sportausrüstung	11,36 DM	12,51 DM	11,15 DM	

Daten in neuer Sicht: Vertauschen Sie die Dimensionen und Objekte, und drehen und wenden Sie das Datenmodell, um andere Aspekte zum Vorschein zu bringen. Bei jeder Drehung treten neue Konstellationen und neue Zusammenhänge ins Blickfeld. So können Ihre Daten unter verschiedensten Gesichtspunkten betrachtet und ausgewertet werden.

an, die Kostenfaktoren erfassen Sie zeilenweise. Mit Hilfe der fertigen Tabellen können Sie nun vergleichen, wie sparsam oder aufwendig die einzelnen Abteilungen gewirtschaftet haben.

Nun möchten Sie aber natürlich auch die Durchschnittskosten und den Aufwand insgesamt in Erfahrung bringen. Also erstellen Sie eine weitere Tabelle, in der die Daten aller Abteilungen zusammengeführt werden. Für die künftige Budgetplanung sollen schließlich auch die Soll- und Ist-Daten sowie die Prognosewerte erfaßt und ausgewertet werden. Was bleibt Ihnen anderes übrig, als wieder und wieder neue Tabellen aufzubauen? Je mehr Tabellen Sie letztendlich haben, desto schwieriger wird es freilich, Abhängigkeiten zuerkennen und Zusammenhänge zu durchschauen; ganz abgesehen davon, daß die Aktualisierung der Daten in unterschiedlichen Tabellen mühsam ist und Fehlerrisiken birgt.

Wieviel einfacher und effektiver dagegen gestalten sich Ihre Kalkulationen, wenn Sie statt mit vielerlei Arbeitsblättern mit einem einzigen Datenmodell arbeiten können! Statt bei jeder Analyse unter neuen Aspekten eine neue Tabelle hervorzuholen, brauchen Sie Ihr Datenmodell nur zu drehen, um die Daten in beliebigen Kombinationen und Ansichten vor Augen zu haben. Für jede Datenkonstellation, die zu berücksichtigen ist, öffnen Sie ein eigenes Fenster. Um die erforderlichen Vergleichsdaten heranziehen zu können, brauchen Sie nur das Fenster zu wechseln.

BEST04.MDL : Fenster3

ABTEILUNGEN	SOLL/IST-VERGLEICH		BILANZWERTE	
JAHR	'Ist-Bestand'	'Jahresüberschuß'		
	Spiele	Bücher	Sportausrüstung	Gesamt
1993	-0,08 DM	10,43 DM	11,09 DM	21,43 DM
1994	-0,08 DM	10,69 DM	11,36 DM	21,97 DM
1995	-0,08 DM	11,06 DM	11,76 DM	22,74 DM

So einfach ist die Datenanalyse mit einem mehrdimensionalen Datenmodell!

Sie erinnern sich: Anders als Arbeitsblätter sind Modelle nicht auf zwei Datenkategorien oder Dimensionen beschränkt. Datenmodelle werden um eine zentrale, mehrdimensionale Struktur herum aufgebaut, die zugeordneten Daten werden dabei in einer internen Datenbank gespeichert. Der Zugriff auf die Daten erfolgt über sogenannte *Modellansichten*, die ganz ähnlich aussehen wie die bereits bekannten Arbeitsblätter. Die Bezüge zwischen den Modellvariablen können beliebig gewechselt werden. Und das genau ist der große Vorzug des Modells gegenüber dem herkömmlichen Arbeitsblatt: Während Arbeitsblätter auf den zweidimensionalen Ausschnitt des Datenbestands festgelegt sind, erlauben Modelle flexible Kombinationen von Datenkategorien in einer beliebigen Anzahl von Ausschnitten oder Modellansichten, so daß die Daten aus unterschiedlichsten Perspektiven analysiert und bewertet werden können.

Modelle aufbauen: Wenn Sie im DATEI-Menü den Befehl *Neu* und im folgenden Auswahldialog die Option *Modell* aktivie-

ren, wird im Dokumentfenster das Standardraster eines Modells eingeblendet. Ein neues Modell enthält standardmäßig vier Dimensionen mit jeweils fünf Objekten. In der Tabelle erscheinen freilich nur die Objekte der beiden aktiven Dimensionen AA und BB. Die Dimension AA mit den Objekten A1 bis A5 belegt die Spalten, die Dimension BB mit den Objekten B1 bis B5 die Zeilen. Die passiven Dimensionen CC und DD werden in der Modelleiste angezeigt. Von den Objekten der passiven Dimensionen wiederum sind aktuell nur die Objekte C1 und D1 eingeblendet, die nichtangezeigten Objekte C2 bis C5 und D2 bis D5 können mit Hilfe der Pull-down-Liste ausgewählt und eingewechselt werden.

Der Aufbau eines neuen Modells beginnt normalerweise damit, daß den Dimensionen wie auch den zugeordneten Objekten Namen zugewiesen werden, die erkennen lassen, um was für Daten es sich handelt. Um die Spaltenbuchstaben und Zeilennummern durch aussagekräftigere Dimensions- und Objektnamen zu ersetzen, wählen Sie im Menü *BEARBEITEN* den Befehl *Umbenennen*. Im aufklappbaren Listefeld *Dimension* wird die Standarddimension AA angezeigt, der Sie nun

Super-Software-Zeitschriften Jetzt GRATIS testen!

CD TOP



In jeder CD-TOP-Ausgabe finden Sie ein besonders attraktives, kommerzielles Originalprogramm, das kurz zuvor im Softwarehandel für ein Vielfaches des Magazinpreises angeboten wurde. Schwerpunktmäßig widmet sich die CD-TOP-Reihe den bekannten und oftmals preisgekrönten Multimedia-Anwendungen: Hier finden Sie solche ausgezeichneten Spitzenprogramme wie „BODYWORKS und TIME ALMANAC.

Heftpreis nur DM 12,99

BG Collection



Diese brandneue Spielmagazin-Serie erscheint monatlich und bietet allen Spielefans erstklassige, aktuelle und bestens bekannte Top-Spiele – jetzt so unglaublich günstig wie nie zuvor! Jede Ausgabe umfaßt jeweils ein Originalprogramm auf CD-ROM inkl. Anleitung und Lösungshilfen – ein Muß für jede Spiele-Sammlung!

Heftpreis nur DM 19,80

PC Highscore



Das Insider-Spielmagazin für alle Highscore-Jäger und Adventurefans! Auf ca. 100 Seiten enthält jede Ausgabe hunderte von Cheats, Levelcodes, Tips und Tricks – teilweise sogar direkt von den jeweiligen Spieledesignern – sowie ca. 20 bis 30 komplette, bebilderte Spielösungen zu topaktuellen Spielhits!

Heftpreis nur DM 9,80

Bestseller Games Gold



Wie in der Reihe „Bestseller Games“ erhalten Sie auch hier einen kommerziellen Original-Spielehit auf CD-ROM inkl. kompletter Anleitung und Lösungshilfen. Diese „GOLD“-Edition präsentiert jeweils besonders attraktive, aktuelle Topseller, die allen Spielefans bestens bekannt sind. Die Erstausgabe erscheint im Juli 1996.

Heftpreis nur DM 14,99



Bestseller Games

Das Magazin für alle Spielefans: Jede Ausgabe mit einem bekannten, erstklassigen Spielehit als komplettes kommerzielles Originalprogramm auf CD-ROM in deutscher VGA-Version! Im Heft wird die komplette Anleitung – und meist auch die vollständige Spielösung – gleich mitgeliefert. Diese Top-Spiele, die früher oftmals für über DM 100,- im Handel angeboten wurden, gibt es jetzt unfaßbar preisgünstig!

Heftpreis nur DM 12,99

fast geschenkt!

„Vormals oft viele hundert Mark – jetzt fast geschenkt!“ Kommerzielle Lizenz-Vollversionen bekannter Originalprogramme, die zuvor im Handel für meist dreistellige Beträge angeboten wurden, gibt es jetzt in dieser Heftreihe zum unglaublich günstigen Preis. Jede Ausgabe jeweils inkl. Heft-CD-ROM, ausführlicher Anleitung, Lizenz-Urkunde und Update-Berechtigung!

Heftpreis nur DM 12,99

KOSTENLOSE PROBE-ABOS – JETZT KENNENLERNEN!

In Zusammenarbeit mit dem TREND-Verlag bietet Ihnen PEARL jetzt die Möglichkeit, jedes der hier aufgeführten PC-Magazine im Probe-Abo kostenlos kennenzulernen! Sie erhalten die jeweils aktuellsten zwei Ausgaben völlig kostenfrei zugesandt! Kreuzen Sie einfach die gewünschten Probe-Abos auf dem untenstehenden ABO-COUPON an – und überzeugen Sie sich dann gratis selbst von den Vorzügen dieser Software-Magazine! Wenn Sie nach Erhalt Ihrer Probeabo-Heftausgaben keinen weiteren Bezug wünschen, teilen Sie uns

dies einfach kurz und formlos innerhalb 2 Wochen nach Erhalt Ihrer zweiten Lieferung schriftlich mit – und die Belieferung wird eingestellt. Ansonsten wird Ihr Probe-Abo in ein reguläres Zeitschriften-Abo umgewandelt. Sie genießen dann enorme Preisvorteile gegenüber dem Einzelkauf, die Abo-Preise betragen für die Magazine:
fast geschenkt mit CD-ROM (6 Ausg. / 1 Jahr) DM 68,90
CD TOP mit CD-ROM (6 Ausg. / 1 Jahr) DM 68,90
Bestseller Games mit CD-ROM (6 Ausg. / 1 Jahr) DM 68,90

B.G. Collection mit CD-ROM (12 Ausg. / 1 Jahr) DM 199,90
Bestseller G. GOLD mit CD-ROM (6 Ausg. / 1 Jahr) DM 76,90
PC Highscore (6 Ausgaben / 18 Monate) nur DM 55,90

Sämtliche Versandkosten sind bereits mit inbegriffen! Diese Zeitschriften-Abos verlängern sich um jeweils ein weiteres Bezugsjahr (PC Highscore: 18 Monate), wenn nicht spätestens zwei Monate vor Ablauf des Bezugszeitraums eine schriftliche Kündigung erfolgt.

Die Bezahlung ist nur per Bankeinzug möglich. Dieses Probeabo-Angebot gilt nur für Kunden innerhalb Deutschlands, die bisher noch nicht Abonnent der betreffenden Zeitschrift waren oder sind. In Österreich und der Schweiz haben Sie die Möglichkeit, die regulären Jahresabos dieser Zeitschriften in entsprechender Landeswährung bei Ihrer jeweiligen PEARL-Niederlassung zu bestellen. Der Versand von kostenlosen Probeabos ist für diese Länder (CH / AU) aus rechtlichen Gründen leider nicht möglich.

NACHBESTELL-COUPON

Hiermit bestelle ich folgende ältere Zeitschriften nach:

FAST GESCHENKT!

- | | | | |
|--------------------------|--------|--|----------|
| ☐ | FG 001 | DESIGNWORKS | DM 9,99 |
| ☐ | FG 002 | ORGANICE <small>PRIVATE 1.5 PLUS</small> | DM 9,99 |
| ☐ | FG 003 | PRESS International | DM 9,99 |
| ☐ | FG 004 | PACKRAT | DM 9,99 |
| ☐ | FG 005 | VIRTUS Walkthrough | DM 9,99 |
| ☐ | FG 006 | CLARIS WORKS | DM 9,99 |
| ☐ | FG 007 | DBASE IV | DM 9,99 |
| ☐ | FG 008 | MEDIA-MANIA 1.2 <small>PRIVATE</small> | DM 9,99 |
| ☐ | FG 009 | PARADOX 4.5 f. Win. | DM 9,99 |
| ☐ | FG 010 | LABEL IT! | DM 12,99 |
| ☐ | FG 011 | NORTON COMMANDER | DM 12,99 |

BESTSELLER GAMES

- | | | | |
|--------------------------|--------|----------------------|---------|
| ☐ | TBG 01 | INDIANA JONES 3 | DM 9,99 |
| ☐ | TBG 02 | MONKEY ISLAND 1 | DM 9,99 |
| ☐ | TBG 03 | MIGHT & MAGIC 3 | DM 9,99 |
| ☐ | TBG 04 | INDIANA JONES 4 | DM 9,99 |
| ☐ | TBG 05 | BATTLE ISLE | DM 9,99 |
| ☐ | TBG 06 | MIGHT & MAGIC 4 | DM 9,99 |
| ☐ | TBG 07 | MONKEY ISLAND 2 | DM 9,99 |
| ☐ | TBG 08 | MIGHT & MAGIC 5 | DM 9,99 |
| ☐ | TBG 09 | LEISURE SUIT LARRY 5 | DM 9,99 |
| ☐ | TBG 10 | ERBEN DER ERDE | DM 9,99 |
| ☐ | TBG 11 | MAD NEWS | DM 9,99 |

Bitte Adress-Feld ausfüllen, gewünschte Zeitschriften ankreuzen und Coupon an nebenstehende Adresse senden. Für Nachbestellungen berechnen wir Porto + Verpackung: bei Bankeinzug DM 6,90 / per Verrechnungsscheck DM 7,90 / per Post-Nachnahme DM 9,90

GRATIS-ABO-COUPON

Ja, ich möchte Ihr spezielles Kennenlern-Angebot nutzen und bestelle hiermit ab der nächst erreichbaren Ausgabe folgende(s) Probe-Abo(s) mit jeweils zwei Lieferungen. Ich bin bzw. war bisher noch nicht Abonnent der betreffenden Zeitschrift.

- | | | | |
|--------------------------|-------|--------------------------------------|--------------------------|
| ☐ | [212] | Probeabo FAST GESCHENKT! | |
| | | 4 Monate (2 Ausgaben) | gratis, statt DM 25,98 * |
| ☐ | [211] | Probeabo CD TOP | |
| | | 4 Monate (2 Ausgaben) | gratis, statt DM 25,98 * |
| ☐ | [213] | Probeabo BESTSELLER GAMES | |
| | | 4 Monate (2 Ausgaben) | gratis, statt DM 25,98 * |
| ☐ | [214] | Probeabo BESTSELLER GAMES GOLD | |
| | | 4 Monate (2 Ausgaben) | gratis, statt DM 29,98 * |
| ☐ | [216] | Probeabo BESTSELLER GAMES COLLECTION | |
| | | 2 Monate (2 Ausgaben) | gratis, statt DM 39,60 * |
| ☐ | [217] | Probeabo PC HIGHSCORE | |
| | | 6 Monate (2 Ausgaben) | gratis, statt DM 19,60 * |

*Summe der Einzelverkaufspreise

Wenn ich keinen weiteren Bezug mehr wünsche, werde ich Ihnen dies spätestens 14 Tage nach Erhalt meiner 2. Lieferung schriftlich mitteilen. Ansonsten erfolgt die Umwandlung meines Probe-Abos in ein reguläres Bezugsabo mit jeweils 6 Ausgaben (B.G. Collection: 12 Ausgaben). Dieses Abo verlängert sich jeweils um weitere 6 Ausgaben (B.G. Collection: 12 Ausgaben), wenn nicht 2 Monate vor Ablauf des Bezugszeitraums eine schriftliche Kündigung erfolgt.

Bitte in jedem Falle Ihre Bankverbindung angeben (auch bei Gratis-Probeabo-Bestellung). Andernfalls ist aus techn. Gründen keine Auftragsbearbeitung möglich.

Einzugsermächtigung:

Kontoinhaber: _____

Bank _____ Ort _____

BLZ _____ Kto. _____

Lieferanschrift:

Name _____

Vorname _____

Straße _____

Plz./Ort _____

PEARL-Kunden-Nr. (falls vorhanden) _____

Datum _____ Unterschrift _____

Hiermit bestätige ich mit meiner 2. Unterschrift, daß ich darüber informiert wurde, diese Vereinbarung innerhalb von 14 Tagen bei der Pearl Agency GmbH, Am Kalischacht 4, D-79426 Buggingen widerrufen zu können. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Datum _____ 2. Unterschrift _____

Abo-Hotline Österreich: 0 22 74 / 73 04
Abo-Hotline Schweiz: 084 / 888 77 88

PEARL Agency • Am Kalischacht 4 • D-79426 Buggingen
Telefon: 07631/360-0 • Telefax: 07631/360-444
Bitte ausschneiden und einsenden an:

	AA	CC	DD		
	BB	C1	D1		
	A1	A2	A3	A4	A5
B1					
B2					
B3					
B4					
B5					

Jedes Ding hat seinen Namen, auch die Dimensionen und Objekte im Datenmodell: Anders als beim Arbeitsblatt werden für die Zelladressierung im Modell keine Buchstaben und Ziffern, sondern Namen verwendet. So lassen sich die Werte in den Tabellenfeldern schneller zuordnen und identifizieren.

einen geeigneten Namen geben. Ebenso können Sie auch gleich die zugeordneten Objekte mit deskriptiven Namen versehen: Klappen Sie die Objektliste auf, und tragen Sie für jedes Objekt eine identifizierbare Objektbezeichnung ein. Dann geben Sie der nächsten Dimension BB samt den dazugehörigen Objekten andere Namen, und so fahren Sie fort, bis die aktiven wie auch passiven Dimensionen mit all ihren Objekten einen vernünftigen Namen haben. Werfen Sie nun einen Blick auf die Tabelle im Dokumentfenster: Wie Sie feststellen können, zeigen die Spalten- und Zeilentitel jetzt statt der nichtssagenden Zeichenkombinationen die von Ihnen vergebenen Objektnamen an. Übrigens können die angezeigten Objekte auch direkt in der Tabelle umbenannt werden: Statt den Menübefehl *Umbenennen* aufzurufen, klicken Sie die Objektbezeichnung nur zweimal an und überschreiben sie mit dem neuen Namen.

Modell2 : Fenster1					
Jahr	CC	DD			
Sparte	C1	D1			
	1995	1996	A3	A4	A5
Kosmetika					
B2					
B3					
B4					
B5					

Umbenennen

Dimension

Sparte

Neuer Name:

Sparte

Objekt

B2

Neuer Name:

Waschmittel

OK

Schließen

Hilfe

Umbenennen

Nicht nur die Dimensionen, auch die zugeordneten Objekte müssen umbenannt werden. Einfacher gehts, wenn die Objekte direkt in der Tabelle zweimal angeklickt und überschrieben werden.

Objekte und Dimensionen hinzufügen:

Wenn Sie die Tabelle erweitern und den aktiven Dimensionen weitere Objekte hinzugesellen möchten, markieren Sie die Spalte(n) oder Zeile(n), wo das neue Objekt oder die neuen Objekte angezeigt werden soll(en), wählen den Befehl *Objekt einfügen* und geben im folgenden Dialog dem ersten neuen Objekt einen passenden Namen. Den weiteren zusätzlich eingefügten Objekten wird vom Programm eine Bezeichnung zugewiesen, die Sie natürlich nicht zu übernehmen brauchen, sondern abändern können. Wenn Sie die Option

Anhängen bestätigen, werden die neuen Objekte *nach*, andernfalls werden sie *vor* den markierten Spalten oder Zeilen eingefügt. Ist für ein bestehendes Modell eine

Bei komplexen Datenanalysen reichen die vier Standarddimensionen nicht aus. Um das Modell zu erweitern und weitere Kategorien einzubeziehen, werden neue Dimensionen und Objekte hinzugefügt.

Formatformel definiert, so kann diese für die neuen Objekte übernommen werden. Was Formatformeln bewirken, und wie sie eingesetzt werden, wird später im entsprechenden Kontext erläutert.

Hinweis

Wenn neue Objekte hinten angefügt werden sollen, können Sie dazu auch die Maus einsetzen: Klicken Sie in der Tabelle die letzte Spalte oder Zeile an, und ziehen Sie die Maus nach rechts oder nach unten, um neue Objekte in der jeweiligen Dimension hinzuzufügen.

Ebenso läßt sich das Modell auch durch weitere Dimensionen erweitern. Das Verfahren ist genauso einfach wie das Einfügen neuer Objekte. Sie brauchen nur den Befehl *Dimension hinzufügen* aufzurufen und im folgenden Dialog den Namen und die Objektzahl festzulegen. Die Objektnamen

Jahr	CC	DD	EE
Sparte	C1	D1	EE1
	1995	1996	A3
Kosmetika			
Waschmittel			
B3			
B4			
B5			

Dimension hinzufügen

Dimensionsname:

FF

Objektanzahl:

20

OK

Abbrechen

Hilfe

☐ Globale Formeln übernehmen

ABTEILUNGEN	JAHR		BILANZWERTE	
SOLL/IST-VERGLEICH	'1995'		Umsatzerlöse	
	Bücher	Sportausrüs.	Umsatzerlöse	mt
Ist-Bestand	199,76 DM	22	Bestandsveränderung	
Soll-Bestand	169,80 DM	19	'sonst. betriebl. Erträge	560,61 DM
Prognose	182,53 DM	205,46 DM	Materialaufwand	476,52 DM
			Personalaufwand	
			Abschreibungen	
			'sonst. betriebl. Aufw.	512,26 DM

der neuen Dimension, die vom Programm automatisch vergeben werden, können Sie wie gewohnt überschreiben. Für jede neu definierte Dimension wird in der Modelleiste eine weitere Objektliste angelegt.

Natürlich lassen sich Objekte und Dimensionen in einem Modell nicht nur einfügen, sondern auch löschen. Sie brauchen nur die Dimension oder das Objekt auszuwählen und den entsprechenden Befehl im Menü BEARBEITEN auszuführen. Aber Vorsicht: Mit dem Objekt werden zugleich auch alle durch das Objekt definierten Zellen samt den dort gespeicherten Daten gelöscht! Beachten Sie auch, daß Objekte nur aus einer der beiden aktiven Dimensionen gelöscht werden können. Dimensionen lassen sich beliebig entfernen, sofern es sich um passive Dimensionen handelt. Wenn Sie eine aktive Dimension tilgen möchten, müssen Sie erst alle zugeordneten Objekte bis auf eines entfernen.

Die Pivot-Funktion: Gegenüber dem einfachen Arbeitsblättern bieten Modelle den großen Vorzug, daß die Bezüge zwischen den einzelnen Datenkategorien innerhalb eines Modells gewechselt werden und die Daten aus unterschiedlicher Perspektive und in mannigfachen Zusammenhängen analysiert werden können. Bewerkstelligt wird der Austausch der Dimensionen und Objekte in immer neuen Ansichten durch den Einsatz der *Pivot-Funktion*. Mit Hilfe dieser Funktion läßt sich das Datenmodell gewissermaßen drehen,

Jeder passiven Dimension in der Modelleiste ist eine Objektliste zugeordnet, aus der jeweils ein Objekt ausgewählt und angezeigt wird. Bei jedem Objektwechsel entsteht eine veränderte Konstellation und eine neue Ansicht.

so daß immer neue Modellansichten entstehen. Dabei werden

- Objekte der passiven Dimensionen ausgetauscht
- passive und aktive Dimensionen ausgetauscht
- oder die beiden aktiven Dimensionen untereinander vertauscht.

Damit Sie Ihre Vergleichsdaten immer parat haben, empfiehlt es sich, neue Fenster zu öffnen und die interessantesten Modellansichten auf den Desktop zu holen.

Das *Drehen* einer Modellansicht geht folgendermaßen vor sich:

Der Austausch der Objekte in den passiven Dimensionen ist ganz einfach: Sie brauchen nur die entsprechende Liste in der Modelleiste zu öffnen und das gewünschte Objekt auszuwählen.

Der Wechsel von aktiven und passiven Dimensionen funktioniert mit *Drag & Drop*: Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf ein beliebiges Objekt der aktiven Dimension, die ausgewechselt werden soll. Ziehen Sie das Objekt dann zur Modelleiste, und legen Sie es dort ab. Wo? Genau

über dem aktuell angezeigten Listenobjekt der passiven Dimension, die eingewechselt werden soll. Umgekehrt geht's genauso: Schnappen Sie mit der *rechten* Maustaste ein Objekt der passiven Dimension, die in der Tabelle angezeigt werden soll, und ziehen Sie es aus der Modelleiste weg über den Spalten- oder Zeilenkopf der aktiven Dimensionen. Das klingt kompliziert, ist für geübte Mausjongleure aber nicht weiter schwierig. Laden Sie sich am besten ein bestehendes oder ein neues Modell ins Arbeitsfenster, und probieren Sie es aus, wie die aktiven und passiven Dimensionen durch das Verschieben von Objekten ausgetauscht werden können.

Hinweis

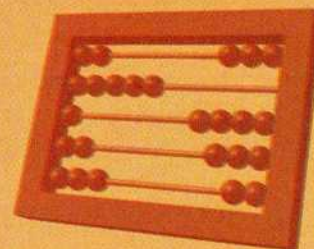
Wer nicht gern mit der Maus hantiert, kann auch den Befehl *Gehe zu* im Menü FORMEL aufrufen und im Dialog den Zellbezug definieren, über den die Modellansicht mit der entsprechenden Zelladresse eingeblendet wird. Die Anordnung der Dimensionen in Spalten und Zeilen wird bestimmt durch die Reihenfolge, in der Sie die Objekte im Zellbezug spezifizieren: Die Dimension, die dem an erster Stelle angegebenen Objekt zugehört, wird horizontal, die dem zweiten Objekt zugeordnete Dimension wird vertikal dargestellt.

Die beiden aktiven Dimensionen lassen sich auch untereinander vertauschen, so daß Spaltenobjekte zu Zeilenobjekten werden und umgekehrt. Sie brauchen nur das entsprechende Spalten- oder Zeilenobjekt mit der rechten Maustaste anzuklicken und über ein Objekt der anderen Dimension zu ziehen. Schließlich kann auch die Anordnung der Objekte innerhalb einer Dimension geändert werden: Klicken Sie einfach auf das Objekt, das Sie verschieben möchten, und legen Sie es an der gewünschten Stelle ab.

ABTEILUNGEN	JAHR		SOLL/IST-VERGLEICH
BILANZWERTE	Materialaufwand		Ist-Bestand'
	Bücher	Sportausrüstung	Gesamt
Materialaufwand	84.512,00 DM	86.265,45 DM	216.139,66 DM
Personalaufwand	78.652,35 DM	180.452,47 DM	357.459,07 DM
Abschreibungen	12.545,36 DM	25.406,30 DM	52.317,20 DM
sonst. betriebl. Aufwendungen	5.647,65 DM	9.542,00 DM	21.733,52 DM
Zinsen und ähnl. Erträge	181.357,36 DM	301.666,22 DM	647.649,45 DM
Zinsen und ähnl. Aufwendungen	458,65 DM	3.654,25 DM	5.565,26 DM
außerord. Erträge	23,25 DM	458,77 DM	1.467,23 DM
außerord. Aufwendungen	254,31 DM	654,87 DM	1.607,65 DM
Jahresüberschuß	160.934,29 DM	377.235,76 DM	813.590,68 DM

Das Modell dreht sich: Mit *Drag & Drop* und ein bißchen Fingerspitzengefühl ist der Austausch der Objekte und Dimensionen ganz einfach. Geübte Maus-Jongleure haben den richtigen Dreh schnell raus!

Daten eingeben:



Das Geheimnis der grauen Zellen

Ob es um die Haushaltsführung, die Finanzplanung oder die leidige Steuererklärung geht, um Einnahmen oder Ausgaben, Gewinn oder Verlust, um Pfennige oder Millionen – rechnen muß jeder. Die Tabellenkalkulation *CA-SuperCalc* macht Ihnen das Rechnen leicht. Auch umfangreiche Berechnungen mit langen Zahlenkolonnen und komplizierten Formeln sind im Handumdrehen erledigt. Und wenn die Daten sich ändern, liegen in Sekundenbruchteilen auch gleich die aktualisierten Ergebnisse vor. Ausgangspunkt und Grundlage solcher Rechenkünste ist die Tabelle, die das Schema oder das Raster für Arbeitsblätter und Datenmodelle abgibt.

Arbeitsblätter: Um ein neues Arbeitsblatt zu erstellen, wählen Sie den DATEI-Befehl *Neu* und dann die Option *Sheet*. Darauf wird im Dokumentfenster ein lee-

res Arbeitsblatt eingeblendet. Dieses Arbeitsblatt besteht aus einer Tabelle, die vertikal in Spalten und horizontal in Zeilen gegliedert ist – die Spalten werden mit Buchstaben bezeichnet, die Zeilen fortlaufend von oben nach unten durchnummeriert. Die Gliederung in Zeilen und Spalten schafft die Voraussetzung dafür, daß zwei unterschiedliche Kategorien von Daten aufeinander bezogen, und daß die Zellen in den Schnittflächen von Spalten und Zeilen eindeutig adressiert werden können. Das ist wichtig, denn in den Zellen stehen die Daten und Formeln, mit denen gerechnet werden soll. Um Daten in einer Zelle zu erfassen und zu bearbeiten,

muß die Zelle selektiert und aktiviert werden. Einzelne Zellen werden durch einen Rahmen, Zellblöcke oder Zellbereiche durch inverse Darstellung hervorgehoben. Wenn Sie mit einem neuen Arbeitsblatt beginnen, steht der Zellcursor automatisch in Zelle A1.

Anzeige

Modus

☐ Werte
 ☐ Formeln
 ☒ Notizen
 ☐ Struktur

Anzeigen

☒ Gitterlinien
 ☒ Zeilen- und Spaltenköpfe
 ☒ Nullwerte
 ☒ Diagramme

Titel

☐ Horizontal
 ☐ Vertikal

OK

Abbrechen

Farben...

Hilfe

bleiben Ihre Notizen unsichtbar? Oder werden umgekehrt auscheinbar unerfindlichen Gründen keine Werte mehr angezeigt? Überprüfen Sie die Anzeige-Optionen!

Normal					
ohne Sonderkosten für neue Heizungsanlage					
	A	B	C	D	E
2					
3		Materialkosten	Personalaufwand		
4					
5	1. Quartal	12750			
6	2. Quartal	23180			
7	3. Quartal	14750			
8	4. Quartal	17350			
9					
10	Gesamt	68030			
11					

So bringen Sie Hinweise und Kommentare auf den „Punkt“: Mit der Option *Notiz* im Menü *FORMEL* können Sie nach Belieben Kommentare und Erläuterungen eingeben. Als Verweis auf die bestehende Notiz erhalten die entsprechenden Tabellenfelder einen kleinen roten Punkt.

Währung		1366850		
	A	B	C	D
2				
3		Materialkosten	Personal	
4				
5	1. Quartal	12.750,00 DM	#####	
6	2. Quartal	23.180,00 DM		
7	3. Quartal	14.750,00 DM		
8	4. Quartal	17.350,00 DM		
9				
10	Gesamt	68.030,00 DM		

Zu lange Ziffernfolgen werden in der Tabelle mit Nummernkreuzen oder in Exponentialschreibweise dargestellt. Mit einem Doppelklick auf die rechte Spaltenkopflinie wird die Spaltenbreite automatisch dem längsten Eintrag angepasst.

• **Eine einzelne Zelle selektieren:** Klicken Sie die Zelle einfach an, oder setzen die Pfeiltasten in Bewegung.

• **Mehrere Zellen (diskontinuierlich) selektieren:** Markieren Sie die erste Zelle und drücken Sie gleichzeitig [STRG], während Sie weitere Zellen mit der Maus aktivieren.

• **Einen zusammenhängenden Zellbereich selektieren:** Drücken Sie [SHIFT] und die Pfeiltaste, oder klicken Sie die erste Zelle an, um die Maus mit gedrückter linker Maustaste über die Zellen zu ziehen, die aktiviert werden sollen.

• **Eine ganze Zeile oder Spalte selektieren:** Klicken Sie den Zeilen- bzw. den Spaltenkopf an, oder drücken Sie [SHIFT] und die Leertaste, wenn Sie die Zeile bzw. [STRG] und die Leertaste, wenn Sie die

Spalte der aktiven Zelle markieren möchten.

• **Mehrere Zeilen oder Spalten selektie-**

ren: Ziehen Sie die Maus über die entsprechenden Zeilen- oder Spaltenköpfe.

• **Die komplette Tabelle markieren:** Klicken Sie in das leere Feld zwischen Zeilen- und Spaltenkopf ganz oben links in der Tabelle oder drücken Sie [STRG]+[SHIFT]+Leertaste.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Miete	Haushalt		Auto	Strom	Heizung
3							
4	Januar						
5	Februar						
6	März						
7	April						
8	Mai						
9	Juni						
10	Juli						
11	August						
12	September						
13	Oktober						
14	November						
15	Dezember						

Zellen einfügen

Verschieben/Einfügen

☒ Zellen nach rechts
☐ Zellen nach unten
☐ Ganze Zeile
☐ Ganze Spalte

OK
Abbrechen
Hilfe

Datei Bearbeiten Formel Format Daten Optionen Tools Makro Fenster ?							
Währung		Rückgängig: Format Strg+Z					
		Ausschneiden Strg+X Kopieren Strg+C Einfügen Strg+V Einträge löschen... Entf Einfügen speziell... Verbindung einfügen Zellen löschen... Zellen einfügen... Rechts ausfüllen Strg+R Unten ausfüllen Strg+D Links ausfüllen Strg+L Oben ausfüllen Strg+U					
1							
2							
3							
4	Jan						
5	Febr						
6	März						
7	Apri						
8	Mai						
9	Juni						
10	Juli						
11	August						
12	September						
13	Oktober						
14	November						
15	Dezember						
16							

Keine Sorge, wenn Sie eine Rubrik oder einen Zeileneintrag vergessen haben! Mit dem Befehl **Zellen einfügen** im Menü **BEARBEITEN** ist die Tabelle schnell erweitert.

Routinearbeiten im Handumdrehen: Mit den Ausfüll-Befehlen im Menü **BEARBEITEN** sind Zahlenkolonnen mit gleichen Zahlenwerten in Sekundenschnelle tabellarisch erfasst.

Bevor Sie mit dem Aufbau einer Tabelle beginnen, sollten Sie sich genau überlegen, was Sie berechnen und auswerten möchten, und wie die Daten am sinnvollsten angeordnet werden können. Nachdem feststeht, was in den Spalten und was in den Zeilen stehen soll, können Sie anfangen, für die einzelnen Rubriken passende Spalten- und Zeilentitel einzutragen. Vergessen Sie auch nicht, der Tabelle insgesamt einen Namen zu geben, mit der das Arbeitsblatt jederzeit identifiziert und wiedergefunden werden kann. Damit der Tabellentitel und die Spaltenüberschriften nicht aus dem Blickfeld verschwinden, wenn die Tabellenliste weiter aufgerollt wird, fixieren Sie den Titelbereich, indem Sie die Titelloption *horizontal* im OPTIONEN-Dialog *Anzeige* aktivieren. Mit der Option *vertikal* können Sie entsprechend auch den Zeilentitel auf dem Bildschirm festhalten. Ist das Tabellengerüst schließlich so weit fertiggestellt, können Sie mit der Datenerfassung beginnen. Zuvor aber schauen wir uns an, wie Tabellen in Datenmodellen aufgebaut werden.

Modelle: Sie wissen nun, wie ein Arbeitsblatt aussieht und durchschauen das Grundprinzip: Die Tabellenstruktur mit ihrer Gliederung in Zeilen und Spalten bietet die Voraussetzung dafür, daß zwei Kategorien von Daten aufeinander bezogen und ausgewertet werden können. Damit das funktioniert, müssen lediglich die Daten- und Datenkategorien korrekt zugeordnet und die richtigen Rechenformeln eingesetzt werden. So weit so gut. Wie aber sieht die Sache aus, wenn bei einer Datenanalyse mehr als nur zwei Kategorien einbezogen und bewertet werden müssen?

Ein Beispiel: Angenommen, Sie möchten eine Kostenanalyse erstellen, um zu erfahren, wie sich die Kosten in den einzelnen Abteilungen Ihrer Firma in einem bestimmten Zeitraum entwickelt haben. Beim konventionellen Verfahren mit Arbeitsblättern werden Sie für jede Abteilung Ihres Unternehmens eine eigene Tabelle erstellen. Für die einzelnen Monate oder Jahre des Untersuchungszeitraums legen Sie Spalten an, die Kostenfaktoren erfassen Sie zeilenweise. Mit Hilfe der fertigen Tabellen können Sie nun vergleichen, wie sparsam oder aufwendig die einzelnen Abteilungen gewirtschaftet haben.

Nun möchten Sie aber natürlich auch die Durchschnittskosten und den Aufwand insgesamt in Erfahrung bringen. Also erstellen Sie eine weitere Tabelle, in der die Daten aller Abteilungen zusammengeführt werden. Für die künftige Budgetplanung sollen schließlich auch die Soll- und Ist-Daten sowie die Prognosewerte erfaßt und ausgewertet werden. Was bleibt Ihnen anderes übrig, als wie-

der und wieder neue Tabellen aufzubauen? Je mehr Tabellen Sie letztendlich haben, desto schwieriger wird es freilich, Abhängigkeiten zuerkennen und Zusammenhänge zu durchschauen; ganz abgesehen davon, daß die Aktualisierung der Daten in unterschiedlichen Tabellen mühsam ist und Fehlerrisiken birgt.

Wieviel einfacher und effektiver dagegen gestalten sich Ihre Kalkulationen,

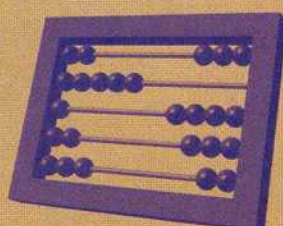
SICHER IST SICHER

Finanzdaten sind sensible Daten. Um Ihre Arbeitsblätter und Modelle zu schützen und möglichen Datenmanipulationen einen Riegel vorzuschieben, müssen Sie die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen treffen. CA-SuperCalc hat einen abgestuften Schutzmechanismus anzubieten. Je nach Situation können Sie sich für einen Zugriffsschutz auf Zellebene oder auf Dateiebene entscheiden.

Möchten Sie nur gewährleisten, daß nur einzelne Daten und Formeln der Tabelle nicht verändert oder manipuliert werden können, so genügt es, wenn der entsprechende Bereich gesperrt wird: Markieren Sie die Zellen, die geschützt werden sollen, öffnen Sie den Dialog *Zel-*

lenschutz im Menü *FORMAT* und aktivieren Sie den Schutzmodus *Nur lesen*. Wenn Sie die Option *Ohne Formel* ankreuzen, wird nur der Zellwert, nicht aber die Formel angezeigt, wenn eine entsprechende Zelle selektiert wird. Beachten Sie, daß der Zellschutz nur wirksam werden kann, wenn der Befehl *Zugriffsschutz ein* in den *OPTIONEN* gewählt und das Kontrollfeld *Zellen* bestätigt wird! Denselben Menübefehl rufen Sie auf, wenn Sie die ganze Datei vor unbefugten Zugriffen schützen möchten. Nur müssen Sie in diesem Fall noch ein Paßwort hinterlegen, mit dem das Dokument insgesamt gegen unerlaubte Zugriffe gesichert wird.

	A	C	D
2		<i>Ist-Bestand</i>	<i>Soll-Bestand</i>
3			
4	Umsatzerlöse	10.690.112,00 DM	10.000.000,00 DM
5	Bestandsveränderungen	1.750.356,00 DM	1.700.000,00 DM
6	sonst. betriebl. Erträge	760.582,00 DM	700.000,00 DM
7	Materialeinwand	2.510.938,00 DM	2.400.000,00 DM
8	Personalaufwand	8.179.174,00 DM	7.600.000,00 DM
9	Abschreibungen		
10	sonst. betriebl. Aufwendungen		
11	Betriebsergebnis		
12	Zinsen und ähnl. Erträge		
13	Zinsen und ähnl. Aufwendungen		
14	Finanzergebnis		
15	außerord. Erträge	4.701.819,00 DM	4.097.000,00 DM
16	außerord. Aufwendungen	1.410.545,00 DM	1.229.100,00 DM
17	Jahresüberschuß		



Keine Chance für Hacker und Knacker: Um Ihre Daten vor unerlaubten Zugriffen und Manipulationen zu schützen, können Sie die sensiblen Tabellenbereiche sperren oder auch das gesamte Dokument mit einem Paßwort sichern.

	A	C	D
2		<i>Ist-Bestand</i>	<i>Soll-Bestand</i>
3			
4	Umsatzerlöse	10.690.112,00 DM	10.000.000,00 DM
5	Bestandsveränderungen		
6	sonst. betriebl. Erträge		
7	Materialeinwand		
8	Personalaufwand		
9	Abschreibungen		
10	sonst. betriebl. Aufwendungen		
11	Betriebsergebnis		
12	Zinsen und ähnl. Erträge		
13	Zinsen und ähnl. Aufwendungen		
14	Finanzergebnis		
15	außerord. Erträge	4.701.819,00 DM	4.097.000,00 DM
16	außerord. Aufwendungen	1.410.545,00 DM	1.229.100,00 DM
17	Jahresüberschuß	3.291.274,00 DM	2.867.900,00 DM

Unsere **erfolgreichen Hefte** mit **CD** jetzt auch

ONLINE



ONLINE
EXCEL

JETZT AM KIOSK!

PC-Lösungen Nr. 6

- Die besten EXCEL-Lösungen

WinWord Lösungen Nr. 5

- 341 Formulare und Etiketten

CD-VOLLVERSION Nr. 2

- 5.000 Clip Arts

vollversion Nr. 6

- Top-Software zum Shareware-Preis: TurboCAD

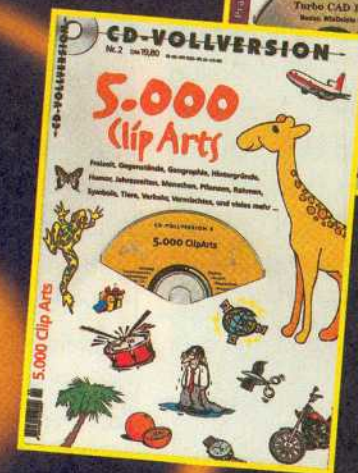
Microsoft Office Lösungen & Services Nr. 1

- 1.000 Business Lösungen für Microsoft Office

profi Lösungen Nr. 1

- Über 600 MB Lösungen für FileMaker PRO

Jedes Heft mit CD nur **DM 19,80**



ONLINE
WinWord

Drei Wege zum Heft:

- Online ordern
- Am Kiosk kaufen
- Direkt bestellen bei
S.I.C.S GmbH, o 80 24/9 31 36

	A	C	D	E
2		<i>Ist-Bestand</i>	<i>Soll-Bestand</i>	
3				
4	Umsatzerlöse	10.690.112,00 DM	10.000.000,00 DM	
5	Best		1.700.000,00 DM	
6	sons		700.000,00 DM	
7	Mate		2.400.000,00 DM	
8	Pers		7.600.000,00 DM	
9	Absc		1.302.500,00 DM	
10	sons		625.000,00 DM	
11	Betri		850.000,00 DM	
12	Zinse		650.500,00 DM	
13	Zinse		75.000,00 DM	
14	Finan		3.503.000,00 DM	
15	auße		4.097.000,00 DM	
16	auße		1.229.100,00 DM	
17	Jahresüberschub	5.291.274,00 DM	2.867.900,00 DM	
18				

Zwei auf einen Streich: Mit der Bearbeitungsfunktion *Einfügen speziell* können Sie Datenreihen selektiv kopieren und den Kopiervorgang auch gleich noch mit einer Rechenoperation verbinden.

Daten bearbeiten: Wenn Sie die Daten in Ihren Arbeitsblättern und Modellen später bearbeiten möchten, gehen Sie im Prinzip genauso vor wie bei der Datenerfassung: Selektieren Sie zunächst die Zelle mit dem Eintrag, den Sie ändern oder aktualisieren möchten, und aktivieren Sie dann mit einem Mausklick oder mit [F2] die Bearbeitungszeile, um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln und die gewünschte Änderung vorzunehmen.

Hinweis

Achten Sie unbedingt darauf, daß die Bearbeitungszeile wirklich aktiv ist, wenn Daten nur korrigiert, aber nicht überschrieben werden sollen. Ist die Bearbeitungszeile nicht aktiviert, geht der Inhalt der selektierten Zelle beim Editieren verloren!

Um Daten innerhalb einer Tabelle zu kopieren oder zu verschieben, können Sie wie gewohnt die Editorbefehle *Kopieren* oder *Ausschneiden* im Menü BEARBEITEN aufrufen, um die selektierten Zellblöcke in die Zwischenablage zu verfrachten und in dem markierten Tabellenbereich *einzu*fügen. Noch einfacher verschieben Sie Daten und Datenblöcke mit der Maus: Setzen Sie den Cursor auf den Rand des markierten Datenbereichs. Sowie der Cursor den Umriss einer Hand annimmt, drücken Sie die Taste [STRG] und ziehen den Block mit der gedrückten Maustaste in die gewünschte Position. Der Menübefehl *Einfügen speziell* gibt Ihnen die Möglichkeit, Daten selektiert nach Datentyp zu kopieren. Damit erreichen Sie, daß nur Formeln, nur Werte, nur Formate oder nur Notizen

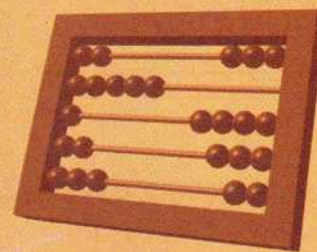
aus der Zwischenablage an anderer Stelle eingefügt werden. Darüber hinaus können Sie den Befehl *Einfügen speziell* auch nutzen, um kopierte Daten zu übernehmen und gleichzeitig zu berechnen – so erledigen Sie zwei Arbeitsgänge auf einen Streich! Wenn beispielsweise die Option *Addieren* aktiv ist, werden die Werte aus der Zwischenablage nicht nur eingefügt, sondern automatisch zu den Werten im markierten Zellenbereich hinzuaddiert. Die Option *Vertauschen* schließlich können Sie nutzen, um Zeilendaten in Spalten und Spaltendaten in Zeilen einzufügen. Doch damit sind wir bereits beim Thema Rechnen angekommen, das uns nun eingehender beschäftigen soll.

A propos Einfügen: *Ca-Supercalc* ist keineswegs selbstgenügsam, sondern bietet zahlreiche Möglichkeiten, auch Daten aus anderen Anwendungen weiterzuverwenden. So können Sie Dateien im dBASEIII-, CSV-, DIF- und ASCII-Format importieren und exportieren, und Dateien aus *Ca-SuperCalc für DOS* sowie *Lotus 1-2-3*- und *Excel*-Dateien können problemlos konvertiert und bearbeitet werden.



Formeln und Funktionen:

Adam Riese läßt grüßen



Nachdem Sie Ihre Daten in die Tabelle eingetragen haben, geht es ans Rechnen, denn das ist ja schließlich der Sinn und Zweck der Tabellenkalkulation. Um das Programm zum Rechnen zu bewegen, müssen Sie ihm die entsprechende Rechenformel vorsetzen. In dieser Formel geben Sie an, was das Programm berechnen soll. Anders als beim konventionellen Rechnen mit Papier und Bleistift tragen Sie in die Formeln der Tabellenkalkulation aber keine Zahlen, sondern Zellbezüge ein. Und genau hier liegt das Erfolgsgeheimnis der Tabellenkalkulation: Wenn Sie in einer Formel Zahlen einfügen, wird das entsprechende Ergebnis berechnet. Klar, was sonst. Ändern sich die Werte, bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als die Formel mit den aktuellen Zahlen erneut zusammenzustellen. Tragen Sie dagegen in die Formel statt konstanter Zahlen die Zellen ein, die den jeweiligen Wert enthalten, so erhalten Sie das gleiche Ergebnis, aber: Wenn Sie jetzt die Werte in den Tabellenfeldern verändern, werden die Daten vom Programm automatisch neu berechnet, ohne daß die Formel neu definiert werden muß, denn die Formel bezieht sich jetzt ja nicht auf konkrete Werte, sondern auf Zelladressen, so daß das Ergebnis der Rechenoperation bei jeder Veränderung automatisch aktualisiert wird. Damit sind die Arbeitsblätter und Modelle

der Tabellenkalkulation nicht an einmalige Rechenoperationen gebunden, sondern jederzeit wiederverwendbar.

Doch nun zur Praxis: Um Werte in der Tabelle zu berechnen, selektieren Sie zunächst die Zelle, in der das Ergebnis stehen soll, und tragen dort die erforderliche Rechenformel ein. Damit die Formel als solche vom Programm erkannt werden kann, muß die Eingabe grundsätzlich mit einem Gleichheitszeichen eingeleitet werden. Auf das Gleichheitszeichen folgen die Operanden und Operatoren. Als Operanden werden in der Tabellenkalkulation – wie oben erläutert – keine konkreten Werte, sondern Zellbezüge eingetragen. Zellbezüge verweisen auf die Zellen, mit deren Werten gerechnet werden soll. Bei komplexen Kalkulationen freilich ist die manuelle Eingabe der Formel nicht nur mühsam und zeitaufwendig, sondern auch fehleranfällig. Einfacher geht's, wenn Sie die erforderlichen Formeln nicht selbst zusammenstellen, sondern einfach eine Funktion einsetzen. Funktionen sind vorprogrammierte Formeln, die den Arbeitsaufwand beim Eintippen und das Risiko

von Syntaxfehlern erheblich verringern. Keine Sorge also, wenn Sie sich für mathematisch unbegabt halten, und der Umgang mit Formeln unliebsame Erinnerungen wachruft – Sie brauchen die Formeln für komplizierte mathematische Operationen nicht selbst aufzustellen. CA-SuperCalc verfügt über 180 vordefinierte Funktionen, mit denen auch Nicht-mathematiker die kompliziertesten Kalkulationen ohne sonderliches Kopfzerbrechen zustande bringen. Je nach Zweck und Bedarf wählen Sie

- Datenbankfunktionen
- Datums- und Zeitfunktionen
- Finanzmathematische Funktionen
- Informationsfunktionen
- Logische Funktionen
- Mathematische Funktionen
- Statistische Funktionen
- Suchfunktionen
- Textfunktionen
- Trigonometrische Funktionen
- Übersetzte Funktionen aus CA-SuperCalc für DOS

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Gesamtumsatz 1995					
3							
4		Spielwaren	Sportartikel	Bekleidung	Bücher	Camping	
5							
6	Januar	16250	44290				
7	Februar	9380	46740				
8	März	24550	52980				
9	April	17575	39230				
10	Mai	19840	43180				
11	Juni	12630	45300				
12	Juli	7850	48260				
13							
14	Gesamt	108075					
15							

Zellbezüge statt Konstante: Das ist der eigentliche Trick bei der Tabellenkalkulation. Wenn die Werte in den Zellen sich ändern, werden die Daten automatisch neu berechnet und die Ergebnisse aktualisiert.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Gesamtumsatz 1995					
3							
4		Spielwaren	Sport				
5							
6	Januar	16250					
7	Februar	9380					
8	März	24550					
9	April	17575					
10	Mai	19840					
11	Juni	12630					
12	Juli	7850					
13							
14	Gesamt	108075					
15	Durchschnitt	=					
16							
17							

Funktion einfügen

Funktionen:

AVERAGE()
BALANCE()
CAGR()
CELL()
CHAR()
CHOOSE()
CLEAN()
CODE()

OK

Abbrechen

Hilfe

AVERAGE(Zahl1;Zahl2;...)

☒ Argumente einfügen

So einfach lösen Sie Ihre Rechenaufgaben: Markieren Sie die Zelle, in der das Ergebnis stehen soll, geben Sie das obligatorische Gleichheitszeichen ein, und wählen Sie die gewünschte Funktion. So brauchen Sie die Formel nicht selbst zusammenzusetzen und gehen sicher, daß sich keine unbeabsichtigten Syntaxfehler einschleichen. Die Zellbezüge in der Klammer selektieren Sie am einfachsten mit der Maus.

Die komplette Liste aller im Programm integrierten Funktionen erhalten Sie, wenn Sie den Befehl *Funktion einfügen* im Menü FORMEL wählen. Sind Sie sich über den Zweck und die Anwendung oder über die Schreibweise einer Funktion nicht ganz im klaren, markieren Sie einfach den entsprechenden Listeneintrag und rufen mit [F1] die Online-Hilfe auf.

Funktionen bestehen grundsätzlich aus dem Funktionsnamen und der Argumentenliste und weisen immer die gleiche Syntax auf:

**FUNKTIONSNAME(Argument1;
Argument2;...)**

also zum Beispiel

AVERAGE(C3:C9;D3:D9)

Hinweis

Im Interesse der Kompatibilität akzeptiert CA-SuperCalc auch die Syntax
@FUNKTIONSNAME(Argument1;Argument2;...)

Wenn Sie bei einer Berechnung eine Funktion einsetzen möchten, selektieren Sie die Zelle, die das Ergebnis aufnehmen soll, und geben zunächst das Gleichheitszeichen ein. Darauf folgen der Funktionsname und – in Klammern – die Zellbezüge, die anstelle von konkreten Werten als Argumente fungieren. Beachten Sie dabei die Schreibkonventionen: Verschiedene Argumente werden durch ein Semikolon voneinander getrennt. Der Geltungsbereich – von Zelle soundso bis zu Zelle soundso – dagegen wird mit einem Doppelpunkt

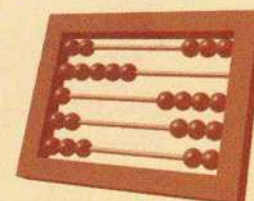
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Gesamtumsatz 1995					
3							
4		Spielwaren	Sportartikel	Bekleidung	Bücher	Camping	
5							
6	Januar	16250	44290				
7	Februar	9380	46740				
8	März	24550	52980				
9	April	17575	39230				
10	Mai	19840	43180				
11	Juni	12630	45300				
12	Juli	7850	48260				
13							
14	Gesamt	108075					
15	Durchschnitt	=AVERAGE(B6:B12)					
16							
17							

bezeichnet. Um Syntaxfehler auszuschließen, übernehmen Sie am besten die Funktion samt den Namen der Argumente aus der Liste des Dialogs *Funktion einfügen* im Menü FORMEL.

Die Zellbezüge in der Formel können auf zweierlei Weise eingefügt werden: Entweder Sie geben die Bezüge manuell ein, oder aber Sie selektieren die Zellen, auf die in der Formel Bezug genommen werden soll, mit den Pfeiltasten oder mit der Maus. Damit wechseln Sie automatisch in den Zeigemodus: Die markierten Zellen erhalten dabei einen gestrichelten Rahmen, und die gewählten Zelladressen werden automatisch als Bezüge in die Formel in der Bearbeitungszeile übernommen. Bei Modellberechnungen können Zellbezüge auch durch Objektauswahl eingegeben werden – mit dem Befehl *Objekt einfügen* im Menü FORMEL. Auf diese Weise

lassen sich auch Dimensionen und Objekte einbeziehen, die in der aktuellen Objektansicht nicht angezeigt werden. Ist die Formel komplett, klicken Sie auf den Bestätigungsbutton oder drücken [ENTER].

Egal ob Sie die Formeln für Ihre Berechnungen manuell eingeben oder Funktionen verwenden – sowie die fertige Formel bestätigt und übernommen wird, erscheint in der Zelle, die für die Formel selektiert wurde, auch schon das Ergebnis. Damit Ihnen der Umgang mit Formeln, Funktionen und Zellbezügen in Fleisch und Blut übergeht, probieren Sie am besten einmal die üblichen Berechnungen an einem beliebigen Beispiel aus.



HELP 24h CENTER

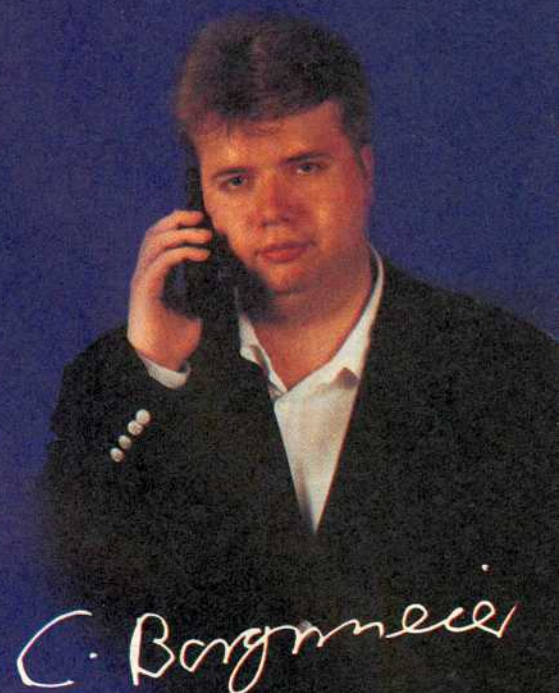
BORGMEIER's SPIELE-HOTLINE

Sie kommen bei einem Spiel nicht mehr weiter?
Ihnen fehlt das Codewort zum nächsten Level?
Sie möchten ein wenig „schummeln“?

SOFORTHILFE GARANTIERT!

Wir haben weit über 1.000 Spiele komplett
gelöst und halten die passenden Tips und Tricks
für Sie parat. Rufen Sie an, wir helfen sofort!

**365 Tage im Jahr, Tag und Nacht:
Schnell, kompetent und persönlich!**



C. Borgmeier

Carsten Borgmeier

Prominenter Spiele-Kritiker und Computer-Journalist • Autor von über 50 Lösungsbüchern • Redaktion und Produktion von mehr als 180 TV-Computer-Sendungen • Über 10.000 Artikel in namhaften Fachmagazinen veröffentlicht • Chefredakteur der Zeitschriften: INSIDER / PC HIGHSCORE / BG Collection / BG Special / Games Illu



☎ 0190-77 3333

DM 2,40 pro Minute • Ein Service von IN + OUT in Kooperation mit PEARL



Über **90 Mitarbeiter** im Telefonservice-Bereich sorgen für einen reibungslosen und zügigen Ablauf. In einer umfassenden **Experten-Datenbank** halten wir **tausende** Tips, Tricks, Cheats, Level-Codes und Komplett-Lösungen zu weit über **1.000 Spielen** für Sie bereit. **Neuerscheinungen** nach kürzester Zeit verfügbar.

BEZIEHUNGSPROBLEME: ABSOLUTE UND RELATIVE ADRESSIERUNG

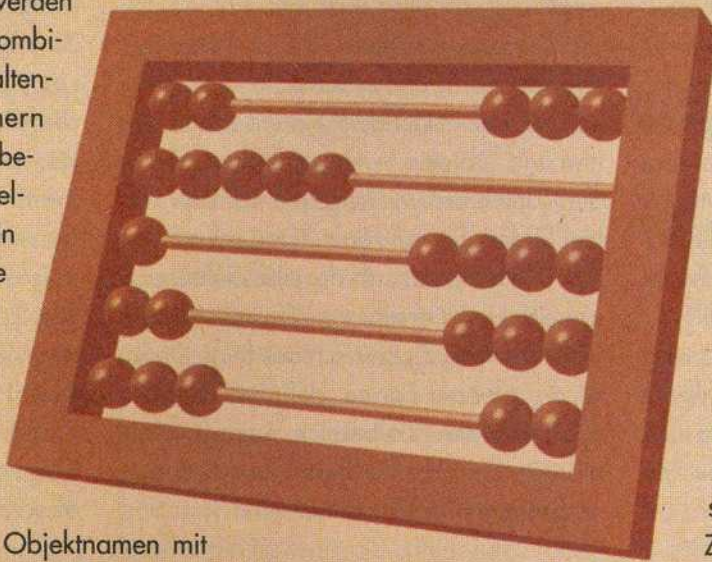
Bei der Festlegung der Zellbezüge in einer Formel wird zwischen der *relativen* und der *absoluten* Zelladressierung unterschieden. Zur Rekapitulation: Mit einem Zellbezug wird die Adresse einer Zelle oder eines Zellbereichs in einer Formel angesprochen. In Arbeitsblättern werden Zellen und Bereiche durch die Kombination der entsprechenden Spaltenbuchstaben und Zeilennummern adressiert, wobei der Geltungsbereich von...bis durch einen Doppelpunkt gekennzeichnet wird. In Modellen dagegen werden die Zellen nicht durch Buchstaben und Ziffern, sondern durch die jeweiligen Objektnamen identifiziert. Diese werden aneinandergereiht und durch Punkte voneinander getrennt.

Numerische Objektnamen und Objektnamen mit Symbolen oder Operatoren müssen zur Kennzeichnung in halbe Anführungszeichen – ['] – gesetzt werden – nur so kann das Programm sie als Objekte und nicht etwa als Konstanten oder Operatoren identifizieren.

Ein *absoluter* Bezug definiert die einmalige und unverwechselbare Adresse einer einzelnen Zelle oder eines Zellbereichs. Wird diese(r) im Zusammenhang mit einer Formel an eine andere Stelle kopiert oder verschoben, so bleibt die Adresse unverändert. Ein *relativer* Bezug dagegen definiert die Position der Zelle, auf die Bezug genommen wird, in Relation zur Position

der Zelle, die den Bezug enthält. Bei einem *relativen* Zellbezug in einer Formel ist entscheidend, in was für einem Verhältnis die Zellen, die mit dem Operator verknüpft werden, zu der Ergebniszelle stehen. Konkret heißt dies, daß *relative* Zellbezüge beim

Kopieren einer Formel automatisch dem neuen Bereich angepaßt werden.



In Arbeitsblättern wird überwiegend mit relativen Bezügen gearbeitet, da beim Kopieren von Formeln die Zellbezüge normalerweise an die neuen Positionen angepaßt werden müssen. Bezüge, die im Zeige-Modus eingegeben werden, sind hier deshalb standardmäßig als relative Bezüge ausgewiesen. Setzen Sie hier einen absoluten Zellbezug ein, so muß dieser durch ein vorangestelltes Dollarzeichen vor

dem Spaltenbuchstaben und der Zeilennummer gekennzeichnet werden. Anders verhält es sich in Modellen. Hier bezeichnen die absoluten Bezüge den Standard. Das ist einsichtig, denn wenn in einem Modell eine Formel kopiert wird, so soll in aller Regel auf dieselben Objekte Bezug genommen werden. Während absolute Bezüge in Modellen sich über die entsprechenden Objektnamen definieren lassen, werden bei relativen Bezügen die Dimensionsnamen und zusätzliche Indexnummern in eckigen Klammern verwendet. Die Indexzahl identifiziert die Zelle anhand ihrer Position in Relation zu der Zelle, die den Bezug enthält.



Globale Formeln

Normalerweise wollen Sie eine einmal definierte Rechenformel nicht nur einmal, sondern mehrfach verwenden. Dabei brauchen Sie die Rechenformel nicht für jede Zahlenkolonne neu einzugeben. Kopieren Sie die Formel einfach, und selektieren Sie die Zelle, in der das neue Ergebnis eingefügt werden soll. Das ist das übliche Verfahren bei Arbeitsblättern, wo normalerweise Formeln mit relativen Zellbezügen verwendet werden. Anders sieht die Sache aus, wenn Sie ein Modell vor sich haben. In Modellen arbeiten Sie überwiegend mit absoluten Bezügen, da bei den einzelnen Auswertungen ja gewöhnlich auf dieselben Objekte Bezug genommen werden soll. Bei Datenanalysen mit komplexen Modellen können Sie sich die Arbeit enorm erleichtern, wenn Sie globale Formeln definieren.

Um in einem Modell eine zellenbezogene Formel erweitert oder global einzusetzen, markieren Sie die Zelle mit dem entsprechenden Formeleintrag und wählen den Befehl *Zielbereich festlegen* im Menü FORMEL oder klicken den Global-Schalter in der Funktionsleiste an. Im folgenden Dialog wird nicht nur die aktuelle Formel angezeigt, sondern auch der Zielbereich, den Sie nun mit einem Klick auf *Bearbeiten* dem Vorhaben entsprechend ausdehnen können. Nachdem Sie die Dimensionen und Objekte festgelegt haben, die in den Zielbereich einbezogen werden sollen, klicken Sie auf *Hinzufügen* oder *Ersetzen* – je nachdem, ob der alte Zielbereich erweitert oder ersetzt werden soll. Mit *Ok* wird der neue Zielbereich bestätigt. Damit ist die globale Formel definiert. Um Sie auch auf den Zielbereich anzuwenden, müssen Sie abschließend noch den entsprechenden Befehl aktivieren.

Formatformeln: Wenn Sie Ihre Modelldaten nicht nur unter wechselnden Gesichtspunkten, sondern auch in unterschiedlichen Formaten betrachten und analysieren möchten, ohne daß dabei die Daten selbst verändert werden müssen, haben Sie die Möglichkeit, Formatformeln einzusetzen. Mit Hilfe solcher Formatformeln können Sie beispielsweise Ihre Materialkosten, die in D-Mark erfaßt sind, in eine andere Währung umrechnen, oder Sie können sich dieselben Kosten als Prozentanteil am Gesamtaufwand anzeigen lassen, um nur diese beiden Beispiele anzuführen. Die Umrechnung erfolgt mit Hilfe von Formatformeln, die über den Dialog *Formatformel* im Menü FORMEL definiert und angewendet werden können. Wie das konkret vor sich geht, erfahren Sie im abschließenden Workshop.

	=SUM((Abschreibungen:'Zinsen und ähnl. Aufwendungen'))				
JAHRE	ABTEILUNGEN	SOLL/IST-VERGLEICH			
BILANZWERTE	Sportausrüstung	'Ist-Bestand'			
	1993	1994	1995	1996	1997
Materialaufwand	2.510,94 DM				
Personalaufwand	5.729,06 DM				
Abschreibungen	1.282,86 DM				
sonst. betriebl. Aufwendungen	622,50 DM				
Betriebsergebnis	857,70 DM				
Zinsen und ähnl. Erträge	648,56 DM				
Zinsen und ähnl. Aufwendungen	65,74 DM				
Finanzergebnis	3.477,36 DM				
außerord. Erträge	2.251,71 DM				
außerord. Aufwendungen	1.410,55 DM				
Jahresüberschuß	841,16 DM				

Zielbereich festlegen

Formel:

=SUM((Abschreibungen:'Zinsen und ähnl.

Zielbereich:

Finanzergebnis

OK

Abbrechen

Bearbeiten...

Hilfe

☒ Formel auf Zielbereich anwenden

Während zellbezogene Formeln auf einzelne Zellen oder Zellbereiche angewendet werden, gelten globale Formeln dimensionsübergreifend für den gesamten Bereich, der als Zielbereich definiert wird. Jede Formel – ob zellbezogen oder global – hat einen Zielbereich, der beliebig eingegrenzt oder ausgedehnt werden kann. Eine zellenbezogene Formel läßt sich in eine globale Formel verwandeln, indem der Zielbereich erweitert wird. Umgekehrt können Sie aber auch den Zielbereich einer globalen Formel reduzieren, so daß die Formel nur noch bei bestimmten Zellbereichen Anwendung findet.

Hinweis

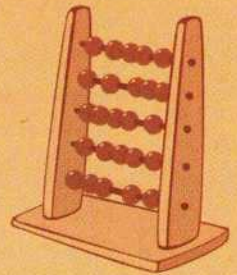
Beachten Sie, daß globale Formeln nur auf die Zellen angewendet werden können, die im definierten Zielbereich liegen!

Wenn Sie die globale Formel ausnahmsweise einmal nur in einem Teil des Zielbereichs einsetzen möchten, markieren Sie den Bereich und wählen den Befehl *Formel anwenden* im Menü FORMEL. Analog verfahren Sie, wenn Sie den Zielbereich einer Formel eingrenzen möchten, nur daß Sie hier die Dimensionen und Objekte auswählen, auf die die Formel reduziert werden soll.

Globale Formeln vereinfachen die Datenanalyse in Modellen: Um eine zellenbezogene Formel in eine globale Formel umzuwandeln, muß der Zielbereich erweitert werden. Achtung! Die globale Formel kann nur eingesetzt werden, wenn die Option *Formel auf Zielbereich anwenden* aktiviert ist!

Formatieren:

Der letzte Schliff



Nachdem Sie Ihre Daten tabellarisch erfaßt und die erforderlichen Kalkulationen und Auswertungen vorgenommen haben, wird die Tabelle abschließend noch in die richtige Form gebracht. Überprüfen Sie zunächst das Gesamtbild. Stimmt das Tabellenraster? Sind die Spalten breit genug, um alle Einträge aufzunehmen? Sollten Korrekturen erforderlich sein, stehen verschiedene Möglichkeiten offen:

- die Spaltenbreite wird Spalte für Spalte manuell verändert,
- die Spaltenbreite wird automatisch dem längsten Zelleintrag angepaßt,
- für alle Spalten wird eine neue Standardbreite definiert.

Die Standardbreite der Tabellenspalten ist auf 9 Zeichen eingestellt. Um eine einzelne Spalte mit der Maus zu korrigieren, setzen Sie den Mauscursor auf den rechten Rand des Spaltenkopfes und verschieben die Spalte nach rechts oder links. Das ist einfach, aber nicht unbedingt präzise. Wenn Sie stattdessen zweimal die rechte Spaltenkopflinie anklicken, erreichen Sie, daß die Spaltenbreite automatisch dem längsten Eintrag angepaßt wird. Ebenso können Sie die erforderlichen Korrekturen auch mit Hilfe des Dialogs *Spaltenbreite* im Menü *FORMAT* vornehmen. Dort läßt sich

die Breite sowohl manuell als auch automatisch einstellen. Wenn Sie die Spaltenbreite tabelleneinheitlich festlegen möchten, übernehmen Sie die vorgegebene Standardbreite oder ändern diese den jeweiligen Anforderungen entsprechend ab.

Wenn Sie eine größere Schrift verwenden, müssen Sie normalerweise die Zeilenhöhe korrigieren. Auch hier können Sie entweder mit der Maus arbeiten oder den Menübefehl *Zeilenhöhe* im *FORMAT*-Menü wählen. Das Verschieben mit der Maus funktioniert genauso wie die Korrektur der Spaltenbreite, nur daß Sie mit dem Cursor jetzt auf den unteren Rand des Zeilenkopfes gehen und die Linie nach oben oder unten ziehen. Mit einem Doppelklick

auf den unteren Rand läßt sich die Höhe auch hier dem Schriftgrad angleichen. Nehmen Sie die Änderung mit Hilfe des Menübefehls vor, können Sie die Zeilenhöhe manuell einstellen oder automatisch der Schriftgröße anpassen.

Hinweis

Je größer die Tabelle, desto unübersichtlicher wird sie. Mit dem Befehl *Ausblenden* in den Dialogen *Spaltenbreite* und *Zeilenhöhe* werden Bereiche, die gerade nicht gebraucht werden, unsichtbar. Das funktioniert natürlich nur, wenn die entsprechenden Spalten oder Zeilen zuvor markiert worden sind. Um die ausgeblendeten Bereiche wieder einzublenden, muß das gesamte Arbeitsblatt selektiert sein.

	Gesamtumsatz 1995						
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Gesamtumsatz 1995					
3							
4		Spielwaren	Sportartikel	Bekleidung	Bücher	Camping	
5							
6	Januar	16250					
7	Februar	9380					
8	März	24550					
9	April	17575					
10	Mai	19840					
11	Juni	12630					
12	Juli	7850					
13							
14	Gesamt	108075					
15	Durchschnitt	15439,2857					
16							
17							

Zeilenhöhe

Zeilenhöhe: 18,75

☒ Wie Schriftgröße

Ausblenden Einblenden

☐ In allen Fenstern

OK Abbrechen Hilfe

	Normal						
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Gesamtumsatz 1995					
3							
4		Spielwaren	Sportartikel	Bekleidung	Bücher	Camping	
5							
6	Januar	16250					
7	Februar	9380					
8	März	24550					
9	April	17575					
10	Mai	19840					
11	Juni	12630					
12	Juli	7850					
13							
14	Gesamt	108075					
15	Durchschnitt	15439,2857					
16							
17							
18							

Spaltenbreite

Spaltenbreite: 11,25

☐ Standard verwenden

Ausblenden Einblenden

☐ In allen Fenstern

Standardbreite: 9

OK Abbrechen Automatisch Hilfe

Tabellen nach Maß: Nachdem alle Daten erfaßt und berechnet sind, überprüfen Sie die Spaltenbreite und die Zeilenhöhe und nehmen die entsprechenden Korrekturen vor.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6	Januar	16250.00					
7	Februar	9380.00					
8	März	24550.00					
9	April	17575.00					
10	Mai	19840.00					
11	Juni	12630.00					
12	Juli	7850.00					
13							
14	Gesamt	108075.00					
15	Durchschnitt	15439.29					
16							
17							

Bei der Datenerfassung werden die Daten unformatiert eingegeben. Erst bei der folgenden Formatierung wählen Sie die passenden Zahlenformate aus.

Ist das Tabellengerüst so weit in Form gebracht, nehmen Sie sich die Daten vor, die präsentiert und in das entsprechende Licht gerückt werden sollen. Zunächst überprüfen Sie das Zahlenformat. Markieren Sie die Zellbereiche, denen Sie ein bestimmtes Format zuweisen möchten, und öffnen Sie den Dialog *Zahlenformat* im Menü *FORMAT*, um für Zahlen-, Dezimal-, und Prozentwerte wie auch für Währungs-, Datums- und Zeitangaben ein Format auszuwählen. Sagen Ihnen die vordefinierten Formate nicht zu, können Sie auch ein eigenes Format definieren. Zu

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14	Gesamt	108075.00	319980.00				
15	Durchschnitt	15439.29	45711.43				
16							
17							

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6	Januar	16250.00						
7	Februar	9380.00						
8	März	24550.00						
9	April	17575.00						
10	Mai	19840.00						
11	Juni	12630.00						
12	Juli	7850.00						
13								
14	Gesamt	108075.00	319980.00					
15								
16	Durchschnitt	15439.29	45711.43					
17								
18								

Strukturieren Sie Ihre Tabellen auch optisch, und setzen Sie Akzente, indem Sie wichtige Ergebnisse und Überschriften farbig absetzen und mit einer Umrandung versehen.

guter Letzt kommt die typographische Feinarbeit. Jetzt können Sie für Titel und Überschriften sowie für die Einträge in den Tabellenfeldern die Schriftart, die Schriftgröße, den Schriftstil und die Ausrichtung festlegen. Die entsprechenden Funktionen finden Sie im Menü *FORMAT*. Schriftstil und Ausrichtung in einzelnen Zellen lassen sich auch schnell und bequem mit Hilfe der Formatierungsleiste verändern. Ein individuelles Design erhält die Tabelle, wenn einzelne Felder oder Bereiche mit Rahmen oder Füllmustern hervorgehoben werden.

Das Menü *FORMAT* hält eine große Palette von Gestaltungswerkzeugen bereit.

Um typographische Einheitlichkeit und ein geschlossenes Schriftbild zu erzielen, empfiehlt es sich, dem Dokument ein Ausgabeformat zuzuweisen. Solange Sie kein anderes Format festlegen, wird das vordefinierte Normalformat verwendet. Der Dialog *Ausgabeformat* im Menü *FORMAT* gibt Ihnen jedoch Gelegenheit, dieses Standardformat abzuändern oder ein neues Ausgabeformat zu definieren:

Wählen Sie den Menübefehl *Ausgabeformat*, um den dazugehörigen Dialog zu öffnen, und geben Sie zunächst einen neuen Formatnamen ein. Um die einzelnen Attribute des Formats zu bestimmen, klicken Sie den Befehl *Festlegen* an. Im erweiterten Dialog werden darauf die einzelnen Komponenten des Ausgabeformats angezeigt, die ausgewählt und geändert werden können. Mit jeder Option im Schaltfeld *Ändern* wird ein entsprechendes Auswahlfenster eingeblendet, in dem Sie das gewünschte Attribut herausuchen und mit *OK* übernehmen können. Sowie Sie alle Attribute ausgewählt haben, klicken Sie erst auf *Speichern* und dann auf *OK*, um das neue Ausgabeformat zu sichern und für die markierten Bereiche der Tabelle zu übernehmen.

EXTRATIP

Einmal definierte Ausgabeformate können als Stilvorlagen weiterverwendet werden. Um eine solche Vorlage zu erstellen, laden Sie eine neue Datei, legen das gewünschte Ausgabeformat fest und speichern das leere Dokument mit dem neu definierten Format unter einem beliebigen Dateinamen ab. Wenn Sie die Vorlage später anwenden möchten, öffnen Sie das leere Vorlagendokument und speichern die fertige Tabelle dann unter anderem Namen ab. Ebenso können Sie auch ein neues Dokument anlegen und die neue Vorlage aus dem Dialog *Ausgabeformat* oder aus der Formatliste auswählen.

Drucken:

Nachdem Sie Ihrer Tabelle ein professionelles Layout und Design verliehen haben, werden Sie vermutlich allmählich ungeduldig und möchten das Ergebnis nun endlich schwarz auf weiß vor sich sehen. Bevor Sie freilich den Druckbefehl erteilen, sollten Sie entscheiden, welche Bereiche des Dokuments gedruckt werden, und wie die Druckseite aussehen soll. Zunächst legen Sie den Druckbereich fest, indem Sie den entsprechenden Befehl in den OPTIONEN aufrufen

und im folgenden Dialog Ihre Auswahl treffen. Dann überprüfen Sie die Druckausgabe. Im Dialog *Seitenformat*

des DATEI-Menüs bestimmen Sie zunächst die Seitenränder und das Seitenformat. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, die Seite skaliert auszudrucken. Schließlich können Sie auch noch Kopf- und Fußzeilen einfügen und bei einem eventuellen Seitenwechsel den Umbruch festlegen. Sollen die Spalten- und Zeilenköpfe der Tabelle mit gedruckt werden, so bestätigen Sie dies. Wenn Sie zu Ihrer Arbeitsblatt- oder Modelltabelle ein Diagramm angefertigt

Bevor Sie Ihren Report endgültig auf den Drucker schicken, überprüfen Sie noch einmal das Seitenformat und die Druckvorschau. Wenn auch die eingefügten Grafiken ausgedruckt werden sollen, dürfen Sie nicht vergessen, die Option *Diagramme* zu aktivieren.

haben, so aktivieren Sie die Option *Diagramme*, damit auch die eingebundene Grafik ausgedruckt wird. Zu guter Letzt schließlich wählen Sie die DATEI-Option *Druckbild* oder klicken auf den entsprechenden Button in der Funktionsleiste, um sich getreu dem WYSIWYG-Prinzip die Druckvorschau anzusehen. Zufrieden? Dann können Sie Ihr Werk getrost auf den Drucker schicken.

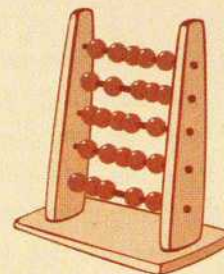


Diagramme:

Immer im Bilde

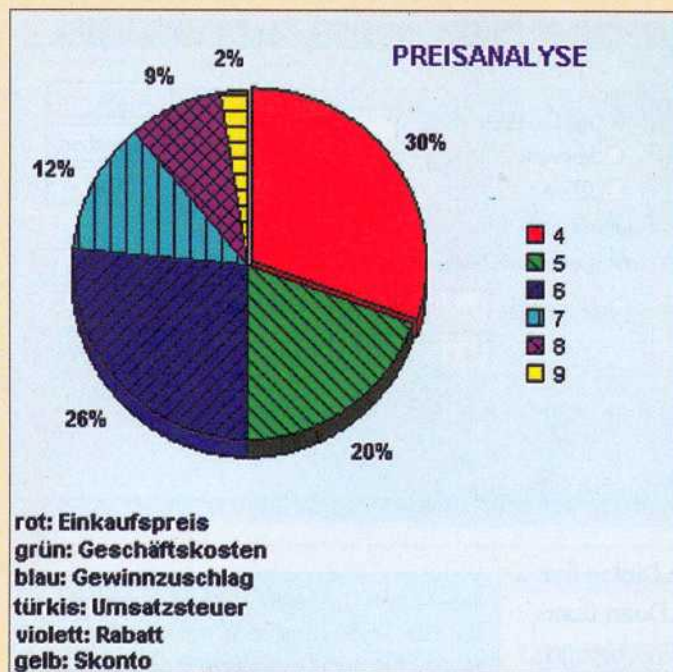
Bilder sagen bekanntlich mehr als Worte und im Zweifelsfall auch mehr als nüchterne Zahlen. Mit dem Diagramm-Tool in CA-SuperCalc können Sie Schaubilder und

Charts erstellen, mit denen sich die Ergebnisse der Tabellenberechnungen grafisch auswerten und präsentieren lassen. Die Daten, auf die Sie aufmerksam machen

möchten, treten im Diagramm sehr viel deutlicher hervor, und mögliche Veränderungen oder Trends lassen sich einfacher ablesen als in der Tabelle. Diagramme basieren immer auf den Daten von Arbeitsblättern oder Modellen, nur werden die Werte hier nicht tabellarisch, sondern grafisch aufbereitet. Die Beziehung zwischen Tabelle und Diagramm ist dynamisch – wenn die Daten in einer Tabelle geändert werden, spiegelt die Grafik dieser Veränderung wider.

	A	B	C	D	E
1					
2	PREISANALYSE				
3					
4	Einkaufspreis		100,00 DM		
5	Geschäftskosten		65,00 DM		
6	Gewinnzuschlag		86,50 DM		
7	Umsatzsteuer		40,80 DM		
8	Rabatt		29,15 DM		
9	Skonto		7,85 DM		
10					
11	Bruttoverkaufspreis		329,3		
12					

Wie kommt der hohe Verkaufspreis zustande? Was die Zahlen in der Tabelle nur mühsam erkennen lassen, verrät die Grafik auf einen Blick...



...im farbigen Kreisdiagramm springt das Ergebnis der tabellari-schen Preisanalyse erst richtig ins Auge.

Obwohl die Erstellung und Bearbeitung von Diagrammen mit dem Diagramm-Tool und den übrigen Grafikwerkzeugen einfach ist, gibt es einige Prinzipien, die beachtet werden müssen, wenn die gewünschte Wirkung erzielt werden soll. In jedem Fall sollten Sie sich klar machen, was genau Sie mit Ihrer Grafik veranschaulichen möchten. Nicht nur auf das Was, auch auf das Wie kommt es an. Überlegen Sie sich, welche Intentionen Sie mit Ihrer Präsentation verfolgen, denn der Zweck und die Absicht sind ausschlaggebend, wenn es um die Wahl des Diagrammtyps, die Datenauswahl und um die grafische Bearbeitung geht. Bevor Sie Ihre Tabellendaten in eine Grafik umsetzen, sollten Sie sich die folgenden Regeln zueigen machen:

1 Grenzen Sie die Auswahl und den Umfang der Daten ein. Wenn zu viel Information hineingepackt wird, leidet die Übersichtlichkeit, und das Diagramm verfehlt seinen Sinn und Zweck. Beschränken Sie sich also auf die Daten und Tabellenbereiche, die tatsächlich ausgewertet und präsentiert werden sollen.

2 Nicht jeder Diagrammtyp ist für jede Auswertung gleichermaßen geeignet. Überlegen Sie also, welches Diagramm die Ergebnisse Ihrer Tabellen am anschaulichsten abzubilden vermag.

3 Weniger ist manchmal mehr: Bleiben Sie bei dem einmal gewählten Diagrammtyp, wenn Sie Vergleichswerte in verschiedenen

Grafiken präsentieren. Wenn Sie beispielsweise die Verkaufszahlen in verschiedenen Absatzregionen mal in einem Kreis- und mal in einem Balkendiagramm darstellen, wird der Vergleich nicht erleichtert, sondern erschwert.

4 Stellen Sie gleichbleibende Datenkategorien in verschiedenen Grafiken immer mit den gleichen Farben und Mustern dar, wenn Sie Trends und Entwicklungen herausarbeiten möchten. So sind Sie und andere auf Anhieb im Bilde und erfassen auf den ersten Blick, worauf es ankommt.



5 Machen Sie sich klar, daß die Ergebnisse von Datenanalysen unterschiedlich interpretiert und präsentiert werden können. Keine Sorge, Sie sollen nicht etwa dazu aufgefordert werden, Zahlen zu manipulieren! Warum aber sollten

Sie die optische Aufbereitung der Tabellen nicht nutzen, um Ihre Daten einigermaßen vorteilhaft in Szene zu setzen? Zahlen sind immer relativ. Entscheidend ist, daß die Relationen erkannt und aufgezeigt werden: Angenommen, Ihre Datenanalyse zeigt, daß die Betriebskosten in verschiedenen Abteilungen gestiegen sind. Verglichen mit den Vorjahreszahlen mag die Entwicklung alarmierend erscheinen; gemessen an der allgemeinen Umsatz- und Gewinnsteigerung dagegen fällt der erhöhte Kostenaufwand so gut wie nicht ins Gewicht. Bei der grafischen Auswertung und Präsentation der Daten kommt es also darauf an, daß die Daten in den richtigen Relationen dargestellt werden.

Genug der Theorie. Nachdem Sie sich überlegt haben, was Ihre Grafik im einzelnen darstellen soll, können Sie endlich loslegen: Diagramme werden immer auf der Grundlage einer Tabelle aufgebaut. Folglich kann ein Diagramm nur erstellt werden, wenn das Modell oder das Arbeitsblatt, das die Datenbasis liefert, geöffnet vorliegt. Um ein Diagramm zu entwerfen, laden Sie also zunächst die entsprechende Tabelle, markieren den Datenbereich, der grafisch ausgewertet werden soll, und klicken dann auf das Diagramm-Tool in der Werkzeugleiste. Damit ist das Diagramm-Tools aktiviert, und Sie brauchen nur noch den Bereich festzulegen, in dem das Diagramm eingefügt werden soll: Gehen Sie mit dem Cursor an die gewünschte Ausgangsposition im Arbeitsblatt oder in der Modellansicht, drücken Sie [SHIFT], und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste ein passendes Rechteck auf.



Sowie Sie die Tasten loslassen, wird das Auswahlfenster mit den Diagrammtypen eingeblendet.

Welches Diagramm für welchen Zweck? Für die grafische Aufbereitung und Präsentation von Tabellendaten stehen in CA-SuperCalc elf Diagrammtypen zur Auswahl, die jedoch nicht für jede Auswertung gleichermaßen geeignet sind.

• Flächendiagramm:

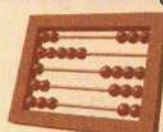
Die Werte verschiedener Datenreihen werden kumuliert und durch gestapelte Flächen wiedergegeben, so daß ein kumulatives Gesamtbild entsteht. Flächendiagramme sind vor allem geeignet, um die Ausmaße einer Entwicklung oder Veränderung in einem bestimmten Zeitraum darzustellen.

• Liniendiagramm:

In Liniendiagrammen werden Datenreihen als Kurven abgebildet. Dabei werden die einzelnen X/Y-Werte als Datenpunkte dargestellt, die durch Linien verbunden werden. Liniendiagramme veranschaulichen vor allem Entwicklungen und Trends und erlauben den Vergleich verschiedener Datenreihen.

• Kreisdiagramm:

Kreis- oder Tortendiagramme ermöglichen den Vergleich von Einzelwerten einer Datenreihe in Relation zum Gesamtwert. Jeder Einzelwert wird als Kreissegment dargestellt, dessen Größe den relativen Anteil am Gesamtwert anzeigt.



• Streudiagramm:

In Streudiagrammen werden alle Daten einer oder mehrerer Datenreihen als Datenpunkte eingetragen, die durch grafische Symbole dargestellt und nicht miteinander verbunden werden. Dieser Diagrammtyp ist besonders geeignet, um eine große Zahl von Datenpunkten darzustellen, beispielsweise Meßwerte.

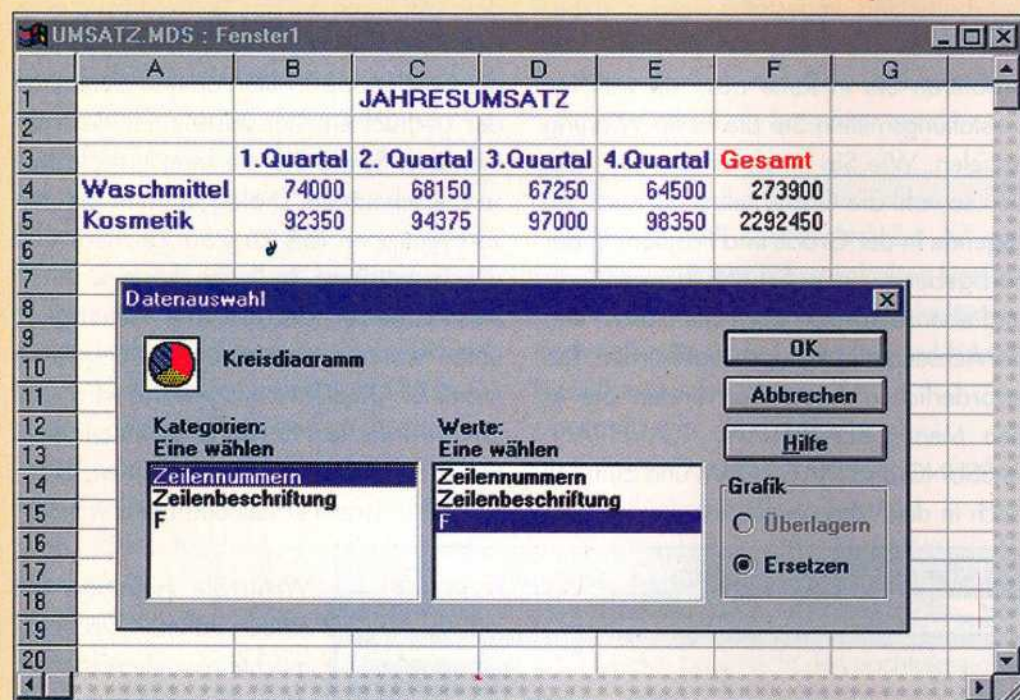
• Stapelbalkendiagramm:

Wie das Balkendiagramm stellt auch das Stapelbalkendiagramm Datenkategorien in Form von Balken dar. Im Unterschied zum einfachen Balkendiagramm können jedoch in jeder Kategorie verschiedene Datenreihen horizontal gestapelt werden, so daß die Datenreihen verglichen werden können.

• Stapelsäulendiagramm:

Das Stapelsäulendiagramm ist das Pendant zum Stapelbalkendiagramm, nur daß die Datenreihen innerhalb einer Kategorie hier in vertikalen Säulen gestapelt werden.

Ein Diagramm ist in nur wenigen Arbeitsschritten erstellt: Sie selektieren den Datenbereich, der ausgewertet werden soll, aktivieren das Diagrammwerkzeug und zeichnen den Rahmen, in den die Grafik eingefügt werden kann. Dann wählen Sie den Diagrammtyp und legen die Datenauswahl fest. Fertig! Mit einem Klick auf OK wird das Diagramm berechnet und in die Tabelle eingefügt.

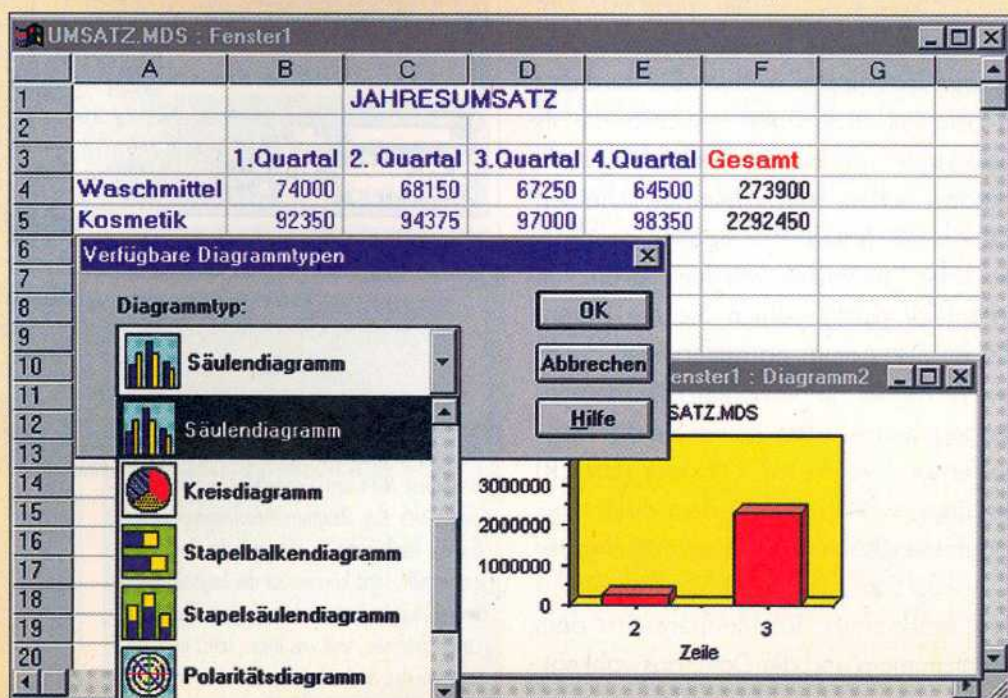


• Balkendiagramm:

In einem Balkendiagramm werden die einzelnen Kategorien einer Tabelle mit ihren jeweiligen Werten durch horizontale Balken repräsentiert. Dabei werden die Werte an der horizontalen Achse abgelesen. Die unterschiedliche Länge der einzelnen Balken ermöglicht einen schnellen und übersichtlichen Vergleich.

• Säulendiagramm:

Das Säulendiagramm stellt die Achsenwerte des Balkendiagramms gewissermaßen auf den Kopf: Die horizontale Achse repräsentiert die Kategorien und die vertikale die Werte, so daß die Höhe der einzelnen Säulen den Vergleichsmaßstab stellt.



• Polaritätsdiagramm:

Polaritätsdiagramme sind vor allem für die Darstellung von Datenreihen mit Winkelkoordinaten geeignet. Die Datenpunkte einzelner Datenreihen werden in einem bestimmten Abstand vom Kreismittelpunkt und in einem bestimmten Winkel zur Null-Grad-Position abgebildet.

• YY-Diagramm:

Ein YY-Diagramm wird erstellt, wenn in einem Linien- oder Streudiagramm zwei Y-Achsen benötigt werden. Dies ist der Fall, wenn sich verschiedene Datenreihen nicht in derselben Einheit darstellen lassen, so daß zwei Maßstäbe und damit zwei y-Achsen angelegt werden müssen.

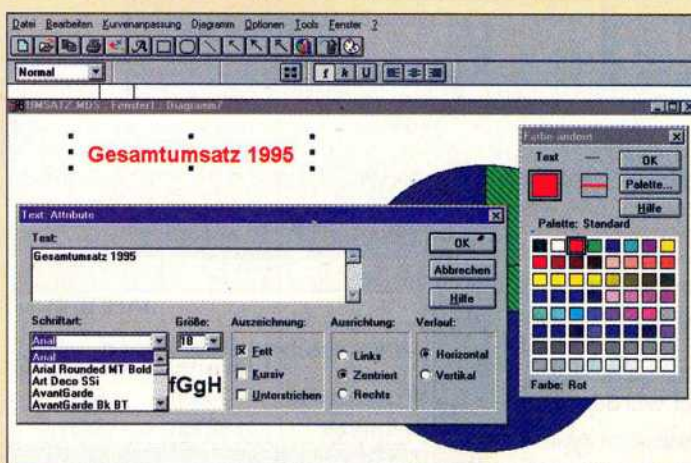
Was sind *Datenreihen* und *Datenpunkte*? *Datenreihen* repräsentieren eine Gruppe gleichartiger Werte, die in der Tabelle bei horizontaler Zeilenanordnung nebeneinander oder bei vertikaler Spaltenanordnung untereinander stehen. *Datenpunkte* bezeichnen die Werte in den Tabellenfeldern, die im Diagramm dargestellt werden sollen.

Nachdem Sie also die Tabellendaten wie den Zielbereich im Dokument selektiert und den passenden Diagrammtyp im Dialogfenster herausgesucht und bestätigt haben, wird ein neues Dialogfenster für die Datenzuordnung eingeblendet. Die meisten Diagramme basieren auf einem Koordinatenkreuz: Die horizontale X-Achse stellt die Kategorien oder Rubriken, die vertikale Y-Achse die Werte dar. Um die Datenauswahl für das geplante Diagramm festzulegen, wählen Sie zunächst im Listenfeld *Kategorien* die Daten, die als Kategorien auf der X-Achse dargestellt werden sollen. Außerdem entscheiden Sie, ob die Zeilen oder Spalten beschriftet oder numeriert werden sollen. Im Listenfeld *Werte* wählen Sie die Daten, die im Diagramm normalerweise durch die Werte der numerischen Y-Achse wiedergegeben werden. Sowie Sie die Kategorien und Werte mit OK oder [ENTER] bestätigt haben, wird in dem dafür vorgesehenen Rahmen im Dokumentfenster ein Diagramm eingefügt, das die Daten des markierten Tabellenbereichs dem Diagrammtyp und der Datenauswahl entsprechend umsetzt.

Hinweis

Achtung! Diagramme werden im Dokumentfenster nur angezeigt, wenn die entsprechende Anzeigoption im Menü OPTIONEN aktiviert ist!

Das im Dokumentfenster eingefügte Diagramm kann nun nach Belieben skaliert, verschoben und bearbeitet werden. Wenn Ihnen das Erscheinungsbild der Grafik noch nicht gefällt, öffnen Sie mit einem Doppelklick mit der Maus oder mit [STRG]+[F8] und abschließendem [ENTER] das Diagrammbearbeitungsfenster, das die Grafik im Vollbild zeigt und das Handwerkszeug für die grafische Gestaltung bereitstellt. Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt – ausnahmslos alle Komponenten bis zum kleinsten Detail können bearbeitet und umgestaltet werden. Experimentieren Sie ruhig ein bißchen, und probieren Sie in Ruhe aus, mit welchen Gestaltungsmitteln Sie die beste Wirkung erzielen. Wie Sie feststellen werden, läßt sich sowohl die Grafik selbst als auch die Legende in der Größe und Position, in der Farbgebung und im Schriftbild verändern, und ebenso können auch die Daten- und die Achsenattribute bearbeitet werden. Die erforderlichen Funktionen finden Sie in den Menüs BEARBEITEN, KURVENANPASSUNG und DIAGRAMM und zum Teil auch in der Werkzeugleiste.



Nachdem das Diagramm erstellt ist, folgt die Feinarbeit. Mit einem Doppelklick mit der Maus öffnet sich das Diagrammbearbeitungsfenster, das die Werkzeuge für die grafische Gestaltung bereitstellt. Jetzt können Sie die Legende bearbeiten, Beschriftungen hinzufügen, Pfeile und Linien zeichnen, und was Ihnen sonst noch einfällt, um den beabsichtigten Effekt zu erzielen.

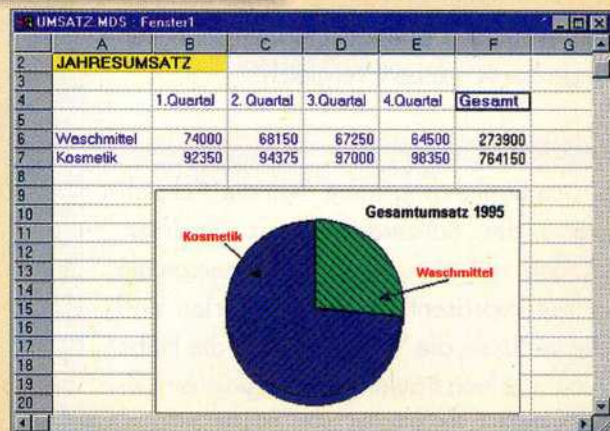
Darüber hinaus steht es Ihnen auch frei, Ihren Diagrammen selbstgestaltete Text- und Grafikobjekte hinzuzufügen. Die entsprechenden Grafikwerkzeuge werden direkt über die Werkzeugleiste oder auch über das Menü TOOLS aktiviert.

Wählen Sie

- das Textwerkzeug, um Anmerkungen oder Erläuterungen einzufügen,
- das Rechteck oder das gerundete Rechteck, um Rahmen zu zeichnen,
- die Linien- und Pfeiltools, um einzelne Komponenten durch Linien oder Pfeile zu akzentuieren.

Die Technik ist einfach: Um ein zusätzliches Textobjekt in eine Grafik einzubinden, aktivieren Sie das Textwerkzeug oder den Befehl *Text* im Menü TOOLS, klicken die gewünschte Position an und ziehen mit der gedrückten Maustaste einen Textrahmen auf. Sowie Sie die Maustaste loslassen, erscheint ein Dialog, in dem Sie den Text eintippen (bis zu 256 Zeichen) und die Textattribute festlegen können – mit Ausnahme der Textfarbe, die nachträglich unter dem entsprechenden Menüpunkt im Menü BEARBEITEN ausgewählt wird. Mit OK wird der Text in den Textrahmen übernommen und kann dort mit einem Doppelklick jederzeit erneut bearbeitet werden.

Wenn Sie Ihren Text mit einem Rahmen versehen möchten, wählen Sie eines der beiden Rechteck-Tools, klicken die gewünschte Position an und zeichnen mit gedrückter Maustaste eine Umrandung. Da das Rechteck den darunterliegenden Text verdeckt, müssen Sie den Befehl

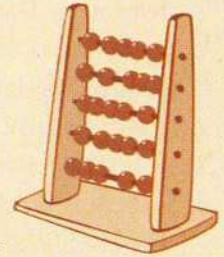


nach hinten im Menü BEARBEITEN aktivieren, um den Text wieder sichtbar zu machen. Um die Linienstärke und ein Füllmuster festzulegen, blenden Sie mit der Option *Attribute* oder mit einem Doppelklick das entsprechende Dialogfenster ein. Sollen zu guter Letzt noch Verbindungslinien zwischen Text- und Diagramm-

elementen gezogen werden, so aktivieren Sie das Linien-Tool, um eine passende Linie zu ziehen. Ebenso können Sie auch die verschiedenen Pfeil-Tools einsetzen, um wichtige Komponenten durch Pfeile besonders hervorzuheben.

Ist die Grafik schließlich so weit in Form gebracht, daß das Ergebnis präsentiert

werden kann, rufen Sie den Druckbefehl auf. Ob Sie das Diagramm zusammen mit der Arbeitsblatt- oder Modelltabelle oder allein ausdrucken, ist Ihnen überlassen. Im Diagrammbearbeitungsfenster besteht auch die Möglichkeit, die Grafik ohne die Tabelle zu drucken.



Datenbankfunktionen:

Management mit System

Tabellen sind nicht nur aufs Rechnen beschränkt. Das Strukturprinzip der Tabelle ist auch geradezu prädestiniert für die Datenverwaltung in einer Datenbank. Warum also nicht das eine mit dem anderen verbinden und die Tabellenkalkulation zugleich auch als Datenbank einsetzen? Da Datenbanken wie Arbeitsblätter tabellarisch aufgebaut sind, lassen sich die Datenbestände in den Arbeitsblatttabellen problemlos in eine Datenbank überführen. Also ist es nicht mehr als konsequent, daß Sie beim Arbeiten mit Tabellen nicht nur die Rechen-, sondern auch die Datenbankfunktionen nutzen. Damit schlagen Sie gewissermaßen zwei Fliegen mit einer Klappe: Die typischen Datenbankfunktionen wie Sortieren, Suchen und Abfragen können in der Tabellenkalkulation, und die Formeln der Tabellenkalkulation können in der Datenbankverwaltung übernommen werden.

Wie jede Tabelle ist auch die Datenbanktabelle in Spalten und Zeilen gegliedert, so daß die Struktur des Arbeitsblattes auch das Raster für die Datenbanktabelle abgibt. Die Tabellenspalten entsprechen den Datenbankfeldern, die Zeilen den Datensätzen. Also werden die Namen der Datenbankfelder im Spaltentitel eingetragen, in den Zeilen darunter folgen die Datensätze. Die typischen Datenbankfunktionen wie Sortieren und Suchen, Kopieren und Löschen, die über das Menü DATEN abgerufen werden, können

jedoch nur eingesetzt werden, wenn zuvor im zugeordneten Arbeitsblattdokument ein Datenbank-, ein Suchkriterien- und ein Zielbereich festgelegt wurde.

Hinweis

Beachten Sie, daß Datenbanktabellen auf der Grundlage von Arbeitsblättern aufgebaut werden. Das Menü DATEN mit den Datenbankfunktionen ist deshalb auch nur in Arbeitsblatt- und nicht in Modellfenstern verfügbar!

Um eine Datenbank anzulegen, laden Sie ein Arbeitsblatt und tragen in der ersten Zeile die Feldnamen ein – diese Zeile mit den Namen der Datenbankfelder signalisiert automatisch, daß hier der Datenbankbereich beginnt. In den nachfolgenden Zeilen geben Sie darauf die Datensätze ein. Sind die Daten erfaßt, markieren Sie die Zeile mit den Feldnamen und die Zeilen mit den Datensätzen, die in die Datenbank aufgenommen werden sollen. Damit haben Sie Anfang und Ende des Datenbankbereichs fixiert und brauchen nur

noch den Befehl *Datenbank festlegen* im Menü DATEN zu aktivieren.

Um Datensätze hinzuzufügen oder zu ändern, können Sie sich die Daten nicht nur tabellarisch, sondern auch datensatzweise ausgeben lassen. Mit dem Befehl *Datensatzmaske* im DATEN-Menü wird eine Einzelsatzmaske eingeblendet, die den aktuell selektierten Datensatz anzeigt. Möchten Sie einen neuen Datensatz hinzufügen, klicken Sie auf *Neu*, um zu einem anderen Datensatz zu gelangen, bestätigen Sie *Weiter* oder *Zurück*.

Die Datenbankfunktionen wie Suchen und Sortieren können Sie freilich erst einsetzen, wenn nicht nur der Datenbank-, sondern auch der Suchkriterienbereich definiert ist.

Hinweis

Der Suchkriterienbereich entspricht der Datenbank-, mit der die Feldauswahl und die Filterkriterien für eine Datenbankabfrage festgelegt werden.

KUNDENLISTE 1996						
Name	Vorname	Strasse	PLZ	Ort	Saldo	
Petersen	Klaus	Hebelstr. 40	65190	Wiesbaden	135	
Heinemann	Jens	Lange Motten 15	63022	Rosenheim	74,2	
Seitz	Monfred	Goethestr. 32	69075	Ulm	390,5	
Sidler	Elke	Rheinstr. 57	1159	Dresden	240	
Löffmann	Sebastian	Talweg 22	22765	Hamburg	425,5	

Die Tabelle wird zur Datenbank: In der ersten Zeile werden die Feldnamen, in den folgenden Zeilen die Datensätze eingetragen. Dann wird der ganze Bereich markiert und mit dem Befehl *Datenbank festlegen* als Datenbank definiert. Wenn die Datenbankdaten satzweise bearbeitet werden sollen, lassen Sie sich die Einzelsatzmaske ausgeben.

Die Definition des Suchkriterienbereichs beginnt damit, daß die Zeile mit den Feldnamen aus dem Datenbankbereich kopiert und an einer anderen Stelle des Arbeitsblatts eingefügt wird. Dort entsteht nun der Sichtaufbau, der den Suchkriterienbereich festlegt. Als nächstes markieren Sie die Spalten mit den Datenbankfeldern und den dazugehörigen Zellen, die in die Auswahl einbezogen werden sollen, und aktivieren den Befehl *Suchkriterien festlegen* im Menü DATEN. Damit sind die gewählten Felder als Suchbereich definiert. Um die Filterung weiter einzugrenzen, geben Sie in der Zeile darunter zusätzliche Selektionskriterien ein. Um beispielsweise aus einer Kundendatenbank alle Kunden herauszusuchen, die in Bayern wohnen und auf ihrem Konto einen Saldo von mehr als DM 5000 haben, tragen Sie unter dem Feldnamen *Bundesland* das Kriterium *Bayern* und unter dem Feldnamen *Saldo* die Bedingung < 5000 ein. Wenn Sie mehrere Suchkriterien festlegen und diese mit einem logischen *und* verbinden, schreiben Sie die Kriterien in die gleiche Zeile. Kriterien, die mit einem logischen *oder* verknüpft sind, müssen dagegen in verschiedenen Zeilen untereinander stehen. Ist der Suchkriterienbereich schließlich festgelegt, können Sie den Befehl *Suchen* im DATEN-Menü aktivieren.

Wenn Sie die herausgefilterten Datensätze zugleich kopieren möchten, müssen Sie

Name	Vorname	Plz	Ort	Saldo
Henning	Martina	22785	Hamburg	115
Petermann	Dietrich	89075	Ulm	220
Mayer	Werner	65190	Wiesbaden	480
Siegel	Johannes	80992	München	95
Fischer	Erika	60596	Frankfurt	310
Lorenz	Friedrich	40878	Rellinghausen	70

Gesucht und gefunden: Datenbanken werden eingesetzt, um schnell und gezielt auf die Informationen zugreifen zu können. Die Suchfunktion kann freilich nur eingesetzt werden, wenn der Suchkriterienbereich mit den Filterbedingungen definiert ist.

außer dem Datenbank- und dem Suchkriterienbereich noch einen dritten Bereich im Arbeitsblatt definieren, nämlich den Zielbereich, in dem die neue Liste eingefügt werden soll. Wie das vor sich geht, wissen Sie inzwischen: Sie kopieren die Zeile mit den Feldnamen im Datenbankbereich, markieren den Zielbereich, der die Zeile mit den Feldnamen und Leerzeilen enthalten muß, und rufen dann im DATEN-Menü den Befehl *Zielbereich festlegen* auf. Um Datensätze aus Ihrer Datenbank gezielt zu suchen und zu kopieren, legen Sie wie oben geschildert den Suchkriterien- und den Zielbereich fest und aktivieren den Befehl *Suchen und kopieren*. Analog gehen Sie vor, wenn Sie einzelne Datensätze entfernen möchten, nur wählen Sie hierfür den Befehl *Löschen* im DATEN-Menü.

Einer der wichtigsten Vorzüge der Datenverwaltung in einer Datenbank besteht darin, daß die gespeicherten Informationen nach unterschiedlichen Kriterien sortiert werden können. Als Sortierschlüssel können

alle Datenbankfelder – Zeilen wie Spalten – eingesetzt werden. Um die Daten im Datenbankbereich neu zu sortieren, wählen Sie den entsprechenden Befehl im DATEN-Menü, definieren den Sortierbereich und den Sortierschlüssel, indem Sie die entsprechenden Zellbezüge eintragen, und legen die gewünschte Sortierreihenfolge fest.

Abschließend soll nicht unerwähnt bleiben, daß die Datenbankfunktionen in CA-SuperCalc auch professionelle Techniken der Datenauswertung wie Matrixoperationen, Häufigkeitsverteilungs- und Regressionsanalysen unterstützen, die hier freilich nicht näher erläutert werden können. Informationen dazu entnehmen Sie der Online-Dokumentation.

Analysetools:

Die sichere Prognose

Sie wissen nun, wie Sie Ihre Datenbestände mit Hilfe flexibler Modelle verwalten, bearbeiten, auswerten und sachgerecht präsentieren. Damit können Sie es durchaus schon bewenden lassen, denn für die alltäglichen Aufgaben und Anwendungen der Tabellenkalkulation reichen diese Grundtechniken vollkommen aus. Die Möglichkeiten des Programms sind damit freilich noch nicht erschöpft. Wenn Sie in professionellere Bereiche vorstoßen möchten, sollten Sie nicht darauf verzichten, auch die weiterführenden Techniken der Datenanalyse zu erproben und einzusetzen. Im Menü

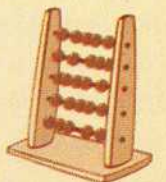
TOOLS finden Sie ein ganzes Set von leistungsstarken Analysefunktionen, mit denen Schätzwerte und dynamische Zusammenhänge ermittelt, Prognosedaten extrapoliert und Zielwertberechnungen vorgenommen werden können.

Aufteilung: Die Funktion *Aufteilung* wird für Schätzungen von fehlenden Modelldaten auf der Basis von Vergleichdaten verwendet. Bei diesem Analyseverfahren wird ein Gesamtwert, der in verschiedene Komponenten aufgeteilt ist, auf einen vergleichbaren Wert übertragen, dessen

unbekannte Teilwerte mit Hilfe der Vergleichswerte geschätzt werden sollen.

Angenommen, Sie wissen nicht wie sich die Vertriebskosten Ihrer Firma auf die einzelnen Sparten verteilen. Um zumindest Schätzwerte zu erhalten, können Sie die vergleichbaren Umsatzwerte, die als Gesamtwert wie auch aufgeschlüsselt nach Abteilungen vorliegen, auf die Vertriebskosten übertragen, die nun analog zum Umsatz spartenweise aufgeteilt werden.

Das Verfahren ist nicht weiter schwierig: Markieren Sie im Arbeitsblatt oder Modell



die Zelle mit dem Wert, dessen Teilwerte Sie ermitteln möchten, und wählen Sie den Befehl *Aufteilung* im Menü **TOOLS**. Im folgenden Dialog legen Sie die Aufteilungsbasis fest - das ist der Vergleichswert, der als Gesamtwert und aufgeteilt vorliegt. Dann brauchen Sie nur noch den Zielbereich einzugrenzen, auf den die Teilwerte übertragen werden sollen, und abschließend **OK** oder **[ENTER]** zu drücken. Darauf wird für die Zellen des Zielbereichs automatisch die entsprechende Aufteilungsformel erstellt.

Kurven Mit dem Tool *Kurven* können dynamische Zusammenhänge definiert und automatisch berechnet werden, ohne daß dazu eine komplexe Formel erstellt werden muß. Dabei können Sie sowohl mit Maßstabs-, Erfahrungs- und Komplexitätskurven als auch mit doppelten Kostenkurven und mit S-Kurven arbeiten. Um beispielsweise einen Kostenwert mit Hilfe von Kurven zu berechnen, wählen Sie das Tool *Kurven* und legen im folgenden Dialog die Kurvenart und die Auswertungsmethode fest. Außerdem benennen Sie die Variablen, die den zu analysierenden Zusammenhang bestimmen. Nach der Bestätigung mit **OK** erscheint ein neuer Dialog, in dem Sie noch die Daten eintragen müssen, die für die Kurvenberechnung benötigt werden. Nachdem Sie abschließend noch entschieden haben, wie die Achsenskalierung erfolgen, und in welcher Form die Ergebniswerte angezeigt werden sollen, wird die Formel für die Kurvenberechnung vom Programm automatisch ermittelt. Ausführlichere Informationen finden Sie in der Dokumentation.

Prognose: Die *Prognose*-Funktion setzen Sie ein, um auf der Basis bestehender Daten zukünftige Werte zu prognostizieren. Dabei können gleiche oder ungleiche Periodenintervalle zugrunde gelegt werden. Als

JAHRE	ABTEILUNGEN	IST/SOLL-VERGLEICH
BILANZWERTE		Spiele
1993		Ist-Bestand
Umsatzerlöse	50.100,00 DM	
Bestandsveränderungen	17.600,00 DM	
sonst. betriebl. Erträge	11.000,00 DM	
Materialaufwand	28.600,00 DM	
Personalaufwand	21.500,00 DM	
Abschreibungen	3.006,00 DM	
sonst. betriebl. Aufwendungen	1.002,00 DM	
Betriebsergebnis	3.040,00 DM	
Zinsen und ähnl. Erträge	7.100,00 DM	
Zinsen und ähnl. Aufwendungen	1.200,00 DM	
Finanzergebnis	14.148,00 DM	
außerord. Erträge	7.352,00 DM	
außerord. Aufwendungen	367,60 DM	
Jahresüberschuß	8.184,40 DM	

Zielwertberechnung

Zielzelle: '1993'. 'außerord.'

Anfangswert: 7352

Aktueller Wert: 7352

Zielwert: 10000

Variable Komponente: Umsatzerlöse

Zellenwert: 50100

Buttons: OK, Abbrechen, Hilfe, Start, Stop, Zurück, Auswählen..., Begrenzungen...

Verfahren stehen Regression, Interpolation und die Method der einer konstanten Entwicklung für lineare und exponentielle Zukunftswertberechnungen zur Verfügung.

Wenn Sie beispielsweise auf der Basis der diesjährigen und vorjährigen Umsatzerlöse eine Umsatzprognose mit einer exponentiellen Wachstumsrate für die kommenden Jahre aufstellen möchten, markieren Sie in der Umsatztafel den Zellbereich mit den entsprechenden Umsatzerlösen, und zwar sowohl die Zellen mit den vorliegenden Ergebnissen des laufenden und des vergangenen Jahres als auch die noch noch leeren Zellen für die zu prognostizierenden Umsatzerlöse. Da die Umsatzerlöse exponentiell fortgeschrieben werden sollen, bestätigen Sie die Wachstumsrate *exponentiell* und die Methode *Regression*. Nach der abschließenden Bestätigung werden die entsprechenden Prognosewerte mit Hilfe der Funktion **GROWTH** vom Programm berechnet.

Wertekontrolle: Die Funktion *Wertekontrolle* hilft Ihnen auf die Sprünge, wenn Sie sich nicht darüber im klaren sind, wie ein bestimmter Wert in einem Tabellenfeld zustande kommt oder herzuweisen

Was müssen Sie einsetzen, um das gewünschte Traumergebnis zu erzielen? Mit der *Zielwertberechnung* ist das Problem schnell gelöst. Sie brauchen nur den Soll-Wert festzulegen, den variablen Wert berechnet das Programm.

ist. Wenn Sie dieses Tool aktivieren, wird ein Baumdiagramm gezeichnet, das Ihnen Gelegenheit gibt, interaktiv die einzelnen Etappen einer Rechenoperation zurückzuverfolgen, indem Sie der Reihe nach die einzelnen Zellbezüge anklicken.

Zielwertberechnung: Wenn Ihnen ein bestimmtes Resultat vorschwebt, Sie aber nicht wissen, welche Werte Sie einsetzen müssen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen, stellen Sie eine Zielwertberechnung an, die Sie sich als Umkehrung einer Was-wäre-wenn-Analyse vorstellen können. Bei diesem Analyseverfahren setzen Sie einen Soll-Wert fest und variieren den Wert einer Variablen so lange, bis der gewünschte Zielwert realisiert ist.

Um beispielsweise herauszufinden, wie ein bestimmter Gewinn erzielt werden kann, selektieren Sie das Tabellenfeld, dessen Wert durch den Zielwert ersetzt werden soll, aktivieren die Funktion *Zielwertberechnung* und notieren im folgenden Dialog den Zielwert und den variablen Wert, der berechnet werden soll. Bei der geplanten Gewinnsteigerung ist dies der Umsatzerlös. Mit einem Klick auf **Start** startet der Rechenvorgang, der erst abgeschlossen ist, wenn im Feld **Aktueller Wert** das annähernde Ergebnis erscheint. Dieses wird abschließend aufgerundet und mit **OK** in die Tabelle übernommen.

JAHRE	ABTEILUNGEN	IST/SOLL-VERGLEICH
BILANZWERTE		Spiele
1993		1994
1995		1996
1997		
Umsatzerlöse	50.100,00 DM	54.000,00 DM
Bestandsveränderungen	17.600,00 DM	17.600,00 DM
sonst. betriebl. Erträge	11.000,00 DM	11.000,00 DM
Materialaufwand	28.600,00 DM	28.600,00 DM
Personalaufwand	21.500,00 DM	21.500,00 DM
Abschreibungen	3.006,00 DM	3.006,00 DM
sonst. betriebl. Aufwendungen	1.002,00 DM	1.002,00 DM
Betriebsergebnis	3.040,00 DM	3.040,00 DM
Zinsen und ähnl. Erträge	7.100,00 DM	7.100,00 DM
Zinsen und ähnl. Aufwendungen	1.200,00 DM	1.200,00 DM
Finanzergebnis	14.148,00 DM	14.148,00 DM
außerord. Erträge	7.352,00 DM	7.352,00 DM
außerord. Aufwendungen	367,60 DM	367,60 DM
Jahresüberschuß	8.184,40 DM	8.184,40 DM

Prognose

Prognose: [1993:1997]

Vergangene Perioden: [1993:1994] Umsatzerlöse

Zukünftige Perioden: [1995:1997] Umsatzerlöse

Methoden: ☒ Regression, ☐ Anhand der Endpunkte, ☐ Konstante Rate (%)

Periodendefinition: ☒ Gleiche Perioden, ☐ Spaltenköpfe verwenden, ☐ Wie angegeben

Wachstumsart: ☒ Exponentiell, ☐ Einfach

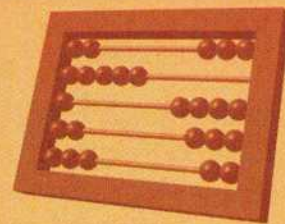
Prognose für: ☒ Spalte, ☐ Zeile

Buttons: OK, Abbrechen, Hilfe

Der Blick in die Zukunft: Das Prognose-Tool wird eingesetzt, um auf der Basis empirischer Daten Prognosewerte für die weitere Planung zu finden. Als Methoden stehen Regression, Interpolation und die konstante Entwicklung für lineare oder exponentielle Zukunftsberechnungen zur Verfügung.

Workshop:

Learning by doing



Sie sind nun in die Geheimnisse der Tabellenkalkulation vorge-
drungen und wissen zumindest theoretisch, wie die ganze
Geschichte funktioniert. Jetzt ist es an der Zeit, die Probe aufs
Exempel zu machen und der Theorie die Praxis folgen zu lassen.
Der abschließende Workshop macht Sie mit den Grundtechniken
der Tabellenkalkulation und der Datenanalyse mit CA-SuperCalc
vertraut und demonstriert an einem einfachen Beispiel, wie Sie ein
Datenmodell für eine Finanzanalyse aufbauen und sinnvoll ein-
setzen können.

Die Aufgabe: Die Firma Mustermann gibt eine Finanzanalyse
in Auftrag, die Aufschluß über die Umsatzentwicklung der ver-
gangenen Jahre und Prognosedaten für die künftige Unterneh-

mensplanung liefern soll. Dabei müssen sowohl die Teilergebnisse
der drei Abteilungen *Spiele*, *Bücher* und *Sportausrüstung* als auch
die Gesamtergebnisse des Unternehmens über einen längeren Zeit-
raum hin erfaßt und ausgewertet werden. Bei einem solchen Anfor-
derungsprofil reicht ein einfaches Arbeitsblatt nicht mehr aus. Um
die Finanzdaten unter verschiedenen Gesichtspunkt flexibel kombi-
nieren und analysieren zu können, muß ein Modell entwickelt
werden, das eine Datenauswertung mit wechselnden Bezügen
ermöglicht. Die Aufgabe besteht also darin, ein Modell anzulegen,
mit dem mindestens vier Kategorien oder Dimensionen in Bezug
gesetzt und analysiert werden können: die Bilanzposten, die Abtei-
lungen, die Jahre des Untersuchungszeitraums und schließlich der
Soll/Ist-Vergleich mit den Soll/Ist- und den Prognosewerten.

LEKTION 1

Ein Modell entwerfen

Alles klar? Dann können Sie sogleich
loslegen und ein neues Modelldokument
laden. Die vier Standarddimensionen des
neuen Modells reichen fürs erste aus, Sie
können also gleich damit anfangen, die
Dimensionen und Objekte mit Namen zu
versehen. Rufen Sie Sie also den Befehl
Umbenennen (BEARBEITEN) auf, um
zunächst die Dimensionen festzulegen. Im
folgenden Dialog überschreiben Sie die
alten Bezeichnungen AA, BB, CC und DD
mit den neuen Namen ABTEILUNGEN,
BILANZWERTE, JAHRE und SOLL/IST-VER-
GLEICH. Im zweiten Durchgang tragen Sie
die Objekte der beiden aktiven Dimensio-
nen ABTEILUNGEN und BILANZWERTE
ein. Der Dimension ABTEILUNGEN werden
die Objekte *Spiele*, *Bücher*, *Sportausrüstung*

und *Gesamt* zugeordnet. Die Dimension
BILANZWERTE, die zweilenweise erfaßt
wird, soll folgende Posten aufweisen:

- Umsatzerlöse
- Bestandsveränderungen
- Sonstige Erträge
- Materialaufwand
- Personalaufwand
- Abschreibungen
- Sonstige Aufwendungen
- Zinsen und ähnliche Erträge
- Zinsen und ähnliche Aufwendungen
- Außerordentliche Erträge
- Außerordentliche Aufwendungen
- Jahresüberschuß.

Abbildung 1

Die vorgegebenen fünf Standardobjekte
reichen nicht aus, um alle Bilanzposten auf-
zuführen. Also aktivieren Sie die Option
Objekt einfügen (BEARBEITEN), geben die
Anzahl der neuen Objekte an und über-

schreiben die Standardbezeichnungen mit
den entsprechenden Namen. Absch-
ließend legen Sie auch noch die Objekte
der passiven Dimensionen fest – in der
Dimension JAHRE tragen Sie die Jahre
1993 bis 1997, in der Dimension SOLL/IST-
VERGLEICH die Kriterien *Ist-Bestand*, *Soll-
Bestand* und *Prognose* ein. Abbildung 2 und 3

Abbildung 2

Abbildung 1

ABTEILUNGEN	Jahre	S
Bilanzwerte	C1	D
Umsatzerlöse		
Bestandsveränderungen		
Sonstige Erträge		
Materialaufwand		
Personalaufwand		
Abschreibungen		
Sonstige Aufwendungen		
Zinsen u. ähnl. Erträge		
Personalaufwand4		
Personalaufwand5		
Personalaufwand6		
Personalaufwand7		

Abbildung 3

Nachdem das Modellgerüst fertiggestellt ist, können Sie anfangen, die Daten einzugeben – Bilanzposten für Bilanzposten, aufgeschlüsselt nach Abteilungen, Jahren und nach den Ist/Soll- und Prognosewerten. Sollte es Ihnen zu mühsam sein, alle Daten mit der Hand einzutragen, können Sie auf das Übungsmodell zurückgreifen, das diesem Workshop zugrunde liegt und in verschiedenen Variationen unter dem Dateinamen BEST.MDL im Unterverzeichnis BEISPIEL gespeichert ist.

LEKTION 2

Formeln erstellen

Wenn Sie sich nun die Bilanzposten Ihrer Tabelle genauer anschauen, werden Sie feststellen, daß es sich bei einigen Posten um Ergebniswerte handelt. Die Werte beispielsweise, die als *sonstige betriebliche Erträge* in der Bilanz erfaßt sind, berechnen sich aus der Differenz von Umsatzerlösen und Bestandsveränderungen. Um die erforderlichen Werte zu ermitteln, müssen Sie eine Formel aufstellen. Zunächst drehen Sie das Modell so, daß die *Bilanzwerte* und die *Jahre* als aktive Dimensionen angezeigt werden. Sie

=Umsatzerlöse-Bestandsveränderungen				
JAH	ABTEILUNGEN		SOLL/IST-VERGLEICH	
BILANZWERTE	Spiele		'Ist-Bestand'	
	1993	1994	1995	1996
Umsatzerlöse	156,48 DM	166,65 DM	170,82 DM	177,65 DM
Bestandsveränderungen	70,37 DM	74,94 DM	76,82 DM	79,89 DM
sonst. betriebl. Erträge	86,11 DM			
Materialaufwand	12,00 DM	12,78 DM	13,10 DM	13,62 DM
Personalaufwand	4,00 DM	4,26 DM	4,37 DM	4,54 DM
Abschreibungen	3,20 DM	3,41 DM	3,49 DM	3,63 DM
sonst. betriebl. Aufwendungen	6,20 DM	6,60 DM	6,77 DM	7,04 DM
Zinsen und ähnl. Erträge	25,40 DM	27,05 DM	27,73 DM	28,84 DM
Zinsen und ähnl. Aufwendungen	12,00 DM	12,78 DM	13,10 DM	13,62 DM
außerord. Erträge	12,00 DM	12,78 DM	13,10 DM	13,62 DM
außerord. Aufwendungen	4,91 DM	0,64 DM	0,65 DM	0,68 DM
Jahresüberschuß	67,80 DM	-14,91 DM	-15,28 DM	-15,89 DM

Abbildung 4

erinnern sich: Der Austausch der aktiven und passiven Dimensionen geht ganz einfach per *Drag & Drop*: Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf ein Objekt der Dimension, die ausgewechselt werden soll, und ziehen Sie es zur Modelleiste beziehungsweise zum Spalten- oder Zeilenkopf – je nachdem, in welcher Richtung der Austausch erfolgen soll. Als Objekte der passiven Dimensionen stellen Sie in den *Abteilungen* die Sparte *Spiele* und in der Rubrik *Soll/Ist-Vergleich* den *Ist-Bestand* ein.

Sowie Sie die richtige Modellansicht vor sich haben, selektieren Sie die Zelle, in der die *sonstigen Erträge* für das Jahr 1993 stehen sollen. Nun kommt die Formel: Geben Sie das obligatorische Gleichheitszeichen ein, klicken Sie auf *Umsatzerlöse*, tippen Sie dann das Minuszeichen und klicken Sie abschließend auf *Bestandsveränderungen* – und schon ist die Formel fertig. Überzeugen Sie sich: Sowie Sie den Bestätigungsbutton oder [ENTER] drücken, wird in der selektierten Zelle das Ergebnis eingeblendet.

Abbildung 4

LEKTION 3

Globale Formeln einsetzen

Auch für die übrigen Abteilungen und die Vergleichsjahre werden die *sonstigen Erträge* in Ihrer Bilanz nicht anders berechnet. Um die entsprechenden Ergebnisse zu ermitteln, stehen Ihnen zwei Wege offen. Entweder Sie kopieren die soeben erstellte Formel und fügen sie Zelle für Zelle neu ein, oder Sie wählen die elegantere Lösung und wandeln Ihre *zellenbezogene* Formel in eine *globale* Formel um. Das geht einfacher, als Sie denken: Vergewissern Sie sich, daß die Zelle mit der Formel selektiert ist, und aktivieren Sie die Schaltfläche *Global* oder den Menübefehl *Zielbereich festlegen* (FORMEL). Im folgenden Dialog wird die Formel samt ihrem Geltungs- oder Zielbereich eingeblendet. Um den Zielbereich zu erweitern, löschen Sie den aktuellen Eintrag und klicken auf *Bearbeiten*. Im folgenden Dialog klicken Sie im Feld *Dimensionen* auf *Bilanzwerte* und in der Rubrik *Objekte* auf *sonstige betriebliche Erträge*. Nachdem Sie den neuen Zielbereich mit *Hinzufügen* festgelegt haben, müssen Sie nur noch dafür sorgen, daß die Formel auf

den festgelegten Zielbereich auch tatsächlich global angewendet wird, indem Sie das entsprechende Kontrollfeld aktivieren. Sowie dies geschehen ist, werden in allen Zellen des Zielbereichs die Ergebniswerte eingeblendet.

Abbildung 5, 6 und 7



Abbildung 5

Zielbereich festlegen

Formel:

Zielbereich:

☒ Formel auf Zielbereich anwenden

OK
Abbrechen
Bearbeiten...
Hilfe

Abbildung 6

LEKTION 4

Zaubern mit Formatformeln

Modelle eröffnen nicht nur unterschiedliche Ansichten unter wechselnden Gesichtspunkten und Perspektiven, sondern bieten darüber hinaus auch die Möglichkeit, Zahlenwerte in verschiedenen Formaten auszuwerten, ohne daß dabei die Daten selbst verändert werden. Die Umrechnung erfolgt mit Hilfe von Formatformeln, die über den Dialog *Formatformel* im Menü *FORMEL* definiert werden können. Mit Hilfe solcher Formatformeln können Sie sich beispielsweise Ihre Materialkosten, die in D-Mark erfaßt sind, für bestimmte Zwecke auch in Dollar oder etwa als Prozentanteil am Gesamtaufwand anzeigen lassen.

Konkret: Das Datenmodell für unsere Finanzanalyse weist die Ist/Soll- sowie die Prognosewerte der einzelnen Abteilungen in D-Mark aus, was sonst. Nun interessiert es Sie aber, wie stark die Ist/Soll-Werte und die Prognosewerte differieren. Um die prozentualen Abweichungen in Erfahrung zu bringen, legen Sie eine entsprechende Formatformel fest. Dazu sollten in der

Zielbereich festlegen

Formel:

Zielbereich:

☒ Formel auf Zielbereich anwenden

OK
Abbrechen
Bearbeiten...
Hilfe

Abbildung 7

SOLL/IST-VERGLEICH	JAHR		ABTEILUNGEN	
	BILANZWERTE	'1993'	Soll-Bestand	Prognose
Umsatzerlöse		136,00 DM	138,72 DM	140,76 DM
Bestandsveränderungen		124,61 DM	126,48 DM	133,08 DM
sonst. betriebl. Erträge		11,39 DM	12,24 DM	7,68 DM
Materialaufwand		8,00 DM	7,76 DM	8,26 DM
Personalaufwand		4,60 DM	4,73 DM	4,42 DM
Abschreibungen		5,20 DM	4,78 DM	5,93 DM
sonst. betriebl. Aufwendungen		6,40 DM	6,92 DM	6,69 DM
Zinsen und ähnl. Erträge		24,20 DM	24,20 DM	25,29 DM
Zinsen und ähnl. Aufwendungen		14,00 DM	14,18 DM	19,32 DM
außerord. Erträge		-12,81 DM	-11,96 DM	-17,61 DM
außerord. Aufwendungen		1,27 DM	1,32 DM	1,35 DM
Jahresüberschuß		-0,08 DM	0,90 DM	0,36 DM

Abbildung 9

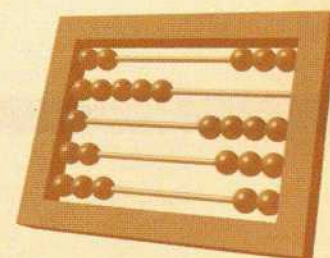
Tabelle die Soll- und Ist- wie auch die Prognosewerte der Abteilung *Spiele* im Bilanzjahr 1993 zu sehen sein. Drehen Sie das Modell also so lange, bis der *Soll/Ist-Vergleich* und die *Bilanzwerte* als aktive Dimensionen und *Spiele* und 1993 als aktuelle Objekte der passiven Dimensionen angezeigt werden.

Abbildung 8 und 9

einen Namen für die neue Formel fest – beispielsweise *%Abweichung* und tragen dann im Formelfeld die erforderliche Formel ein. Eine Formatformel setzt sich zusammen aus der Variablen X (für den Zellwert), aus einem oder mehreren Operatoren bzw. einer Funktion sowie aus den Konstanten bzw. den Zell- und Objektbezüge.

		136		
ABTEILUNGEN		JAHR		Ist-Bestand
SOLL/IST-VERGLEICH		'1993'	Umsatzerlöse	
	Spiele	Bücher	Sportausrüstung	Gesamt
Ist-Bestand	136,00 DM	153,00 DM	126,00 DM	415,00 DM
Soll-Bestand	138,72 DM	156,06 DM	128,52 DM	423,30 DM
Prognose	140,76 DM	158,36 DM	130,41 DM	429,53 DM

Abbildung 8



SOLL/IST-VERGLEICH		JAH	ABTEILUNGEN
BILANZWERTE		'1993'	Sportausrüstung
	Ist-Bestand	Soll-Bestand	Prognose
Umsatzerlöse	136.00 DM	115.60 DM	146.88 DM
Bestandsveränderungen			
sonst. betriebl. Erträge			
Materialaufwand			
Personalaufwand			
Abschreibungen			
sonst. betriebl. Aufwendungen			
Zinsen und ähnl. Erträge			
Zinsen und ähnl. Aufwendungen			
außerord. Erträge			
außerord. Aufwendungen			
Jahresüberschuß			

Formatformel

Formatformel:

Ohne

Formatformelname:

%Abweichung

Formel:

[X-Prognose]/Prognose

OK

Schließen

Hinzufügen

Löschen

Optionen >>

Hilfe

Abbildung 10 und 11

Optionen

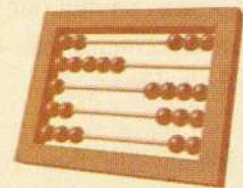
Format:

0,00%

Zielbereich:

Bearbeiten...

☐ Umrechnen
☒ Nicht umrechnen



In unserem Fall lautet die Formel

(X-Prognose)/Prognose

Die Variable X bezeichnet dabei die Zellwerte, die beim Umrechnen zugrundegelegt werden. Darauf klicken Sie auf die Schaltfläche *Optionen*, um in dem erweiterten Dialog das gewünschte Zahlenformat zu definieren. In unserem Beispiel sollen die umgerechneten Werte in Prozentform erscheinen – also wählen Sie das Format 0,00 und klicken auf *Hinzufügen*. Abschließend legen Sie noch den Zielbereich fest. Die Definition des Zielbereichs bietet die Möglichkeit, die Formatformel selektiv anzuwenden und die Objekte auszuwählen, die umgerechnet oder nicht umgerechnet werden sollen. In unserem Fall sollen natürlich nur die Soll- und Ist-, nicht aber die Prognosewerte als Prozentwerte dargestellt werden. Also müssen Sie die Prognosewerte aus der Formatformel ausschließen. Dazu klicken Sie zunächst die Option *Nicht umrechnen* und dann den

Zielbereich bearbeiten

Dimensionen:

SOLL/IST-VERGLEICH
BILANZWERTE
JAH
ABTEILUNGEN

Objekte:

'Ist-Bestand'
'Soll-Bestand'
Prognose

Zielbereich

Prognose

OK

Abbrechen

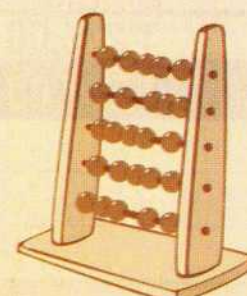
Hilfe

Hinzufügen

Ersetzen

Abbildung 12

Befehl *Bearbeiten* an. Im folgenden Dialog wählen Sie die Dimension *Soll/Ist-Vergleich* und das Objekt *Prognose*, das mit der Option *Ersetzen* aus dem Zielbereich ausgeklammert wird. Nachdem Sie den Zielbereich mit *OK* bestätigt haben, klicken Sie abschließend auf *Hinzufügen*



Currency	%Abweichung	Global	f	k	U			
	136							
SOLL/IST-VERGLEICH	JAH	ABTEILUNGEN						
BILANZWERTE	'1993'	Spiele						
	Ist-Bestand	Soll-Bestand	Prognose					
Umsatzerlöse	-3,38%	-1,45%	140,76 DM					
Bestandsveränderungen	-6,37%	-4,96%	133,08 DM					
sonst. betriebl. Erträge	48,37%	59,46%	7,68 DM					
Materialaufwand	-3,10%	-6,01%	8,26 DM					
Personalaufwand	4,17%	7,08%	4,42 DM					
Abschreibungen	-12,28%	-19,30%	5,93 DM					
sonst. betriebl. Aufwendungen	-4,31%	3,54%	6,69 DM					
Zinsen und ähnl. Erträge	-4,30%	-4,31%	25,29 DM					
Zinsen und ähnl. Aufwendungen	-27,54%	-26,59%	19,32 DM					
außerord. Erträge	-27,26%	-32,11%	-17,61 DM					
außerord. Aufwendungen	-5,95%	-2,12%	1,35 DM					
Jahresüberschuß	-122,16%	152,06%	0,36 DM					

Abbildung 13

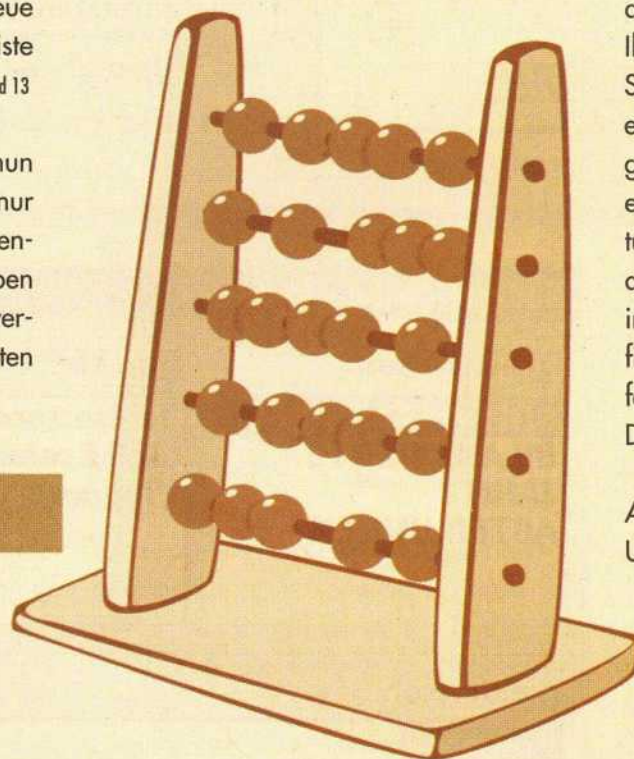
und noch einmal auf *Ok*, um die neue Formatformel in die Formatformelliste aufzunehmen. Abbildung 10,11,12 und 13

Wenn Sie Ihre Formatformel nun anwenden möchten, brauchen Sie nur die Liste zu öffnen und die entsprechende Formel zu wählen, und schon haben Sie die Modellansicht mit den konvertierten Tabellenwerten im gewünschten Zahlenformat vor sich.

LETKTION 5

Ein Diagramm anlegen

Nachdem Sie nun die ersten Ergebnisse Ihrer Finanzanalyse vorliegen haben, bleibt



abschließend nur noch die Frage, wie Sie Ihre Daten wirkungsvoll präsentieren. Schauen Sie sich also Ihre Tabellen noch einmal an, und nehmen Sie die notwendigen Layoutkorrekturen vor, um die interessantesten Zahlen auch optisch zu akzentuieren. Wenn Sie den Eindruck haben, daß bestimmte Ergebnisse nicht genügend ins Auge springen, versuchen Sie's grafisch. Sie werden verblüfft sein, wie einfach sich Zahlenkolonnen in effektvolle Diagramme verwandeln lassen!

Angenommen, Sie möchten das Augenmerk darauf lenken, wie sich die Umsatzerlöse der einzelnen Abteilungen in den Jahren 1993 und 1994 entwickelt haben. Um die Vergleichszahlen der drei Abteilungen grafisch auszuwerten, erstellen Sie ein

ABTEILUNGEN		BILANZWERTE		SOLL/IST-VERGLEICH	
JAHR		Umsatzerlöse		'Ist-Bestand'	
	Spiele	Bücher	Sportausrüstung	Gesamt	
1993	1.225,00 DM	4.862,00 DM	8.240,00 DM	14.327,00 DM	
1994	1.337,00 DM	5.246,00 DM	9.980,00 DM	16.563,00 DM	
1995					
1996					
1997					

Abbildung 14

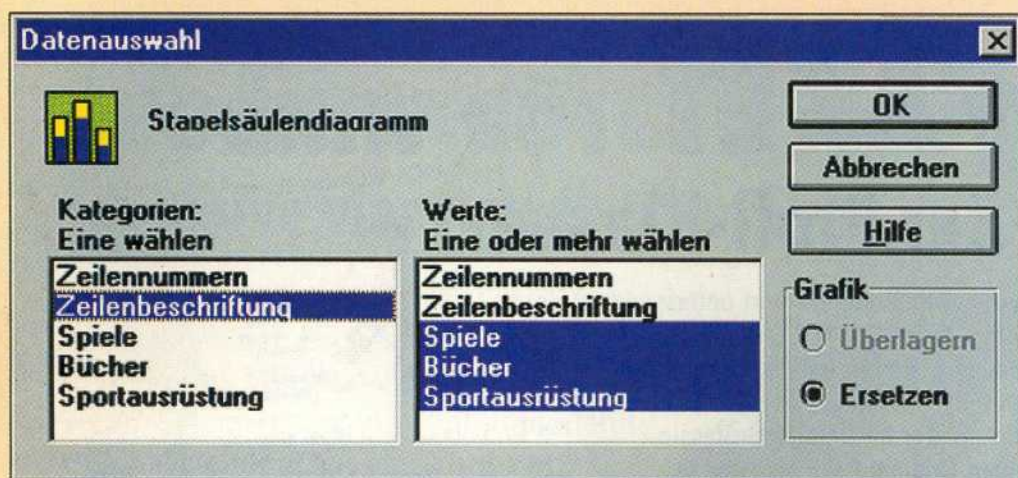


Abbildung 15

Stapelsäulendiagramm. Drehen Sie zunächst das Übungsmodell, bis Sie die gewünschte Ansicht vor sich haben. In der Tabelle sollten die Umsatzerlöse der Abteilungen zu sehen sein, aufgeschlüsselt nach Jahren. Nachdem Sie den Tabellenbereich, der ausgewertet werden soll, markiert haben, aktivieren Sie das Diagramm-Tool und ziehen mit der Maus einen Rahmen auf, in dem das Diagramm eingefügt werden kann. Sowie Sie die Maustaste loslassen, wird ein Säulendiagramm als Standardgrafik eingeblendet.

Um die Standardgrafik durch ein aussagekräftigeres Stapelsäulendiagramm zu

ersetzen, klicken Sie zweimal in den Diagrammrahmen. Damit wechseln Sie automatisch in das Bearbeitungsfenster. Dort öffnen Sie den Dialog *Diagrammtyp* im DIAGRAMM-Menü, wählen in der Liste das Stapelsäulendiagramm und legen bei der folgenden Datenzuordnung für die Kategorienachse *Zeilenbeschriftung* fest. Schauen Sie nach, was dabei herauskommt – das Ergebnis kann sich blicken lassen!

Abbildung 15,16 und 17

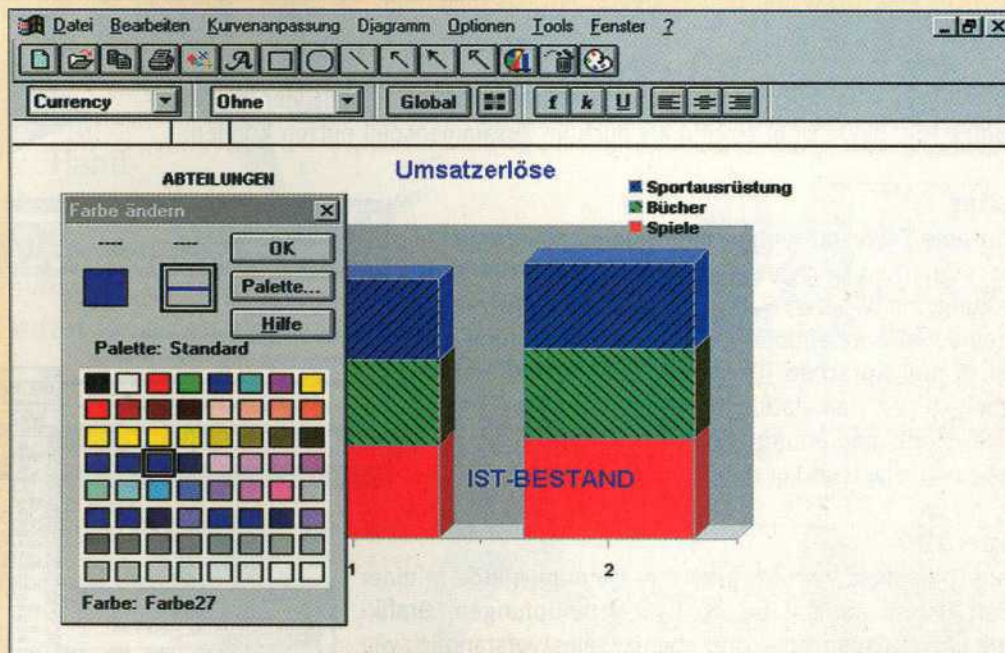


Abbildung 16

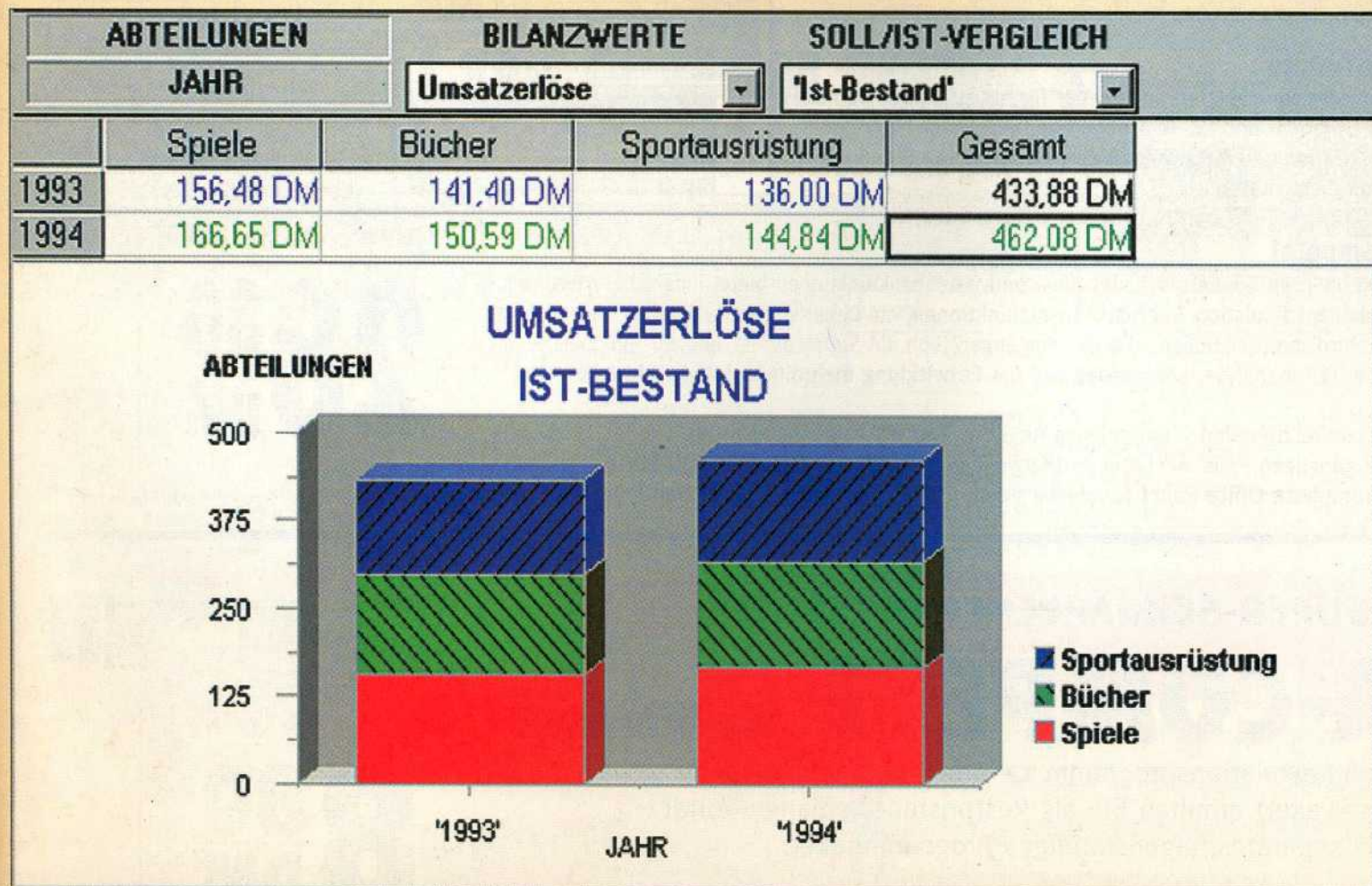


Abbildung 17

Das besondere Angebot für unsere Leser

CA OFFICE-PAKET FÜR WINDOWS

Das Business-Team der Profi-Klasse

Wenn Sie eine Komplettlösung suchen, die alle Office-Arbeiten kompakt und umfassend in einem Programmpaket vereinigt, dann sollten Sie zum *Business-Team CA-OFFICE für Windows* greifen. Wohl noch nie zuvor bekamen Sie ein derart umfangreiches, professionelles Programmpaket zu einem solch günstigen Preis! Das *Business-Team CA-OFFICE* – entwickelt von Computer Associates®, einem der weltweit führenden Anbieter im Bereich professioneller Software-Lösungen – besteht aus einem wuchtigen Original-Paket mit über 3,5 kg Gewicht inkl. Disketten und 11 deutschen Handbüchern.

Dieses Office-Paket – natürlich in **komplett deutscher Version** – umfaßt vier leistungsstarke Module, die Sie sowohl einzeln als auch im Zusammenspiel nutzen können:

CA-Textor

Die **komfortable Textverarbeitung** bietet Ihnen alles, was Sie von einer modernen Textverarbeitung erwarten: **Grafische Textgestaltung mit WYSIWYG** (bis zu 8 Texte gleichzeitig), Textbausteine, Serienbrieffunktion, Rechtschreibprüfung und Thesaurus in **drei Sprachen** (Deutsch, Englisch und Französisch), Tabellen- und Kalkulationsfunktionen, direkten Datenbankzugriff, Grafikeinbindung (BMP, PCX, TIF u.a.) und Import/Export in diversen Formaten.

CA-SuperDB

Der flexible Datenmanager verwaltet Ihre Datenbestände in einer **relationalen Datenbank** mit bis zu 256 Verknüpfungen. **Grafikeinbindung und Makrosprache** sind ebenso selbstverständlich wie die Unterstützung lokaler Netze und umfangreiche Import- und Exportfunktionen.

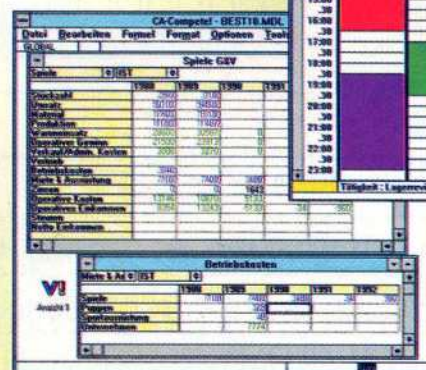
CA-UpToDate

Mit dem **professionellen Terminkalender** für bis zu 65.000 Terminpläne mit Gruppen- und Konferenzplanung, umfangreichen Administratorfunktionen und Netzwerksupport koordinieren Sie alle Ihre Termine und Aktivitäten.

CA-Compete!

Neben den üblichen Spreadsheet-, Tabellen- und Datenbankfunktionen bietet Ihnen diese **leistungsstarke Tabellenkalkulation** über 120 Zusatzfunktionen, 12 Dimensionen je Modell und umfangreiche Import/Exportfunktionen. Dieser „Vorgänger“ von *CA-SuperCalc* ist ebenso ein Experte im Bereich der Datenanalyse, spezialisiert auf die **Entwicklung mehrdimensionaler Modelle**.

Hier sollten Sie zugreifen – ein solches Angebot gibt es wahrscheinlich nie wieder zu diesem sagenhaft günstigen Preis! Als Leser und Anwender der **FAST GESCHENKT GOLD-EDITION** erhalten Sie **das komplette Office-Paket (deutsche Version)** inkl. Disketten und elf Handbüchern – wie abgebildet – zum Sensationspreis!



(Ehemaliger unverbindl. empf. Verkaufspreis des Herstellers: DM 629,-)

BESTELL-NR. SA-108

**28⁸⁰
DM**

DAS SUPER-SCHNÄPPCHENANGEBOT!

CA-COMPETE für Windows

Das Profi-Kalkulationsprogramm *CA-Compete!* (Beschreibung siehe CA Office-Paket) erhalten Sie als Restposten – solange Vorrat – auch als separates, eigenständiges Programmpaket.

Deutsche Version (Diskettenformat 3,5"), jetzt zum Schnäppchen-Tiefstpreis von nur

BESTELL-NR. SA-106

**8⁸⁰
DM**



Das Angebot für Profis

CA-SuperCalc Originalversion

Inklusive vier Handbüchern mit ca. 500 Seiten!

Leider kann Ihnen diese Heftausgabe nur eine kompakte Einführung und Anleitung zur Bedienung von CA-SuperCalc geben. Wenn Sie nicht auf die umfassenden Original-Handbücher verzichten wollen, sollten Sie jetzt zum extrem vergünstigten Leser-Preis das komplette Set mit dem Originalprogramm CA-SuperCalc inkl. Programmdisketten und vier deutschen Handbüchern bestellen. Die Original-Handbücher erläutern Ihnen im Detail alle Funktionen und Möglichkeiten, und die Diskettenversion können Sie als eigenständige Lizenz bei Bedarf für einen weiteren Rechnerplatz einsetzen.



BESTELL-Nr. SA-107

24⁸⁰ DM

Nur erhältlich mit dem Bestellschein auf dieser Seite!

Leser-Sonderpreis

CD-L'Case 12

Edles CD-Etui aus echtem, schwarzem Leder. 12 transparente Einlegefächer, umlaufen der Reißverschluss. Geschenktipp! Bestell-Nr. SA-015, nur



12⁸⁰ DM

CD JUMBO-CASE 60

Transportcase aus schwarzem Kunstleder mit einzeln herausnehmbaren Einlegefächern für bis zu 60 CDs! Eingebauter Aufsteller zum bequemen Durchblättern wie in einer Hartbox. (Lieferung ohne CDs!)



Bestell-Nr. PE-957, nur

28⁸⁰ DM

10 CD-Leerboxen

Zur staubsicheren Aufbewahrung Ihrer CDs. High-Quality-Leerboxen aus durchsichtigem Hart-Kunststoff (wie bei Ihren Musik-CDs).



Packung mit 10 Stück.

Bestell-Nr. PE-961, nur

9⁸⁰ DM

CD-Archiv-Hüllen

Die ideale Archivierungslösung für Ihre wertvollen CDs.



Beschriftungsfelder auf Vorder- u. Rückseite. Packung mit 40 Archiv-Hüllen. Bestell-Nr. PE-962,

4⁸⁰ DM

Mit transparentem Sichtfenster. Packung mit 20 Archiv-Hüllen.

Bestell-Nr. PE-963, nur

4⁸⁰ DM

40 CD Automatik-Archiv

Dank innovativem System finden Sie mit der Archivbox automatisch Ihre gewünschte CD. Einfach den Wählknopf auf eine CD einrasten, öffnen und ausgesuchte CD entnehmen. Inkl. Tragegriff. Für 40 CD-Boxen.



Bestell-Nr. PE-842, nur

28⁸⁰ DM

WICHTIG! Bitte füllen Sie den Registrierungsschein auf der RÜCKSEITE DES BESTELLSCHEINS ebenfalls mit aus!

Bestellschein

Ja, ich möchte Ihr Angebot nutzen und bestelle hiermit:

LIEFERN SIE MIR GEGEN

(Versandkosten in Klammern)

- ☐ Bankeinzug (+ DM 6,90)
- ☐ Scheck liegt bei (+ DM 7,90)
- ☐ Nachnahme (+ DM 9,90)
- ☐ Rechnung (+ DM 11,90)

▲ (Nur Großfirmen/öffentl. Institutionen mit offiz. Bestellung)

Bitte geben Sie hier Ihre Bankverbindung an!

BLZ Kto. Name der Bank



PEARL

Agency Allgemeine Vermittlungsgesellschaft mbH

Am Kalischacht 4

D-79426 Buggingen

Bestellannahme: 0180-55582

Telefax: (076 31) 360-444 BTX *pearl# CompuServe: GO PEARL

Persönliche Bestellannahme: Rund um die Uhr * An allen Tagen

Auf Bestellungen unter einem Auftragswert von DM 30,- erheben wir einen Mindermengenzuschlag von DM 4,-. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Geringfügige Änderungen des Lieferumfangs oder des Produkt-Designs behalten wir uns vor!

Kunden-Nr. (falls vorhanden)

Anzahl	Produkt	Best.-Nr.	je DM
	CA Office-Paket für Windows Update-Preis (statt DM 48,80)	SA-108	28,80
	CA-Compete für Windows	SA-106	8,80
	CA-SuperCalc für Windows (Originalversion 3,5") Update-Preis (statt DM 38,80)	SA-107	24,80
	CD-L'Case 12 (Lederetui m. 12 Fächern)	SA-015	12,80
	CD JUMBO-CASE 60 (CD-Transportcase f. bis zu 60 CDs)	PE-957	28,80
	CD-Leerboxen (10 Stück)	PE-961	9,80
	CD-Archiv-Hüllen (40 Stück)	PE-962	4,80
	CD-Archiv-Hüllen (20 Stück) mit Fenster	PE-963	4,80
	40 CD Automatik-Archiv	PE-842	28,80

Absender

Vorname Nachname

Straße / Hausnummer

Land / neue PLZ

Datum

Ort

Unterschrift



PEARL Schweiz GmbH

Birsig Straße 2
CH-4001 Basel
Tel: 084-888 77 88
Fax: 061-225 44 10



PEARL Österreich

Hauptstraße 6
A-3441 Baumgarten
Tel: 0660-52 14
Fax: 022 74-7 37 15

LIZENZURKUNDE

Hiermit wird bestätigt, daß Sie mit dem Kauf der Zeitschrift „Fast Geschenk Gold“ und der darin enthaltenen CD berechtigt sind, das Programm

CA-SuperCalc für Windows

als Lizenz-Inhaber und damit rechtmäßiger Anwender in vollem Umfang und zeitlich unbegrenzt zu nutzen.

Der **CA-SuperCalc für Windows** ist ein kommerzielles Lizenzprodukt der Firma *Computer Associates* und unterliegt – im Gegensatz zur sogenannten Shareware – rechtlichen Bedingungen für die Programmnutzung, wie sie bei jedem kommerziellen Programm üblich sind.

Als lizenzierter Anwender verpflichten Sie sich, die folgenden Bestimmungen einzuhalten:

- 1 Geltung der Lizenz:** Der Lizenznehmer ist berechtigt, das registrierte Programm uneingeschränkt auf einem Arbeitsplatz-Rechner zu nutzen. Für den Einsatz auf verschiedenen Rechnern sind weitere Lizenzen erforderlich.
- 2 Schutz der Software:** Der Anwender ist berechtigt, eine Archivkopie zum Zwecke der Datensicherung zu erstellen. Weitere Kopien und insbesondere die Weitergabe von Kopien an Dritte verletzen das Urheberrecht und sind untersagt. Der Verleih sowie jegliche Abänderung oder Modifizierung des Programmes sind nicht gestattet. Alle Urheber- und Warenzeichenrechte verbleiben bei der Firma *Computer Associates*.
- 3 Haftung:** Für den Fall, daß die Programm-CD einen Materialfehler aufweist, erhalten Sie kostenlosen Ersatz. Weitergehende Garantien und Haftungsansprüche sind ausgeschlossen.
- 4 Registrierung:** Der Eingang des ausgefüllten Registrierungsscheins ist die Voraussetzung dafür, daß Sie berechtigter Lizenzinhaber des Programmes **CA-SuperCalc für Windows** werden und damit auch das Anrecht auf vergünstigte Updates erwerben.

Bitte tragen Sie hier als Lizenznachweis das Datum der Absendung Ihres Registrierungsscheins ein.
Abgesandt am:

. . 1 9

Unterschrift



REGISTRIERUNGSSCHEIN

fast geschenkt **GOLD 1**

Ich habe eine Lizenzversion des Programms **CA-SuperCalc für Windows** mit dem Kauf der Zeitschrift „Fast Geschenk Gold“ erworben und die geltenden Lizenzbestimmungen für die rechtmäßige Nutzung zur Kenntnis genommen. Mit der Absendung dieses Registrierungsscheins werde ich lizenzierter Anwender und habe damit auch Anspruch auf vergünstigte Update-Angebote.

Ich wünsche künftig unverbindlich über Updates und Produktneuheiten informiert zu werden: ☐ ja ☐ nein

Vor- und Zuname

Straße

PLZ/Ort

Datum und Unterschrift

Bitte senden Sie diesen Registrierungsschein an die umseitige Adresse:

PEARL

(Passend für Fensterbriefumschlag)

9,80 DM



... jeden Monat jede Menge Informationen rund um das Thema PC & Multimedia

Testen Sie das neue Layout!

Das haut rein ...

Ab sofort gibt's die in'side online monatlich!

PC Spiel SPECIAL:
Strategiespiele,
Fantasyspiele

14,80 DM



Alle 3 Monate erhältlich!



16,80 DM

Top in neuem Outfit!

7,50 DM



... jeden Monat Neuvorstellungen, Previews & Reportagen für Spiele-Freaks

16,80 DM



... wir helfen Ihnen durch den Shareware-Dschungel...
- alle drei Monate erhältlich!



für nur 5,- DM

... jeden Monat News rund um das Internet
... jeden Monat 30 Seiten Programm – die heißesten Online-Angebote im Überblick

Einfach stark!

Wir nehmen auch
Spezialthemen
in Angriff!

In'side MULTIMEDIA EXTRA:
Digitale Videotechnik, PC & Musik,
PC & Photo, CorelDraw-Praxis

TRONIC
Media World

TRONIC-Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 1870 • 37258 Eschwege
Hessenring 32 • 37269 Eschwege
<http://www.tronic.de>
e-mail: info@tronic.de

CA-SuperCalc

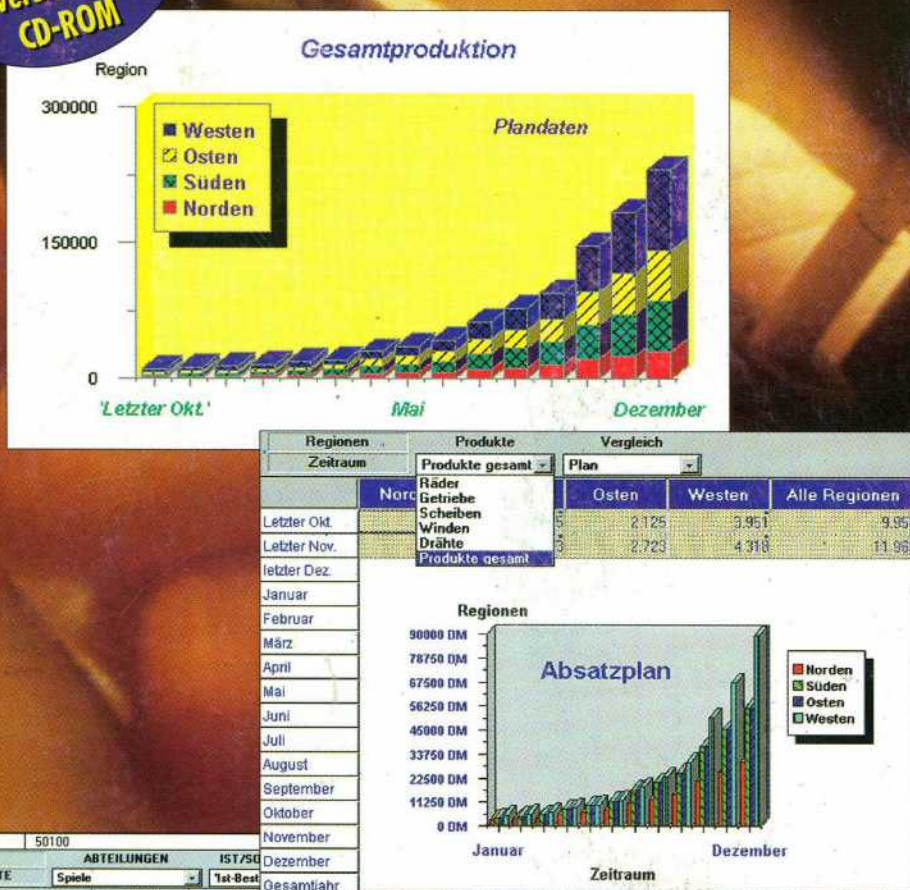
für Windows

DIE TABELLENKALKULATION, DIE VIEL MEHR KANN!

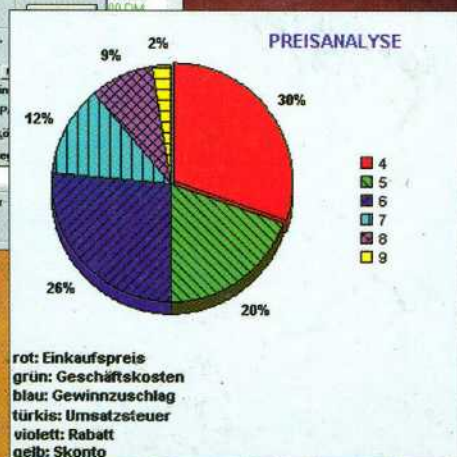
MODELLE IN BIS ZU 12 DIMENSIONEN

Lizenziertes
Originalprogramm
von
Computer Associates®
in deutscher
Vollversion auf der
CD-ROM

Entwickelt von **Computer Associates®**,
einem der weltweit führenden Anbieter
im Bereich professioneller Software-Lösungen!



JAHRE	50100	ABTEILUNGEN	IST/50
BILANZWERTE	Spiele	1993	1994
Umsatzerlöse	50.100,00 DM	54.500,00 DM	
Bestandsveränderungen	17.600,00 DM		
sonst. betriebl. Erträge	11.000,00 DM		
Materialeinzelkosten	28.600,00 DM		
Personeleinsatz	21.500,00 DM		
Abschreibungen	3.000,00 DM		
sonst. betriebl. Aufwendungen	1.000,00 DM		
Betriebsergebnis	3.040,00 DM		
Zinsen und ähnl. Erträge	7.100,00 DM		
Zinsen und ähnl. Aufwendungen	1.200,00 DM		
Finanzergebnis	14.148,00 DM		
außerord. Erträge	7.352,00 DM		
außerord. Aufwendungen	367,50 DM		
Jahresüberschuss	8.184,40 DM		



Sie planen langfristig, denken strategisch und treffen Ihre Entscheidungen auf der Basis gesicherter Daten und Fakten. Sie suchen ein Kalkulationsprogramm, das weit mehr kann als die meisten „herkömmlichen“ Tabellenkalkulationen und das auch komplexe Zusammenhänge und Problemstellungen zu erfassen und zu analysieren vermag.

CA-SuperCalc liefert Ihnen die Komplettlösung für Ihre Datenanalyse – so einfach zu handhaben wie eine Tabellenkalkulation, dabei aber professionell im Leistungsprofil und im Anspruch. CA-SuperCalc erledigt nicht nur alle Ihre Rechenaufgaben: Neben allen Funktionen eines ausgereiften Tabellenkalkulationsprogramms wie Analyse, Datenmanagement und Präsentation haben Sie mit CA-SuperCalc zusätzlich die Möglichkeit zur Datenauswertung in mehrdimensionalen Modellen. Somit lassen sich Problemstellungen aus den unterschiedlichsten Perspektiven analysieren.

Im Betrieb, im Büro und im Privatbereich – wo immer kalkuliert werden muß, bietet Ihnen CA-SuperCalc eine überzeugende und extrem kostengünstige Lösung:

- ◆ **Komplett deutsche Vollversion inkl. gedruckter Anleitung** in diesem Heft.
- ◆ **Tabellenkalkulation** mit professionellem Funktionsumfang inklusive **Datenmanagement und Präsentation**.
- ◆ **Mehrdimensionale Modelle:** Daten lassen sich in wechselnden Bezügen und Kombinationen in bis zu 12 Dimensionen auswerten und analysieren.
- ◆ **Leistungsstarke Analysefunktionen** wie Aufteilung, Prognose, Kurven und Zielwertberechnung.
- ◆ **Dynamische Grafiken und Diagramme:** Durch dynamische Verknüpfung mit der Datenbasis werden Ihre Diagramme bei jeder Änderung automatisch aktualisiert.
- ◆ **Berichte in Präsentationsqualität:** Für die WYSIWYG-Bearbeitung und Präsentation Ihrer Tabellen stehen Ihnen zahlreiche **Formatierungs- und Grafikwerkzeuge** zur Verfügung.
- ◆ **Automatisierung mit Makros:** Makro-Befehle können im Makro-Editor direkt eingegeben oder mit dem integrierten Recorder automatisch aufgezeichnet werden.
- ◆ **Datenimport und -export** von Dateien im dBASE-III™, CSV-, DIF- und ASCII-Format. Auch Dateien aus CA-SuperCalc für DOS, Lotus 1-2-3™ und Excel™ können konvertiert und bearbeitet werden.

Systemvoraussetzungen: Mind. PC 386DX oder höher, 4 MB RAM, VGA, CD-ROM-Laufwerk, Maus. Läuft unter MS-Windows 3.1/3.11 und unter Windows 95. Benötigt ca. 10 MB Festplattenspeicher.