

# Schulungsunterlagen

# Excel 1 für Office 97

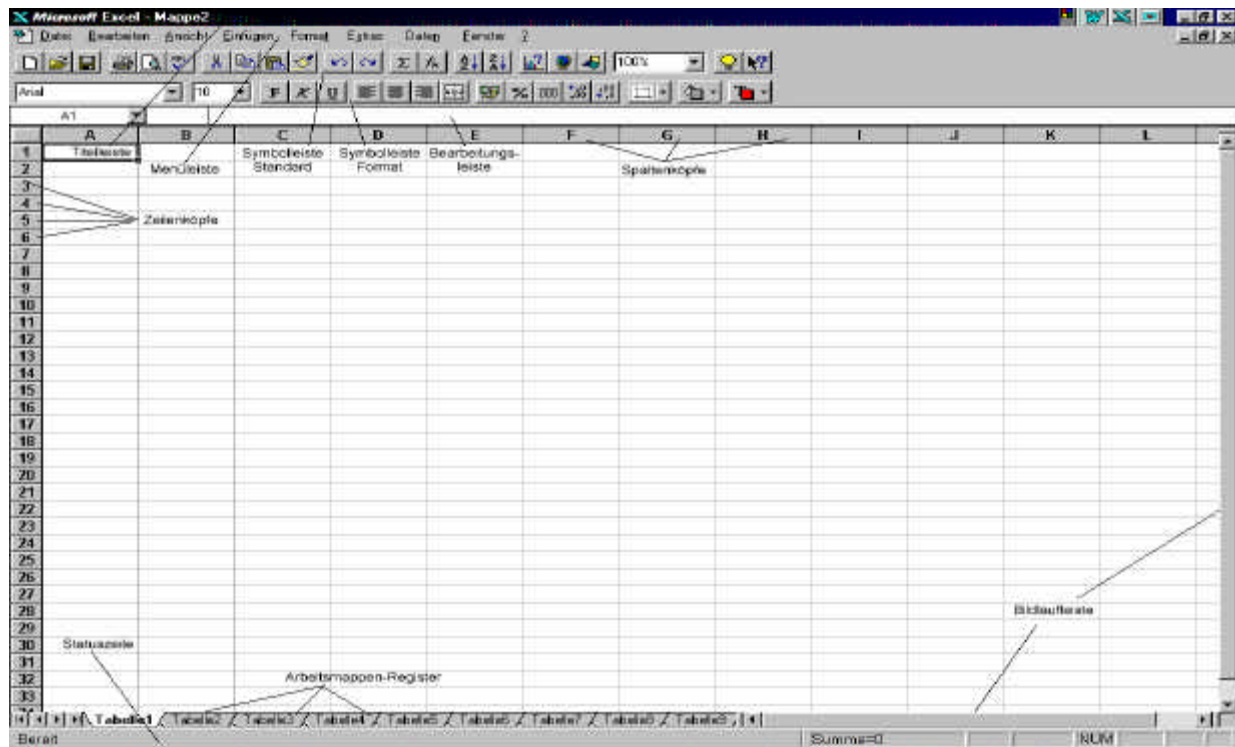
## Inhaltsverzeichnis

Excel starten .....	1
Bildschirmaufbau .....	1
Befehle und Zellen mit der Maus und der Tastatur auswählen .....	3
Mappe im Speicherordner speichern .....	3
Daten eingeben und bestätigen .....	4
Zellinhalte verwerfen und ändern .....	4
Automatisch Summe berechnen .....	5
Schriftart und -größe festlegen .....	5
Spaltenbreite verändern und optimieren .....	6
Zellen verbinden und hervorheben .....	7
Rahmen und Schattierung .....	7
Seitenränder festlegen .....	8
Standardkopf- und -fußzeile auswählen .....	8
Tabelle in der Seitenansicht prüfen .....	9
Zeilen und Spalten nachträglich einfügen .....	9
Nur Formatierung aus Zellen entfernen .....	10
Einfache Formeln mit Konstanten erstellen .....	10
Mit Zellen rechnen .....	11
Formatierung übertragen .....	12
Arbeitsblätter umbenennen .....	13
Arbeitsblätter einfügen und verschieben .....	13
Tabellenblätter gruppieren .....	14
Kopieren von Zellinhalten .....	15
Automatisches Ausfüllen von Zeilen und Spalten: .....	15
Zellen über das Kontextmenü formatieren .....	15
Notiz einfügen .....	16
Zellen per Drag & Drop verschieben .....	17
Zellen einfügen und löschen .....	17
Negative Werte hervorheben .....	18
Den Funktions-Assistenten einsetzen .....	18
Die Formel erweitern – weitere Wenn Bedingungen einfügen .....	19
Verwendung der Funktion ABS in der Formel .....	20
Die Direkthilfe aktivieren .....	20
Hilfe in Dialogfeldern .....	21
Systematische Hilfe .....	21
Eine einfache Verknüpfung erstellen .....	22
Mit Verknüpfungen rechnen .....	22
Automatische Reihe erstellen .....	23
Ein 3-D-Bezug .....	23
Benutzerdefinierte Kopf- und Fußzeile .....	24
Formeln ein- und ausblenden .....	25
AutoKorrektur-Einträge erstellen .....	25
AutoKorrektur einsetzen .....	26
Zeilenumbbruch in Zellen einfügen .....	26
Eine Grafik einfügen .....	27
Grafik verkleinern und positionieren .....	27
Automatisches Datum einfügen .....	27
Dateneingabe beschleunigen .....	28
Benutzerdefiniertes Zahlenformat .....	28
Anzeige bei fehlenden Werten unterdrücken .....	29
Bestellung mit Rabattberechnung (ein Wert für alle Artikel) .....	30
Absolute Bezüge verwenden .....	30
Bezüge und Fehler verfolgen .....	31
Bestellung mit unterschiedlichen Rabatten .....	31
Mehrere Zellen mit dem gleichen Wert ausfüllen .....	31
Skonto am Ende der Bestellung/Rechnung abziehen .....	32
Vereinfachung von Formeln durch Namen .....	32
Einzelne Textteile formatieren .....	32
Ausdrucken .....	33




## Excel starten

1. Nachdem Windows 95 gestartet ist, klicken Sie in der Task-Leiste auf die Schaltfläche *Start*.
2. Wählen Sie *Programme* und aus dem überlappenden Menü *Microsoft Excel*.

## Bildschirmaufbau



### Titelleiste

Die Titelleiste ist die (in den Windows Standardeinstellungen) blaue Leiste am oberen Rand des Bildschirmes. Hier wird angezeigt, welche Anwendung gestartet (hier: Excel) und welche Arbeitsmappe geöffnet (hier: Mappe2) wurde. Sie sehen die typischen Elemente eines Windows-Bildschirms, wie Minimier-  und Maximierfeld  sowie das Symbol zum Schließen bzw. Beenden des Programms .

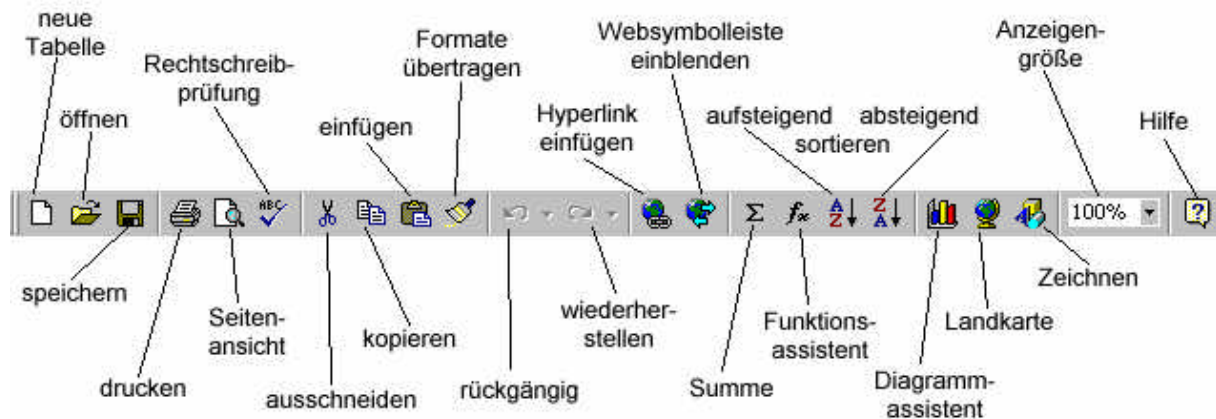
### Menüleiste

Direkt unter der Titelleiste befindet sich die Menüleiste. Alle in Excel zur Verfügung stehenden Befehle sind in dieser Leiste zusammengefaßt. Beim Anklicken eines Menüs "klappt" dieses nach unten auf (auch Pull-Down-Menü genannt) und bietet die entsprechenden Befehle an. Hier finden Sie alles, was Sie brauchen.

### Standard-Symbolleiste

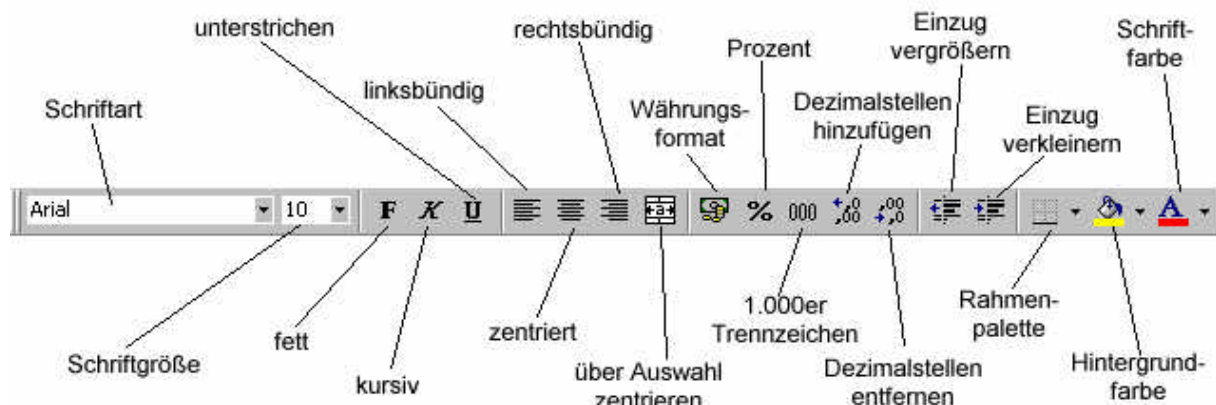
In dieser Leiste sind die am häufigsten benötigten Befehle durch Symbole dargestellt. Diese Befehle können direkt per Mausklick ausgeführt werden. Zu diesen Befehlen gehören z.B. das Öffnen, Speichern und Drucken von Tabellen. Wenn Sie mit der Maus auf eines der Symbole zeigen, wird unterhalb des Symbols in einem kleinen hellgelben Kästchen, QuickInfo genannt, angezeigt, welcher Befehl über das Symbol ausgeführt werden kann.

## Die Symbole der Standardsymbolleiste und ihre Funktionen:



## Format-Symbolleiste

Die Symbole dieser Leiste sind für das Gestalten und Formatieren Ihrer Tabellen und Diagramme gedacht. Auch hier ist nur eine Zusammenfassung der Befehle enthalten.  
Die Symbole der Formatsymbolleiste und ihre Funktionen:



## Bearbeitungsleiste

Direkt unter der Formatsymbolleiste befindet sich die Bearbeitungsleiste. Hier wird nicht nur angezeigt, in welcher Zelle man gerade steht, sondern auch, welche Aktionen in der Zelle durchgeführt werden (Texteingabe etc.).

## Zeilen- und Spaltenköpfe

Die Zeilen werden mit Nummern bezeichnet, die Spalten mit Buchstaben. Daher meint die Angabe A1 Zeile 1 Spalte A.

## Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich ist der Teil von Excel, in dem die Tabellen entwickelt und gestaltet werden.

## Arbeitsmappen Register

In jeder Excel-Datei sind mehrere Tabellenblätter zu einer sogenannten Arbeitsmappe zusammengefasst. Um zwischen den Tabellen umschalten zu können benutzt man die Arbeitsmappen-Register (beschriftet mit Tabelle 1, Tabelle 2, ...). Links neben den Registern sind Schaltflächen ("<<" "<" ">" ">>"), die ebenfalls zum Auswählen anderer Tabellenblätter verwendet werden können.

## Horizontale und vertikale Bildlaufleiste

Die Bildlaufleisten bieten die Möglichkeit, sich innerhalb einer Tabelle zu bewegen, um z.B. einen bestimmten Ausschnitt besser bearbeiten zu können.

## Statusleiste

Im linken Teil der Statuszeile wird der Status (z.B. Bearbeiten, Bereit, etc.) angezeigt. In der rechten Hälfte sieht man Ergebnisse von Rechenoperationen, ob der Ziffernblock aktiviert ist, .....

## Befehle und Zellen mit der Maus und der Tastatur auswählen

Um Befehle auszuwählen gibt es grundsätzlich 3 Möglichkeiten: über das Menü, über die Symbolleiste oder über Tastenbefehle. Die Tastenbefehle werden hier – mit Ausnahme solcher, die in mehreren Programmen gelten – vernachlässigt. Im Anschluß einige kurze Beispiele zur Auswahl aus Menüs, Symbolleisten aber auch zum Markieren und Auswählen von Bereichen einer Tabelle.

1. **Bewegen** Sie den **Mauszeiger auf eine Schaltfläche** in einer der Symbolleisten.

Diese Aktion wird "**Zeigen**" genannt. Zeigen Sie auf den Menübefehl *Datei*. einer bestimmten Stelle des Symbols (meist in der rechten unteren Ecke) erscheint eine Kurzerläuterung der, diesem Symbol zugeordneten, Funktion.



An

2. Zeigen Sie nun auf den Menübefehl *Bearbeiten* in der Menüleiste und **drücken** Sie einmal die linke **Maustaste**. Dieser Arbeitsschritt wird "**Klicken**" genannt.

Menü kann auch mit der gedrückten "ALT"-Taste zusammen mit dem **unterstrichenen Buchstaben** im Menünamen aktiviert werden.



Ein

3. Klicken Sie nochmals auf das Menü *Bearbeiten*, um es zu schließen. Klicken Sie auf eine Zelle, um sie zur aktiven Zelle zu machen.

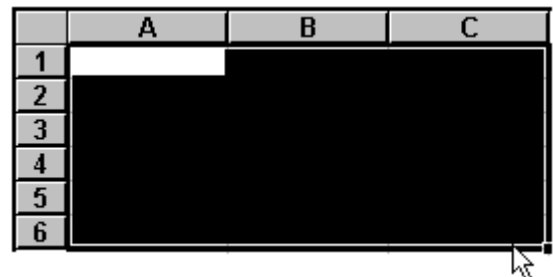
4. Zeigen Sie auf eine Zelle und drücken Sie zweimal kurz hintereinander die linke Maustaste.

Dieser "**Doppelklick**" aktiviert eine Zelle zur Bearbeitung.

Eine Zelle kann auch mit der Funktionstaste F2, oder indem man einfach etwas hineinschreibt, zur Bearbeitung aktiviert werden.



5. Klicken Sie auf A1 und schieben Sie die Maus mit gedrückter linker Maustaste bis C6. Ziehen bedeutet, Sie verschieben die Maus mit gedrückter linker Maustaste. Zellen, über die Sie die Maus ziehen, werden markiert. Die erste Zelle eines markierten Bereichs bleibt unmarkiert.



## Mappe im Speicherordner speichern

Speichern sollte – und nicht nur in Excel - prinzipiell der erste Arbeitsschritt sein, zum einen um nicht eine vorhandene, eventuell noch benötigte Datei versehentlich überschreibt und damit zerstört wird. Zum anderen sollte man seine Arbeit regelmäßig zwischendurch speichern, um bei einem eventuellen Computerabsturz den Datenverlust so gering wie möglich zu halten.

1. Wählen Sie *Datei/Speichern unter* oder klicken Sie auf die Schaltfläche  *Speichern*.

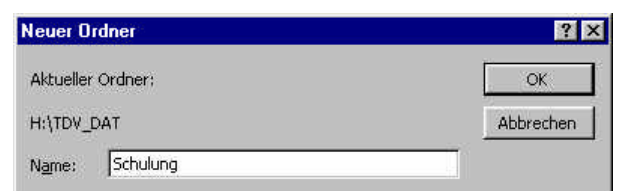
2. Die Liste *Speichern in* zeigt automatisch den Eintrag *Eigene Dateien*.

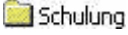
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neuen Ordner erstellen*

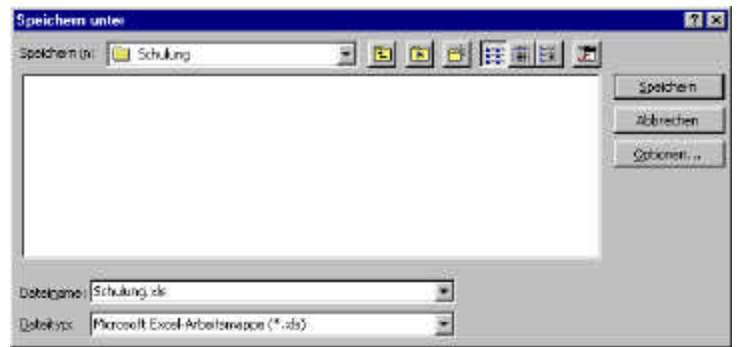


4. **Überschreiben** Sie die **Vorgabe** mit dem Namen:

Schulung




- Bestätigen Sie mit **OK** und **öffnen** Sie den **neuen Ordner** mit Doppelklick auf das Ordnersymbol. 
- Überschreiben Sie den Standardnamen im Feld *Dateiname* mit Ihrem Familiennamen:
- Aktivieren Sie die Schaltfläche *Speichern*.




## Daten eingeben und bestätigen

Sie können eine **Eingabe** auf verschiedene Art und Weise **bestätigen**:

- klicken Sie auf das Symbol *Eingeben*  in der Bearbeitungsleiste
- schließen Sie die Eingabe mit "Return" ab
- mit den Tasten "Cursor nach unten", "Cursor nach rechts", "Cursor nach links", "Cursor nach oben" läßt sich die nächste Zelle ansteuern
- klicken Sie auf die nächste Zelle, in der Sie eine Eingabe machen wollen.

In all diesen Fällen wird die Eingabe bestätigt und die Daten werden in die Zelle übernommen. Die effektivste Methode ist das Ansteuern der nächsten Zelle, weil Sie hier zwei Arbeitsschritte in einem erledigen.

- Klicken Sie in die Zelle **A1** und geben Sie ein: Jahresplanung
- Drücken Sie **zum Abschluß** die Taste "Return" oder klicken Sie auf das Symbol *Eingeben*  in der **Bearbeitungsleiste**, mit dem Sie eine **Eingabe bestätigen**.
- Nach der Bestätigung ist automatisch die Zelle A2 ausgewählt. Sie erkennen die **aktive Zelle** am **Zellrahmen** und am **hervorgehobenen Zeilen- und Spaltenkopf**.
- Geben Sie auf diese Weise in **A2 bis A7** folgende Daten ein:

A2: Autoversicherung  
A3: Unfallversicherung  
A4: Schulausgaben  
A5: Bekleidung  
A6: Renovierung Wohnung  
A7: Veranstaltungen

	A	B
1	Jahresplanung	
2	Autoversicherung	
3	Unfallversicherung	
4	Schulausgaben	
5	Bekleidung	
6	Renovierung Wohnung	
7	Veranstaltungen	




## Zellinhalte verwerfen und ändern

Das **Verwerfen einer Eingabe** entspricht dem Drücken der Taste "Esc".

Die komplette Eingabe wird **zurückgenommen**. Soll nur ein Teil der bereits eingegebenen Daten zurückgenommen werden, benutzen Sie die Taste "Entf", um die Daten zu entfernen.

Sie können **Eingaben** auch noch **zurücknehmen**, wenn Sie diese bereits **bestätigt** haben. Dazu gibt es in *Excel* die Funktion *Rückgängig*. Um die **letzte Aktion zurückzunehmen**, klicken Sie auf die Schaltfläche

*Rückgängig*  oder wählen *Bearbeiten/Rückgängig*

- Aktivieren Sie **A8** und geben Sie ein: Ferien
- Klicken Sie **in der Bearbeitungsleiste** auf das Symbol *Abbrechen*  oder drücken Sie "Esc", um die **Eingabe** zu **verwerfen**. Schreiben Sie statt dessen: Urlaub
- Bestätigen Sie diese Eingabe mit dem Symbol *Eingeben*  oder der Taste "Return".
- Doppelklicken** Sie auf **A1**, um die Zelle **zur Bearbeitung** zu **aktivieren**.
- Drücken Sie "Ende" oder klicken Sie **hinter das letzte Zeichen** des Zellinhaltes.
- Löschen Sie mit der Taste <-- den Zellinhalt "planung" und ergänzen Sie: Jahresbudget 1997
- Schließen Sie die Eingabe mit *Eingeben*  oder "Return" ab.



## Automatisch Summe berechnen

Ein Klick auf die Schaltfläche *Währung* formatiert Werte in dem in der **Windows-Systemsteuerung vereinbarten Währungsformat**. Normalerweise ist das ein Format mit dem **Währungssymbol "ATS" hinter der Zahl, zwei Dezimalstellen** und dem **Tausendertrennzeichen "."**. Die Art des Währungssymbols wird aus der *Systemsteuerung* übernommen. Zellen lassen sich wie folgt per Maus oder Tastatur markieren:

- **Zelle:** Klick mit der Maus oder Zellcursor per Cursorsteuertasten auf die Zelle bewegen.
- Mehrere **zusammenhängende Zellen:** Ziehen bei gedrückter Maustaste, Zellcursor mit gedrückter Taste "Umschalt".
- Mehrere **nicht zusammenhängende Zellen:** Klick und Ziehen bei gedrückter Taste "Strg" oder Drücken der Tastenkombination "Umschalt"+"F8" nach jedem Markiervorgang.
- **Zeile:** Klick auf den Zeilenkopf oder mit der Tastenkombination "Umschalt"+"Leertaste".
- **Spalte:** Klick auf den Spaltenkopf oder Drücken von "Strg"+"Leertaste".
- **Komplette Tabelle:** Klick auf die Schaltfläche *Alles markieren* oder "Strg"+"a".


Sollte in den Ländereinstellungen in der Systemsteuerung nicht Österreich als Land eingestellt sein, dann über Start / Einstellungen / Systemsteuerung / Ländereinstellungen Deutsch (Österreich) auswählen und die Währung auf öS oder ATS einstellen.

1. Klicken Sie in **C2** und geben Sie ein: 3500
2. Fügen Sie zusätzlich folgende Daten **in die Spalte C** ein:

C3: 1090  
C4: 4000  
C5: 8000  
C6: 35000  
C7: 2000  
C8: 15000

3. Klicken Sie auf **C2** und **ziehen** Sie die Maus bei **gedrückter linker Maustaste** nach unten bis auf **C8**.
4. Prüfen Sie die **Summe** der Funktion **AutoBerechnen in der Statusleiste**.

Summe=12785

5. Klicken Sie in C9 und **klicken** Sie auf die Schaltfläche *Summe* . Excel schlägt jetzt den Bereich C2 bis C8 zum Aufsummieren vor. Dies mit "Return" bestätigen. Soll ein anderer Bereich aufsummiert werden, diesen mit der Maus markieren und mit "Return" bestätigen.

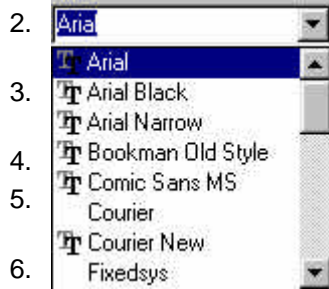
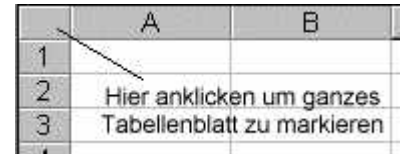
6. Markieren Sie C2: C9 und klicken Sie auf die Schaltfläche *Währung* .

## Schriftart und -größe festlegen

Wenn Sie *Excel* neu starten, wird die voreingestellte **Standardschrift** "Arial" und die **Standardschriftgröße** "10" angezeigt. Falls Sie mit der Schriftartenliste die Schriftart und über die Liste *Schriftgrad* in der Symbolleiste *Format* die Schrift ändern, **wirkt sich diese Veränderung nur auf die markierten Zellen im Arbeitsblatt aus**. Wenn Sie neue Daten eingeben, ein neues Blatt einfügen oder eine neue Mappe erstellen, werden diese wieder in der voreingestellten Standardschrift formatiert.

Es läßt sich allerdings auch die **Standardschrift ändern**. Dazu wählen Sie *Extras/Optionen* und aktivieren die Registerkarte *Allgemein*. Öffnen Sie die Liste *Standardschriftart* und wählen Sie die gewünschte Schriftart aus. Rechts daneben in der Liste *Schriftgrad* wählen Sie die gewünschte Standardschriftgröße aus. Bestätigen Sie die Änderungen mit *OK*. *Excel* zeigt eine Meldung an, die Sie darauf aufmerksam macht, daß die **Änderungen erst nach einem Neustart von Excel wirksam** werden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **über dem Zeilenkopf 1**, um das komplette Tabellenblatt zu markieren.



2. Öffnen Sie die Schriftartenenliste mit Klick auf den Listenpfeil.

Bewegen Sie sich mit Hilfe der Bildlaufleiste nach unten.

4. Klicken Sie auf den Eintrag *Arial*.

Das **Tabellenblatt** ist **noch markiert**. Öffnen Sie die Liste *Schriftgrad* und wählen Sie die Schriftgröße "12".



In den Zellen C2 bis C9 werden statt der Zahlen eventuell die Zeichen "#####" angezeigt, weil die **Spaltenbreite nicht ausreicht**, um den Zellinhalt darzustellen.

## Spaltenbreite verändern und optimieren

Wenn eine Zelle Daten enthält, die mehr Platz beanspruchen als die Zelle zur Verfügung stellt:

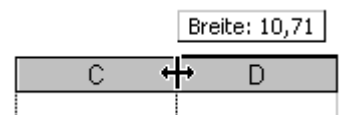
- zeigt *Excel* statt der Daten die Zeichen "####" an, falls es sich um **Werte** handelt
- zeigt *Excel* die **Daten über der Zelle rechts daneben** an, wenn es sich um **Text** handelt und die **Zelle rechts neben der aktuellen Zelle leer** ist.
- **schneidet** *Excel* die **Anzeige am rechten Zellrand ab**, falls es sich um **Text** handelt und die **Zelle rechts daneben nicht leer** ist.

Sie können Spaltenbreite/Zeilenhöhe durch Ziehen, Doppelklicken oder über die Eingabe eines genauen Wertes in einem Dialogfeld ändern: Wenn Sie auf den rechten Spaltenkopfrand klicken, zeigt *Excel* die aktuelle Spaltenbreite an. Klicken Sie auf den **unteren Rand** eines Zeilenkopfes, zeigt *Excel* die **aktuelle Zeilenhöhe** an. **Ziehen** Sie den rechten Spaltenkopfrand oder den unteren Zeilenkopfrand, um die Spaltenbreite oder Zeilenhöhe zu verändern.

Beim Ziehen zeigt *Excel* parallel den Wert für Breite/Höhe an. Falls Sie *Excel* die Berechnung der optimalen Breite/Höhe einer Zelle überlassen wollen, **doppelklicken** Sie auf den **rechten Spaltenkopfrand** bzw. den **unteren Zeilenkopfrand**. Es wird die Breite/Höhe für den breitesten/höchsten Spalteneintrag eingestellt. Dieser Effekt lässt sich auch über *Format/Zeile/Optimale Höhe* oder *Format/Spalte/Optimale Breite* erreichen.

1. **Zeigen** Sie auf den **rechten Rand des Spaltenkopfes C**. Der Mauszeiger verwandelt sich in einen **Doppelpfeil**.

2. Drücken Sie die linke Maustaste, um den Wert für die **aktuelle Spaltenbreite** anzuzeigen.



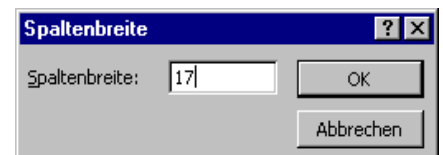
3. **Ziehen** Sie die Spaltenbreite mit Hilfe dieses Doppelpfeils so weit nach rechts, bis die Fehleranzeige verschwindet und die **Werte wieder sichtbar** werden.

Oder:

4. Klicken Sie auf den Spaltenkopf C, um die **Spalte** zu **markieren**.

5. Wählen Sie *Format/Spalte/Breite* und ändern Sie den Wert auf "17".

6. Schließen Sie das Dialogfeld mit **OK**.



7. **Doppelklicken** Sie auf den **rechten Rand** des Spaltenkopfes A, um die **Breite** der Spalte zu **optimieren**.

8. Markieren Sie die Spalte B und wählen Sie *Bearbeiten/Zellen löschen*, um die überflüssige Spalte zu entfernen.

## Zellen verbinden und hervorheben

Es ist in Excel möglich, Text über mehrere Zellen zu zentrieren. Durch diesen Vorgang werden aber die Zellen miteinander verbunden und sind ab diesem Zeitpunkt als eine Zelle zu betrachten.

Wenn allerdings z.B. 5 Zellen miteinander verbunden werden, können auch nur alle diese Spalten auf einmal markiert werden. Um eine einzelne Spalte zu markieren, muß über das Menü Format / Zellen... unter Ausrichtung die Verbindung der Zellen wieder aufgehoben werden. Daher sollten solche Formatierung möglichst erst kurz vor Abschluß der Arbeit an der Excel-Tabelle vorgenommen werden.

1. Klicken Sie auf die Zelle A1 und anschließend auf die Schaltflächen **F** und **K**.
2. **Ziehen** Sie die Maus über **A1 bis B1**, um diese zu **markieren**.
3. Aktivieren Sie die Schaltfläche **Verbinden und zentrieren**.
4. Klicken Sie auf die Zelle B9 und nochmals auf die Schaltfläche **F**.
5. Wählen Sie **Format/Zellen** und blenden Sie das Register **Schrift** ein.
6. Öffnen Sie die Liste **Unterstreichungs** und wählen Sie den Eintrag **Doppelt**.
7. Schließen Sie das Dialogfeld mit **OK**.



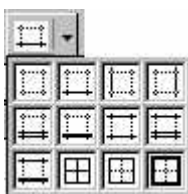
## Rahmen und Schattierung

Bei der Auswahl der Schattierung oder der Rahmen lernen Sie **Schaltflächen** kennen, die **mit einer Auswahlpalette kombiniert** sind. Sie finden diese Kombination in vielen Fällen und können diese Art von Schaltflächen auf verschiedene Weise benutzen:

- Die **Schaltfläche zeigt** immer die **zuletzt ausgewählte Formatierung**. Um diese einer weiteren Markierung zuzuweisen, reicht ein Klick auf die Schaltfläche.
- Um die Palette zu öffnen und eine **andere Auswahl** zu treffen, klicken Sie auf den **Listenpfeil**. Sie erhalten zu jeder Auswahl eine **QuickInfo** angezeigt, falls Sie mit der Maus darauf zeigen.
- Sie finden in **jeder Palette als erste Möglichkeit** die Auswahl, mit der Sie eine **zugewiesene Formatierung wieder entfernen** können. In der Rahmenpalette ist das z. B. die Schaltfläche ohne Rahmen, bei der Füllfarbenpalette die Auswahl **Kein Füllbereich** und bei der Schriftfarbe die Auswahl **Automatisch**, die auf die Systemfarbe zurückstellt.

**Info:** Sie können Rahmen und Muster ebenso über den Befehl **Format/Zellen** auf den Registerkarten **Rahmen** und **Muster** einstellen. In diesem Menü werden weitaus mehr Möglichkeiten für Rahmen und Schattierungen angeboten als in der Auswahlpalette in der Symbolleiste.

1. Markieren Sie nochmals A1:B1.
2. Öffnen Sie die Palette **Füllfarbe** und klicken Sie auf die **letzte Schaltfläche in der vorletzten Reihe**.
3. Öffnen Sie die Rahmenlinien-Palette und klicken Sie auf die Schaltfläche für eine **einfache Linie unten**.
4. Klicken Sie auf A8 und ziehen Sie die Maus bis B8.
5. Die noch geschlossene Rahmenlinien-Palette zeigt nun bereits die Schaltfläche für einfache Linie unten an. Klicken Sie diese Schaltfläche an.



So sollte die Tabelle jetzt aussehen:

Jahresbudget 1997		
Autoversicherung	öS	3.500,00
Unfallversicherung	öS	1.090,00
Schulausgaben	öS	4.000,00
Bekleidung	öS	8.000,00
Renovierung Wohnung	öS	35.000,00
Veranstaltungen	öS	2.000,00
Urlaub	öS	15.000,00
	<b>öS</b>	<b>68.590,00</b>



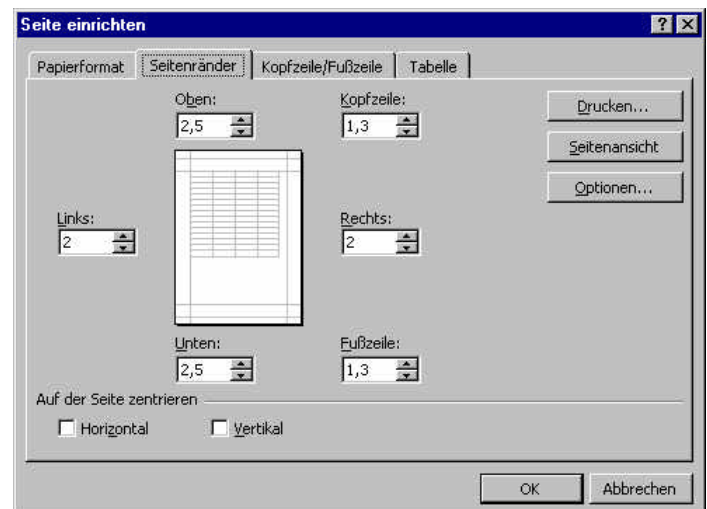
## Seitenränder festlegen

Für den Fall, daß Sie das Dialogfeld *Seite einrichten* zum ersten Mal öffnen, werden die **Standardseitenränder** sowie die **Standarddruckposition für die Kopf- und Fußzeile** angezeigt. Sie können die Werte ändern, indem Sie auf die Drehpfeile klicken oder einen Wert eintippen. **Jeder Klick** auf einen **Drehpfeil** erhöht oder verringert den angezeigten Wert um **0,5 cm**. Wenn Sie **Zwischenwerte** benötigen, **tippen** Sie diese ein.

Falls Sie die Einstellungen im Dialogfeld *Seite einrichten* verändern, können Sie prüfen, auf welche Position sich diese Veränderung auswirkt. *Excel* markiert im angezeigten Beispielblatt den Seitenrand, dessen Wert Sie verändern.

**Hinweis:** Es gibt zwei weitere Möglichkeiten, die Seitenränder zu verändern: Sie können die Seitenränder auch in der Seitenansicht oder der Ansicht *Seitenumbruch-Vorschau* ändern. In beiden Fällen ziehen Sie den Seitenrand mit der Maus auf die neue Position.

1. Wählen Sie *Datei/Seite einrichten*.
2. Blenden Sie die Registerkarte *Seitenränder* ein.
3. Stellen Sie mit **Hilfe der Drehpfeile** folgende Ränder ein:  
Oben: 3 cm  
Unten: 3 cm  
Links: 2,5 cm  
Rechts: 2,5 cm
4. **Ändern** Sie die folgenden **Werte durch Eintippen**:  
Kopfzeile: 2 cm  
Fußzeile: 2 cm
5. Schließen Sie das Dialogfeld mit **OK**.



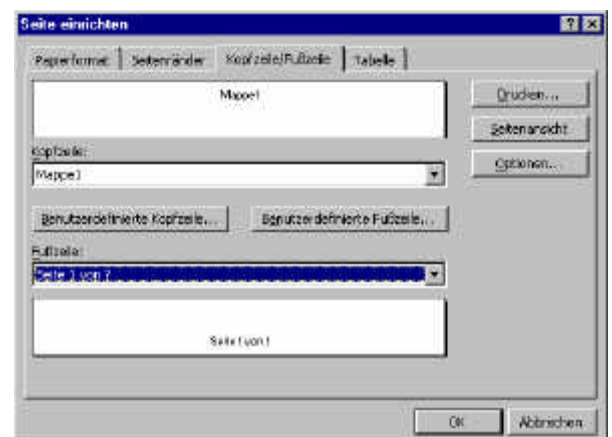
## Standardkopf- und -fußzeile auswählen

Eine **Kopfzeile** wird an den **oberen Seitenrand**, eine **Fußzeile** an den **unteren Seitenrand** jeder Seite gedruckt. Der Wert, der für die Druckposition von Kopf- und Fußzeile im Dialogfeld *Seite einrichten* angezeigt wird, bezieht sich auf deren **Abstand zur oberen bzw. unteren Papierkante**. Angezeigt werden die Kopfzeile und die Fußzeile nur in der Seitenansicht.

**Achtung:** Kopf- und Fußzeile werden standardmäßig mit 1,3 cm Abstand zur Papierkante ausgedruckt. Einige Drucker können an dieser Position nicht drucken. So verlangen z.B. Tintenstrahldrucker zwischen 1,5 und 1,8 cm Abstand vom unteren Rand. Sie sollten in diesem Fall eine Fehlermeldung erhalten, wenn Sie das Dialogfeld schließen und sollten den Abstand entsprechend erhöhen.

*Excel* setzt standardmäßig keine Kopf- und Fußzeile.

Um das zu ändern, müssen Sie bei Kopf- und Fußzeile auf den Listepfeil klicken. Sie haben die Wahl zwischen verschiedenen vorgegebenen Kopf- und Fußzeilen in den beiden Listefeldern *Kopfzeile* und *Fußzeile*. Sie lernen später noch, wie Sie mit Hilfe der Schaltflächen *Benutzerdefinierte Kopfzeile* und *Benutzerdefinierte Fußzeile* eigene Kopf- und Fußzeilen erstellen können.



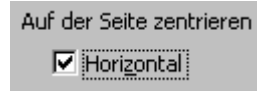
1. Wählen Sie *Ansicht/Kopf- und Fußzeile*.
2. Öffnen Sie die Liste *Kopfzeile* und wählen Sie den Eintrag mit den folgenden Informationen: Tabelle 1
3. Öffnen Sie die Liste *Fußzeile* und wählen Sie den folgenden Eintrag: Seite 1
4. Schließen Sie das Dialogfeld mit **OK**.

## Tabelle in der Seitenansicht prüfen

Nur die **Seitenansicht** zeigt die **Tabelle** so wie sie auch **ausgedruckt** wird. Sie sollten deshalb vor dem Ausdruck stets einen Blick in die Seitenansicht werfen. Mit den Schaltflächen in der Symbolleiste der Seitenansicht können Sie die Ansicht steuern, die Ränder verändern oder direkt in das Dialogfeld *Seite einrichten* wechseln:

- Die Schaltflächen sind **abgeblendet**, solange die **Tabelle auf eine Druckseite paßt**. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die **nächste** bzw. **vorherige Seite** anzuzeigen. Klicken Sie auf die Schaltfläche oder mit dem lupenförmigen Mauszeiger in die Tabelle, um sie zu **vergrößern** bzw. von der **Vergrößerung zurück zur Normalanzeige** zu schalten.
- Ein Klick auf die Schaltfläche öffnet das Dialogfeld *Drucken*.
- Ein Klick auf die Schaltfläche öffnet das Dialogfeld *Seite einrichten*.
- Die Schaltfläche blendet die **Markierungen für die Seitenränder** ein und aus. Die Ränder lassen sich mit Hilfe der Markierungen auf eine andere Position ziehen.
- Die Schaltfläche **beendet** die Seitenansicht.
- Die Schaltfläche aktiviert die **Hilfe** zur *Seitenansicht*.

1. Aktivieren Sie die Schaltfläche *Seitenansicht* oder wählen Sie *Datei/Seitenansicht*.
2. Aktivieren Sie die Schaltfläche *Ränder*, um die **Seitenränder einzublenden**.
3. Klicken Sie mit dem **lupenförmigen Mauszeiger** auf die Tabelle und prüfen Sie diese.
4. Klicken Sie nochmals, um zur **verkleinerten Anzeige** zurückzukehren.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Layout* und blenden Sie das Register *Seitenränder* ein.
6. Aktivieren Sie in der Optionsgruppe *Auf der Seite zentrieren* das Kontrollkästchen *Horizontal*.
7. Schließen Sie das Dialogfeld mit *OK*.
8. **Schließen** Sie die **Seitenansicht** mit Klick auf die Schaltfläche *Schließen* oder Drücken von "Esc".



## Zeilen und Spalten nachträglich einfügen

Es ist in *Excel* völlig unproblematisch, **nachträglich Zeilen oder Spalten einzufügen**. *Excel* verschiebt die bereits vorhandenen Spalten nach rechts oder Zeilen nach unten. Enthalten die Zeilen oder Spalten bereits **Formeln**, werden diese Formeln **nach dem Verschieben automatisch an den neuen Standort angepaßt**.

Um eine einzelne Zeile einzufügen, klicken Sie auf den Zeilenkopf der Zeile, vor der Sie eine neue Zeile benötigen. Wählen Sie *Einfügen/Zeile*. Um **mehrere Zeilen einzufügen** markieren Sie so viele Zeilenköpfe, wie Sie neue Zeilen benötigen.

Um neue Spalten einzufügen, markieren Sie ebenfalls die Spaltenköpfe für die gewünschte Spaltenanzahl rechts von der gewünschten Einfügeposition und wählen *Einfügen/Spalten*.

**Hinweis:** Besonders schnell läßt sich eine Zeile oder Spalte einfügen, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Zeilen- bzw. Spaltenkopf klicken und den Befehl *Einfügen* aus dem Kontextmenü wählen.

**Achtung:** Sollte in dem Bereich, in dem Spalten oder Zeilen eingefügt werden sollen, verbundene Zellen enthalten sein, muß zuerst diese Verbindung aufgehoben werden. Dazu muß über das Menü *Format / Zellen...* unter "Ausrichtung" der Haken vor "Zellen verbinden" entfernt werden.

1. Klicken Sie **auf den Zeilenkopf 2** und wählen Sie aus dem - mit der rechten Maustaste aufgerufene - Kontextmenü *Zellen einfügen* oder aus dem Menü *Einfügen / Zellen*.

2. Klicken Sie auf den **Spaltenkopf A** und **ziehen** Sie die Maus bis zum **Spaltenkopf C**.

3. Wählen Sie *Einfügen/Spalten*.

4. Geben Sie folgende Daten in die neuen und verschobenen Zellen ein:

A2: Einnahmen

D2: Ausgaben

A3: Gehalt

A4: Familienbeihilfe

A5: sonstiges

A10: Gesamteinnahmen

D10: Gesamtausgaben

	A	B	C	D	E
1					<b>Jahresbudget 1997</b>
2	Einnahmen				<b>Ausgaben</b>
3	Gehalt			Autoversicherung	o\$ 1.500,00
4	Familienbeihilfe			Unfallversicherung	o\$ 190,00
5	sonstiges			Schulausgaben	o\$ 600,00
6				Bekleidung	o\$ 8.000,00
7				Renovierung Wohnung	o\$ 500,00
8				Veranstaltungen	o\$ 1.000,00
9				Urlaub	o\$ 5.000,00
10	Gesamteinnahmen			Gesamtausgaben	<b>o\$ 16.790,00</b>

5. Klicken Sie auf Spaltenkopf A und wählen Sie *Format/Spalte/Optimale Breite bestimmen*.

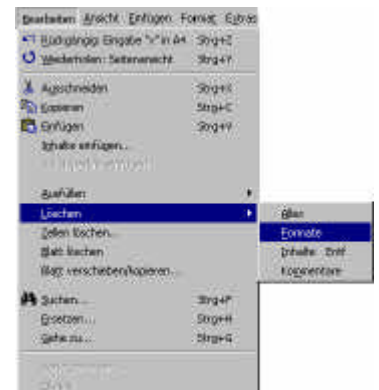
## Nur Formatierung aus Zellen entfernen

Eine **Zelle speichert** außer dem **Text** oder den **Werten**, die Sie dort eingeben, noch andere Informationen, z.B. **Formate** und **Kommentare**. Wenn Sie eine oder mehrere Zellen markieren und die Taste "Entf" drücken, löschen Sie die Daten, die Sie in die Zellen eingegeben haben, aber nicht die Formatierung, mit der Sie die Zelle gestaltet haben. Geben Sie neue Daten in die Zelle ein, werden diese automatisch in dem Format gestaltet, das Sie der Zelle zugewiesen haben.

In manchen Fällen ist das unerwünscht. Falls Sie eine Zelle bereits formatiert haben, können Sie die Werte in der Zelle belassen, aber die Formatierung aus der Zelle entfernen.

Zur **Formatierung** gehören grundsätzlich alle Einstellungen, die Sie mit dem Befehl *Format/Zellen* oder einem der Symbole aus der Symbolleiste Format zuweisen:

- Die Schriftart, die Schriftgröße, die Schriftfarbe, die **Zeichenformate** *Fett*, *Kursiv*, *Unterstrichen*
- Alle Rahmen, Linien, Muster, Schattierungen
- Alle **Zahlenformate**, **Einzüge** und **Ausrichtungen**



**Info:** Falls Sie nur das Zahlenformat entfernen wollen, können Sie auch den Befehl *Format/Zellen* aktivieren und im Register *Zahlen* in der Liste *Kategorie* die Auswahl *Standard* treffen.

1. Markieren Sie D1:E2, indem Sie die **Maus über beide Zellen ziehen**.
2. Wählen Sie aus dem Menü *Bearbeiten/Löschen* und aus dem **überlappenden Menü** den Eintrag *Formate*.
3. Der **Zellinhalt bleibt erhalten**, die **Formatierung** ist jedoch **entfernt** worden.
4. Setzen Sie die Schrift zurück auf *Arial* und die Schriftgröße auf "12".

## Einfache Formeln mit Konstanten erstellen

Der **Zeitgewinn**, den Sie beim Einsatz eines Tabellenkalkulationsprogramms haben, ist in erster Linie in der **Verwendung von Formeln** begründet. Formeln berechnen ein Ergebnis und **aktualisieren** dieses auch automatisch, wenn sich die Daten in den Zellen ändern. Sie brauchen zur Aktualisierung keinen besonderen Befehl einzugeben.

Eine einmal erstellte Tabelle lässt sich also immer wieder benutzen, und Sie brauchen nur noch die Zahlen und eventuell einige Beschriftungen zu ändern; um den Rest kümmert sich *Excel*.

Eine **Formel** besteht in *Excel* - wie auch bei der Berechnung auf einem Rechenblatt aus Papier - **aus zwei Seiten**: Auf der einen Seite steht die **Rechenformel**, auf der anderen Seite das **Formelergebnis**. In *Excel* wird nach der Eingabe einer Formel **in der Zelle das Rechenergebnis angezeigt**, die Zelle speichert jedoch auch die Formel. Klicken Sie auf eine Zelle, die eine Formel enthält, wird **in der Bearbeitungszeile die Formel angezeigt**. Doppelklicken Sie auf eine Formel, um diese zu bearbeiten, wird auch in der Zelle die

Formel angezeigt.

**Achtung: Eine Formel beginnt immer mit der Eingabe eines Gleichheitszeichens.**

1. Klicken Sie in B3 und geben Sie folgende Formel ein:  $=15000*120$
2. **Bestätigen** Sie die **Formeleingabe** mit "Return".
3. Geben Sie in die Zelle B4 und B5 folgende Formeln ein:

B4:  $=1500*12$   
B5:  $4380*12$

4. Klicken Sie in Zelle B10 und **doppelklicken** Sie auf die Schaltfläche *Summe* .

## Mit Zellen rechnen


Wenn Sie eine Formel erstellen, geben Sie an, in welchen Zellen sich die Daten befinden, mit denen Sie rechnen wollen. Zudem legen Sie mit der Eingabe der Rechenzeichen fest, welche Art von Berechnung Sie durchführen wollen.

Um die Zellen anzugeben, auf die Sie sich beziehen wollen, markieren Sie diese. Sie klicken auf einzelne Zellen oder ziehen die Maus über mehrere Zellen, um diese zu markieren. Excel fügt dann die Zelladresse, bestehend aus dem Spaltenbuchstaben und der Zeilennummer in die Formel ein. Dies nennt man einen Zellbezug herstellen.

Sie können die Zelladresse der Zellen auch direkt in die Formel schreiben. Einzelne Zellen geben Sie dabei durch einen Strichpunkt getrennt ein. Um Zellbereiche anzusprechen, geben Sie die erste und letzte Zelle getrennt durch einen Doppelpunkt ein. In solchen Zellbezügen dürfen keine Leerzeichen enthalten sein.

Verwenden Sie folgende mathematische Operatoren (Rechenzeichen):

- + und - Addition und Subtraktion
- \* und / Multiplikation und Division
- ^ und % Potenzieren und Prozent
- ( ) Klammern Sie Rechnungen ein, die bevorzugt berechnet werden sollen, z. B. um die Rechenregel "Punktrechnung vor Strichrechnung" außer Kraft zu setzen.

1. Geben Sie in A12 ein: pro Monat
2. Geben Sie in B12 ein **Gleichheitszeichen** und eine **öffnende Klammer** ein:  $=$ (
3. **Klicken** Sie auf **B10** und geben Sie anschließend ein **Minuszeichen** ein.
4. Klicken Sie auf E10 und schließen Sie die Klammer:  $=$ (B10-E10)
5. Tippen Sie ein **Divisionszeichen** ein und ergänzen Sie die Formel zu folgendem Ergebnis:  $=$ (B10-E10)/12
6. Schließen Sie die Formeleingabe mit   Klick auf *Eingeben*  oder "Return" ab.

Wichtig bei der Erstellung von Formeln ist die Beachtung der mathematischen Regeln und die Klammersetzung:

Nachdem Divisionen (statt : den / verwenden) und Multiplikationen (statt . bzw. x den \* verwenden) vor Additionen (+) und Subtraktionen (-) durchgeführt werden, ist bei der Klammersetzung in Formeln besondere Aufmerksamkeit erforderlich.

Beispiele:

$=3-2*2$  ergibt -1. Es wird zuerst  $2 \times 2$  ( $=4$ ) gerechnet und dann von 3 abgezogen

$=(3-2)*2$  ergibt +2. Es wird zuerst  $3-2$  ( $=1$ ) und dann mit 2 multipliziert

Hingegen macht es keinen Unterschied ob man

$=((3-2)*2)*2$  ( $=4$ ) oder  $=(3-2)*2*2$  ( $=4$ ) schreibt.



Wichtig: Wenn 2 Klammern aufgemacht werden, müssen auch 2 Klammern wieder geschlossen werden, sonst bringt Excel eine Fehlermeldung und bietet an, den Fehler automatisch zu korrigieren, was allerdings nicht immer funktioniert.




## Formatierung übertragen

Es ist in Excel (aber auch in Word und PowerPoint) relativ einfach, Formatierungen von einer Zelle auf eine oder mehrere andere Zellen zu übertragen. Dazu bietet die Standard-Symbolleiste ein eigenes Symbol an.

Sie können die Schaltfläche *Format kopieren*  für einen oder **mehrere Kopiervorgänge** einsetzen:


- Soll das Format der markierten Zelle nur auf **eine weitere Zelle** übertragen werden, reicht ein **einfacher Klick** auf die Schaltfläche  und anschließend auf die Zelle.
- Soll die Formatierung auf mehrere zusammenhängende Zellen übertragen werden, klicken Sie auf die Schaltfläche  und ziehen anschließend die Maus über die Zellen, auf die Sie die Formatierung übertragen wollen.

Nach dem Markieren der Zielzeichenkette wird die Schaltfläche  automatisch wieder ausgeschaltet.


Möchten Sie die markierte Formatierung **auf mehrere nicht zusammenhängende**

**Einzelzellen oder Zellbereiche übertragen, doppelklicken** Sie auf die Schaltfläche .

- Klicken Sie auf alle Einzelzellen, und ziehen Sie die Maus nacheinander über alle Zellbereiche, auf die Sie die Formatierung übertragen wollen.


**Info:** Die Schaltfläche  bleibt nach dem Doppelklick solange aktiviert, bis Sie diese durch einfachen Klick oder Drücken von "Esc" wieder ausschalten.


1. Klicken Sie auf die Zelle E3 und aktivieren Sie die Schaltfläche

*Format übertragen* .



Ziehen Sie die Maus über B3:B9.

2. Klicken Sie auf die Gesamtausgaben in E10 und **doppelklicken** Sie auf die


Schaltfläche *Format übertragen* .

3. Klicken Sie nacheinander auf B10 und B12 und dann nochmals auf die Schaltfläche *Format übertragen* .


4. Übertragen Sie die Formatierung von D9 oder E9 nach A9:B9 und stellen Sie für die Spalte B die **optimale Breite** ein.

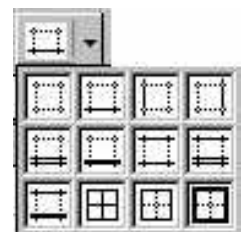
5. Verschieben Sie den Text aus D1 nach A1. Dazu klicken Sie auf die Zelle D1, danach auf die Schaltfläche Ausschneiden . Klicken Sie auf A1 und auf die Schaltfläche Einfügen .



6. Formatieren Sie den Text in A1 Fett und Kursiv und übertragen Sie mit der Schaltfläche *Format übertragen*  das Format von A1 auf die Zellen B1 und D1

**Achtung:** Wenn in A1 eine Rahmenlinie eingegeben wäre, würde diese mitübertragen werden, was zwar in den meisten Fällen nicht am Bildschirm, aber im Ausdruck zu sehen ist.

7. Markieren Sie C3:C9, klicken Sie mit der rechten Maustaste, öffnen Sie im Kontextmenü den Punkt *Zellen formatieren...* Wählen Sie den Punkt *Rahmen* aus, klicken Sie auf durchgehende Linie (zweite Linie von oben) und dann auf **links und rechts**.
8. Formatieren Sie die Zellen A2:B2, D2:E2, A9:B9, D9:E9 mit Rahmenlinie unten, die Zellen A1:E2 und A10:E10 mit der Hintergrundfarbe hellgrau.
9. Markieren Sie A1:E10, öffnen Sie die Rahmenlinienpalette und wählen Sie die **dritte Schaltfläche in der dritten Reihe**. (Rahmen gesamt)
10. Zentrieren Sie die Überschrift Jahresbudget 1997 über die Zellen A1:E1 mit der Schaltfläche .





## Arbeitsblätter umbenennen

Eine Excel-**Mappe** enthält **mehrere Arbeitsblätter**. Diese Blätter werden als **Tabellenblätter** bezeichnet und mit dem Befehl *Einfügen/ Tabelle* oder über das Kontextmenü eingefügt. Eine Mappe kann außerdem noch **Diagrammblätter**, **Makrovorlagen** und **Dialogblätter** enthalten.

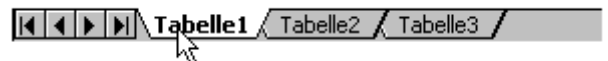
Sie können mehr als eine Tabelle auf einem Arbeitsblatt speichern. Ein Excel-Tabellenblatt kann bis zu **256 Spalten** und **65.536 Zeilen** enthalten, was einer Zellenzahl von **16.777.216 Zellen** entspricht. Das Arbeiten mit mehreren **kleinen Tabellen**, die **untereinander verknüpft werden**, ist jedoch **einer großen Tabelle**, die alle Daten enthält, **vorzuziehen**. Sie können die Tabellen untereinander verknüpfen, um sich in einer Tabelle auf Daten zu beziehen, die sich in einem anderen Arbeitsblatt befinden.

Für jedes Blatt, das in einer Mappe enthalten ist, wird ein Eintrag im Blattregister angezeigt.

Mit diesem **Blattregister** können Sie zwischen den Blättern wechseln, aber auch über das Kontextmenü oder per Drag & Drop (Ziehen & Fallenlassen) neue Blätter einfügen, Blätter löschen, verschieben oder kopieren.

**Info:** Standardmäßig enthält eine Mappe 3 Tabellenblätter. Sie können über den Befehl Extras/Optionen im Register Allgemein im Feld Blätter in neuer Arbeitsmappe festlegen, daß neue Mappen mehr oder weniger Blätter enthalten sollen.

1. **Doppelklicken** Sie auf das **Register** von *Tabelle1* und **Überschreiben** Sie den dort angezeigten Tabellennamen mit: Jahresplanung



2. Schließen Sie die Eingabe mit "Return" ab.

3. Klicken Sie **mit rechts auf das Register** von *Tabelle2* und wählen Sie aus dem **Kontextmenü** den Eintrag *Umbenennen*.



4. **Überschreiben** Sie den Standardnamen mit Januar.

5. Ändern Sie mit einer der beschriebenen Methoden den Namen von *Tabelle3* zu: Februar

6. **Speichern** Sie die **Änderungen** mit Klick auf die Schaltfläche

*Speichern* .



## Arbeitsblätter einfügen und verschieben

Wollen Sie in einer Arbeitsmappe weitere Tabellen erstellen, lassen sich **nachträglich Arbeitsblätter einfügen**. Ein **neues Blatt wird stets vor dem aktuellen Blatt eingefügt**. Damit Sie die Reihenfolge der Arbeitsblätter selbst bestimmen können, verschieben Sie die Blätter im Blattregister.

Sie können dafür die Befehle aus dem Menü *Bearbeiten* oder dem Kontextmenü verwenden:

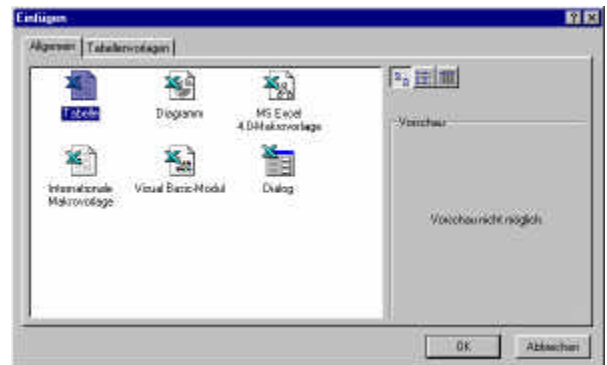
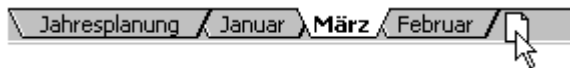
- Wählen Sie **aus dem Menü *Bearbeiten*** den Befehl *Blatt verschieben/kopieren*
- Klicken Sie **mit rechts auf das Register des Blattes**, das Sie verschieben wollen, und wählen Sie aus dem **Kontextmenü** den Befehl *Verschieben/kopieren*

In beiden Fällen markieren Sie anschließend in der Liste *Einfügen vor das Blatt, vor dem Sie das aktuelle Blatt einfügen* möchten und bestätigen mit *OK*. Wenn Sie kopieren möchten, muß beim Punkt "kopieren" ein Haken gesetzt sein.

1. Klicken Sie **mit rechts auf das Register *Februar*** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl *Einfügen*.
2. Markieren Sie im Dialogfeld *Einfügen* das **Symbol für eine neue Tabelle** und aktivieren Sie die Schaltfläche *OK*.



3. Klicken Sie mit **rechts** auf das **Register für die neu eingefügte Tabelle** und benennen Sie diese: März
4. **Zeigen** Sie auf das **Register** der neu eingefügten Tabelle.  
**Ziehen** Sie es mit gedrückter Maustaste **nach rechts, hinter die Tabelle Februar.**



## Tabellenblätter gruppieren

Eine sehr praktische Möglichkeit, mit der Sie **viel Zeit sparen** können, bietet das **Gruppieren von Tabellenblättern**. Sie können sich das Gruppieren so vorstellen, als ob Sie die Tabellenblätter übereinanderlegen und Kohlepapier dazwischenlegen. Alle **Eingaben und Befehle**, die Sie **nach dem Gruppieren auf die angezeigte Tabelle anwenden**, werden in **allen gruppierten Blättern durchgeführt**. Das Gruppieren eignet sich deshalb besonders für Tabellen, die Sie in einem bestimmten Intervall, täglich, wöchentlich, monatlich, jährlich, mit kleinen Änderungen oder Ergänzungen immer wieder neu ausfüllen müssen.

Um zusammenhängende Blätter zu gruppieren, klicken Sie auf das erste Blatt und bei gedrückter Taste "Umschalt" auf das letzte Register. Um nicht zusammenhängende Blätter zu gruppieren, klicken Sie mit gedrückter Taste "Strg" auf die entsprechenden Register. Gruppierte Blätter werden im Register hervorgehoben angezeigt. Außerdem wird die Gruppierung in der Titelleiste angezeigt.

Um eine **Gruppierung wieder aufzuheben**, klicken Sie entweder **auf ein Register eines nicht zur Gruppe gehörenden Blattes** oder Sie klicken mit rechts auf ein gruppiertes Register und wählen aus dem **Kontextmenü** den Befehl *Gruppierung aufheben*.

1. Klicken Sie **auf das Register** des Tabellenblattes *Januar*.
2. Halten Sie die **Taste "Umschalt"** (Großschreibung) **gedrückt** und klicken Sie auf das Blatt *März*.
3. In der **Titelleiste** wird die **Gruppierung** mit dem Eintrag *[Gruppe]* **angezeigt**.
4. Geben Sie folgende Daten in die Tabelle ein:

A1: Monatliche Ausgaben

**Microsoft Excel - kurs.xls [Gruppe]**

5. Ergänzen Sie folgende Daten:

A2: Lebensmittel	A6: Versicherungen
A3: Getränke	A7: Bekleidung
A4: Zigaretten	A10: Summe:
A5: Benzin	

6. Tragen Sie folgende Daten in die Spalten B und C ein:

B1: geplant	B5: 300
B2: 2500	B6: 350
B3: 3000	B7: 300
B4: 500	

C1: tatsächlich



7. Summieren Sie in B10 bzw. C10 die darüberstehenden Werte auf.

**Achtung:** Wenn Sie in C10 einfach auf das Summenzeichen doppelklicken, wird - da darüber keine Werte stehen - die Summe (B10) als Formel angegeben. Also in C10 1 x auf das Summenzeichen klicken und mit der Maus den Bereich C2:C9 markieren.

## Kopieren von Zellinhalten

Werte, Text und besonders Formeln, die Sie mehr als einmal benötigen, können Sie auf verschiedene Weise **kopieren**. Sie können **Befehle**, **Schaltflächen**, **Drag & Drop** oder das **Ausfüllkästchen** einsetzen, um Daten in benachbarte oder entferntere Zellen zu kopieren. **Im ersten Schritt markieren Sie**, unabhängig vom Kopierverfahren die Zelle oder die Zellen, die Sie kopieren wollen. Anschließend entscheiden Sie sich für eines der folgenden Verfahren:

- Aktivieren Sie die Schaltfläche *Kopieren*, klicken Sie auf die Zielzelle und dort auf die Schaltfläche *Einfügen*.
- Wählen Sie *Bearbeiten/Kopieren* und an der Einfügeposition *Bearbeiten/Einfügen*.
- Klicken Sie mit rechts auf die Markierung, wählen Sie den Befehl *Kopieren* und an der Einfügeposition *Einfügen* aus dem Kontextmenü.
- Drücken Sie die Tastenkombination "Strg"+"C" und an der Einfügeposition "Strg"+"V".
- Ziehen Sie die Markierung mit gedrückter Taste "Strg" an die gewünschte Einfügeposition für die Kopie.
- Ziehen Sie das Ausfüllkästchen nach rechts oder unten, um die Markierung in diese Zellen zu kopieren.

1. Klicken Sie auf B2 und aktivieren Sie die Schaltfläche *Kopieren*. 
2. Klicken Sie in C2 und auf die Schaltfläche *Einfügen* oder drücken Sie "Return". 
3. Klicken Sie auf B5 und drücken Sie STRG+C (kopieren).
4. Klicken Sie in C5 und fügen Sie die kopierte Zahl mit der Tastenkombination STRG+V ein.
5. Markieren Sie B6:B7 und drücken Sie die STRG-Taste. Am Rand der markierten Zellen verändert sich der Mauszeiger in einen Pfeil mit einem kleinen + daneben.
6. Ziehen Sie den markierten Bereich bei gedrückter STRG-Taste auf C6:C7.
7. Heben Sie die Gruppierung mit Klick auf das Register *Jahresplanung* auf.
8. Klicken Sie auf das Register *Januar* und ergänzen Sie folgende Daten nur für Januar:  
C3: 2150   C4: 600
8. Gruppieren Sie *Januar* bis *März* erneut.

## Automatisches Ausfüllen von Zeilen und Spalten

Sie können Zeilen auch automatisch ausfüllen. Dazu verwendet man das sogenannte "Ausfüllkästchen", ein kleines Quadrat im rechten unteren Eck der markierten Zelle(n). Wenn Sie mit der Maus zu diesem Kästchen hinfahren, wird aus dem Mauszeiger ein schwarzes Kreuz. Dann das Kästchen mit der linken Maustaste anklicken, die Maustaste gedrückt halten und durch Ziehen die Daten auf die gewünschten Zellen übertragen.



1. Klicken Sie in Zelle D1 und geben Sie als **Spaltenbeschriftung** ein: Differenz
2. Klicken Sie in D2 und geben Sie ein **Gleichheitszeichen** ein.  
Klicken Sie auf C2, geben Sie ein **Minuszeichen** ein und klicken Sie auf B2.
3. Schließen Sie die Formeleingabe mit "Return" ab.
4. Klicken Sie erneut in D2. Zeigen Sie auf das **Kästchen in der rechten unteren Ecke des Zellrahmens**. Der **Mauszeiger** verwandelt sich in ein **Kreuz**. Ziehen Sie das Kästchen nach unten bis D9.
5. Kopieren Sie auf die selbe Weise die Formel aus C10 nach D10.

## Zellen über das Kontextmenü formatieren

*Excel* bietet wie alle Windows-Programme den schnellen Zugriff auf alle Befehle, die zum aktuellen Kontext passen – also zum aktuellen Standort des Mauszeigers oder zum aktuellen Arbeitsschritt – in einem Kontextmenü, das Sie über Klick mit der rechten Maustaste oder auch mit der Tastenkombination "Umschalt"+"F10" öffnen können.

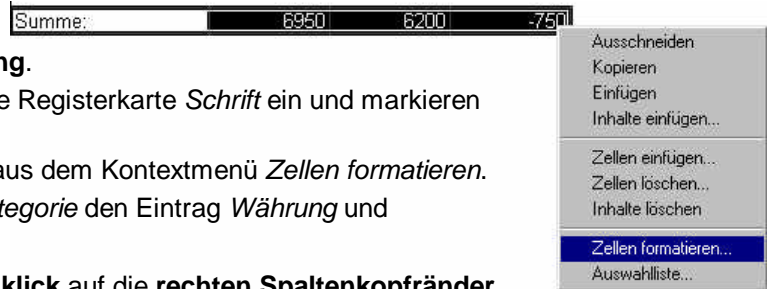
### Wichtige Kontextmenüs und die enthaltenen Befehle:

- **Zeilen-/Spaltenkopf:**  
Kopieren, Ausschneiden, Einfügen, Löschen und Ein-/Ausblenden von Zeilen/Spalten

- **Zelle:**  
Kopieren, Ausschneiden, Einfügen, Löschen von Zellen und Zellinhalten, Formatieren von Zellen
- **Zelle, die Notizen enthält:**  
Bearbeiten, Löschen, Anzeigen/Ausblenden, Formatieren von Kommentaren
- **Symbol- oder Menüleiste:**  
Namen der Symbolleisten zum Ein-/Ausblenden, Anpassen von *Excel*
- **Blattregister:**  
Kopieren, Verschieben, Einfügen, Löschen, Umbenennen, Markieren von Blättern

1. Markieren Sie A10 bis D10 und klicken Sie **mit der rechten Maustaste auf die Markierung**.
2. Wählen Sie *Zellen formatieren*. Blenden Sie die Registerkarte *Schrift* ein und markieren Sie den Eintrag *Fett*. Bestätigen Sie mit *OK*.
3. Markieren Sie B2:D10 und wählen Sie erneut aus dem Kontextmenü *Zellen formatieren*.
4. Wählen Sie im Register *Zahlen* in der Liste *Kategorie* den Eintrag *Währung* und
5. bestätigen Sie den Standardvorschlag mit *OK*.
6. **Optimieren** Sie die **Spaltenbreite mit Doppelklick** auf die **rechten Spaltenkopfränder**.
7. **Heben** Sie die **Gruppierung** durch Klick auf das Register *Jahresplanung* auf.
8. Ergänzen Sie folgende Daten:
 

Februar:	März:
C3: 1950,50	C3: 2800
C4: 200	C4: 540



## Notiz einfügen

Wollen Sie zu bestimmten Zellen **Anmerkungen** machen, die **nicht ausgedruckt werden** sollen, aber Hintergrundinformationen zu den Daten liefern, verwenden Sie **Kommentare**. Eine Zelle, zu der ein Kommentar erstellt wurde, wird mit einem roten Viereck – dem sogenannten **Indikator** – gekennzeichnet.

**Kommentare** lassen sich nach dem Einfügen noch **verändern** und **formatieren**. Dazu klicken Sie auf eine Zelle, der Sie einen Kommentar zugeordnet haben und wählen *Einfügen/Kommentar bearbeiten*.

Oder Sie klicken mit rechts auf die Zelle und wählen aus dem Kontextmenü *Kommentar bearbeiten*. Um eine **Notiz wieder zu entfernen**, klicken Sie mit rechts auf die Zelle, die den Kommentar enthält und wählen *Kommentar löschen*, oder Sie klicken auf die Zelle und auf den Kommentar und drücken "Entf".

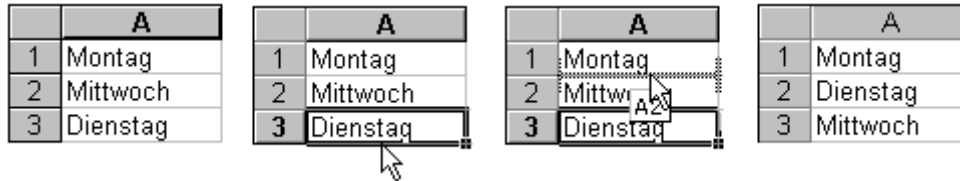
1. Klicken Sie in *Februar* auf C6 und wählen Sie *Einfügen/Kommentar*.
2. Es wird ein Textfeld eingeblendet.
3. Ergänzen Sie darin : Haushaltsversicherung und in der nächsten Zeile Autohaftpflicht
4. Klicken Sie auf OK, um die Notizeingabe abzuschließen.
5. C6 ist mit einem **Indikator** (roter Punkt im rechten oberen Eck) markiert. Zeigen Sie mit der Maus auf die Zelle, so wird der Kommentar angezeigt.
6. Sollte der Indikator fehlen, wählen Sie *Extras/Optionen* und blenden Sie das Register *Ansicht* ein.
7. Kontrollieren Sie, ob bei "Bildschirmanzeige" vor dem Punkt Notizanzeiger ein Haken ist. Wenn nicht, klicken Sie auf das Wort, der Haken erscheint. Anschließend schließen Sie das Dialogfeld mit *OK*.



8. **Speichern** Sie die **Änderungen** mit der Schaltfläche *Speichern* .

## Zellen per Drag & Drop verschieben

Sie können mit der Funktion **Drag & Drop** auch **markierte Bereiche zwischen bestehenden Zellen einfügen**. Drücken Sie die Taste "Umschalt", wenn Sie den Zielbereich erreicht haben, und halten Sie diese Taste gedrückt. Lassen Sie **zuerst die Maustaste** und dann die Taste "Umschalt" wieder los.



### Achtung!

Falls vor dem Einfügen eines kopierten Zellbereiches eine **Warnmeldung** erscheint, haben Sie die Taste "Umschalt" zu früh losgelassen. Statt den markierten Bereich in den Zielbereich einzufügen, wird der Zielbereich durch die Markierung ersetzt. Falls dieses Ergebnis nicht erwünscht ist, aktivieren Sie die Schaltfläche Abbrechen und starten den Vorgang erneut.

1. **Gruppieren** Sie die Blätter *Januar* bis *März*. Geben Sie in die Zellen A8 Betriebskosten und A9 Miete bzw. B8 und C8 500 und B9 und C9 1500 ein.
2. Klicken Sie auf den **Zeilenkopf** der Zeile 2 und **ziehen** Sie die Maus bis zum **Zeilenkopf 4**.
3. Klicken Sie mit **rechts** auf die markierten Zeilenköpfe und wählen Sie *Zellen Einfügen*.
4. Klicken Sie auf die Zelle A11 und ziehen Sie die Maus bis D12, um diese Zellen zu markieren.
5. **Zeigen** Sie **auf die Markierung** und drücken Sie die linke Maustaste.
6. Ziehen Sie die Markierung nach oben.
7. Wenn die Markierung auf A2:D3 angezeigt wird, lassen Sie die linke Maustaste wieder los.
8. Verschieben Sie auf die gleiche Weise den Inhalt von A9:D9 nach A4:D4
9. Löschen Sie die Zeile 9 indem Sie den Zeilenkopf mit der rechten Maustaste anklicken und "Zellen löschen" auswählen.
10. Fügen Sie folgende Daten ein:  
A10: Feste Kosten  
A11: Variable Kosten
11. Markieren Sie die Zellen A10:D10 und verschieben Sie die Zellen mit der Maus bei gedrückter "Umschalt"-Taste (Großschreibtaste) vor die Zeile 2 und lassen sie die Maustaste los.
12. Wiederholen Sie den Vorgang mit den Zellen A11:D11 und fügen diese Zellen zwischen den Zeilen 5 und 6 (nach Versicherungen und vor Lebensmittel) ein.

	A	B	C	D
1	Monatliche Ausgaben	Geplant	Tatsächlich	Differenz
2				
3				
4				
5				
6				
7	Hallenmiete	500,00 DM	500,00 DM	0,00 DM
8	Getränke	50,00 DM	95,00 DM	15,00 DM
9	Büromaterial	150,00 DM	164,40 DM	14,40 DM
10	Stromkosten	300,00 DM	300,00 DM	0,00 DM
11	Trainerentgelt Schmitz	350,00 DM	350,00 DM	0,00 DM
12	Trainerentgelt Hubert	300,00 DM	300,00 DM	0,00 DM
13	Telefon Grundgebühr	21,39 DM	21,39 DM	0,00 DM
14	Telefon Einheiten	120,00 DM	135,00 DM	15,00 DM
15	Summe	1.821,39 DM	1.865,79 DM	44,40 DM

	A	B	C	D
1	Monatliche Ausgaben	geplant	tatsächlich	Differenz
2	Feste Kosten			
3	Betriebskosten	øS 1.500,00	øS 1.500,00	øS 0,00
4	Miete	øS 5.000,00	øS 5.000,00	øS 0,00
5	Versicherungen	øS 350,00	øS 350,00	øS 0,00
6	Variable Kosten			
7	Lebensmittel	øS 2.500,00	øS 2.500,00	øS 0,00
8	Getränke	øS 3.000,00	øS 2.150,00	-øS 850,00
9	Zigaretten	øS 500,00	øS 600,00	øS 100,00
10	Benzin	øS 300,00	øS 300,00	øS 0,00
11	Bekleidung	øS 300,00	øS 300,00	øS 0,00
12	Summe:	øS 6.600,00	øS 5.850,00	-øS 750,00

## Zellen einfügen und löschen

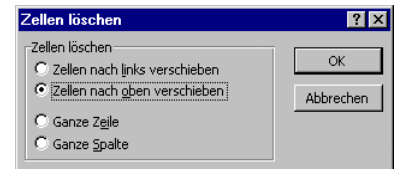
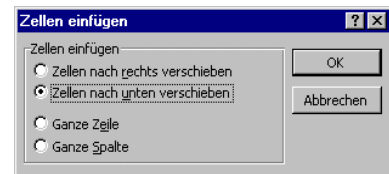
Wie bereits gezeigt, **verschieben** Sie durch Einfügen oder Löschen einzelner Zellen die **zusammengehörigen Spalten- und Zeileneinträge**. Benutzen Sie nach Möglichkeit die Befehle *Zeilen einfügen* und *Spalten einfügen*, um Tabelleneinträge zu verschieben. Der Befehl *Zellen einfügen* lässt sich verwenden, um **falsch positionierte Zellen zur richtigen Position zu verschieben**.

Sie können mit dem Befehl *Ansicht/Symbolleiste* und Klick auf die Schaltfläche *Anpassen* das gleichnamige Dialogfeld öffnen. Auf der Registerkarte *Befehle* in der Kategorie



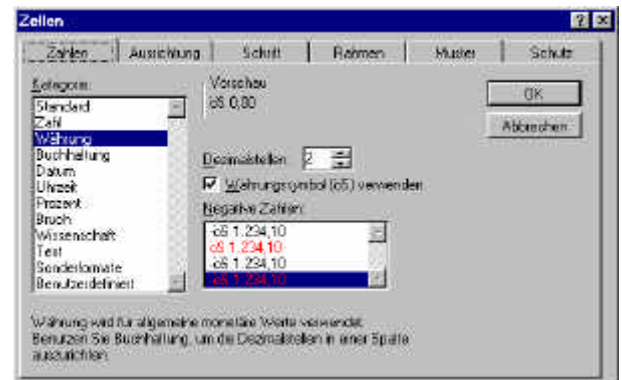
*Einfügen* finden Sie **Schaltflächen für das Einfügen von Zellen, Zeilen oder Spalten**, die Sie lediglich **auf eine Symbolleiste zu ziehen** brauchen, um zukünftig per Klick auf diese Schaltflächen neue Tabellenelemente einzufügen.

1. Markieren Sie B1:D1 und wählen Sie *Einfügen/Zellen*.
2. Im Dialogfeld *Zellen einfügen* ist automatisch die Optionsschaltfläche *Zellen nach unten verschieben* markiert.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit **OK**.
4. Prüfen Sie das Ergebnis. Die Beträge sind nun **nicht mehr korrekt zugeordnet**.
5. Markieren Sie B3:D3 und wählen Sie *Bearbeiten/Zellen löschen*.
6. Im Dialogfeld *Zellen löschen* ist automatisch die Optionsschaltfläche *Zellen nach oben verschieben* markiert.
7. Bestätigen Sie die Auswahl mit **OK**.



## Negative Werte hervorheben

Bei Verwendung des Währungsformates ist es ziemlich einfach, negative Werte andersfarbig hervorzuheben. Dazu wird im Menü **Format / Zellen** der Listeneintrag **Währung** ausgewählt und unter "Negative Zahlen" einer der rot geschriebenen Einträge.



1. Markieren Sie D3:D12.
2. Wählen Sie *Format/Zellen...* und dort den Punkt *Zahlen*.
3. Wählen Sie den Listeneintrag **Währung**
4. Stellen Sie 2 Dezimalstellen ein und aktivieren Sie *Währungssymbol (€/\$) verwenden*
5. In der Liste *Negative Zahlen* wählen Sie den rot geschriebenen Eintrag **-€\$ 1.234,10** aus
6. Bestätigen Sie mit **OK**.


## Den Funktions-Assistenten einsetzen

Eine Zelle in Excel kann entweder Text, Zahlen, Formeln und Funktionen enthalten. Sowohl Formeln als auch Funktionen erlauben die Durchführung von Additionen, Subtraktionen, Multiplikationen und Divisionen. Formeln können zudem Funktionen enthalten.

Die in Excel integrierten Tabellenfunktionen dienen zur Durchführung von mathematischen oder logischen Berechnungen, von Berechnungen mit Text oder zur Suche nach bestimmten Informationen über das Tabellenblatt. Mit Hilfe von Funktionen lassen sich die Kalkulationen viel schneller durchführen, wenn Sie bedenken, daß Sie sonst jede Formel neu schreiben müßten.

Funktionen akzeptieren Daten in Form von Argumenten. Argumente werden hinter dem Funktionsnamen eingegeben und in Klammern eingeschlossen. Die Funktionen verwenden diese Argumente in derselben Weise wie Gleichungen ihre Variablen. Die am häufigsten verwendete Funktion ist eindeutig die Funktion **SUMME()**. Diese Funktion addiert alle numerischen Werte in den Zellen des angegebenen Bereichs. **SUMME()** kann beispielsweise alle Zellen zwischen zwei Endpunkten in einer Spalte oder einer Zeile addieren.

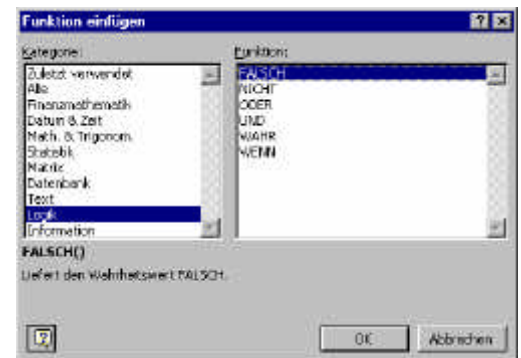
Der **Funktions-Assistent** soll Ihnen bei der **Auswahl der passenden Funktion** helfen. Sie können den Funktions-Assistenten auf viele verschiedene Arten aktivieren:

- Durch **Klick auf die Schaltfläche Funktions-Assistent**  in der Symbolleiste *Standard*.
- Mit der **Wahl des Befehls Einfügen/Funktion**.
- Durch das **Drücken der Tastenkombination "Umschalt"+"F3"**.
- Indem Sie den **Funktionsnamen** und die **Argumente** **direkt in die Formel** in der Zelle **eingeben**.

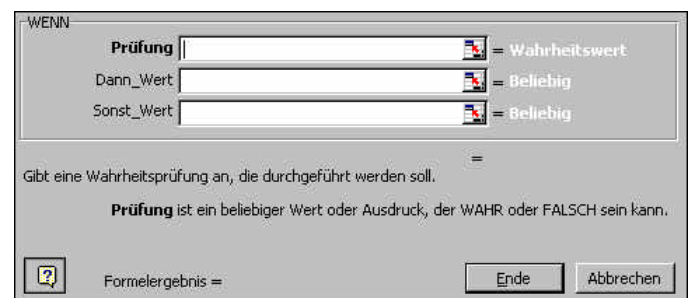
1. Klicken Sie in E3 und in der Symbolleiste *Standard* auf die

Schaltfläche *Funktions-Assistent* .

2. Markieren Sie in der Liste *Kategorie* den Eintrag *Logik* und in der Liste *Funktion* den Eintrag *Wenn*.
3. Aktivieren Sie die Schaltfläche *Weiter*. **Prüfen** Sie den Inhalt der Formelpalette. Für **jedes Funktionsargument** wird ein Feld **angezeigt**.



4. Der Cursor blinkt im Eingabefeld *Prüfung*. Ergänzen Sie: D3>0
6. Beachten Sie auch den Aufbau der Formel in der Bearbeitungsleiste.
7. Klicken Sie in das Feld *Dann\_Wert* und schreiben Sie "Etat überschritten".
8. Klicken Sie in das Feld *Sonst\_Wert* und geben Sie **zwei direkt aufeinanderfolgende Anführungszeichen** ein.



9. Beenden Sie die Formelerstellung mit Klick auf die Schaltfläche *Ende*. Die dadurch erstellte Formel erscheint in der Bearbeitungsleiste folgendermaßen: **=WENN(D3>0;"Etat überschritten";"**) was in Worten ausgedrückt heißt: wenn der Wert in der Zelle D3 größer ist als 0, dann schreibe in Zelle E3 "Etat überschritten", sonst lasse das Feld leer.
10. **Kopieren** Sie die **Formel** mit der Maus durch **Automatisches Ausfüllen** bis E11.

## Die Formel erweitern – weitere Wenn Bedingungen einfügen

Eine **geschachtelte Funktion** ist eine Funktion, bei der **mindestens ein Argument aus einer weiteren Funktion besteht**. Die in weiterer Folge verwendete Formel enthält sogar eine zweifach geschachtelte Funktion. Der schrittweise Aufbau:

- Die einfache, nicht geschachtelte Funktion:  
Wenn(Prüfung; Dann\_Wert; **Sonst\_Wert**)
- Den *Sonst\_Wert* liefert eine weitere Wenn-Funktion:  
Wenn(Prüfung; Dann\_Wert; Wenn(Dann\_Wert; **Sonst\_Wert**))

Den Ergebniswert einer Funktion bezeichnet man als Rückgabewert.

Bei geschachtelten Funktionen verliert man leicht den Überblick über die Klammern. Daher bietet Excel eine Hilfestellung, indem die Klammernpaare bunt dargestellt werden.

1. Klicken Sie in E3. In der Bearbeitungsleiste erscheint die Formel in der folgenden Form: **=WENN(D3>0;"Etat überschritten";"**). Die zwei Anführungszeichen am Ende der Formel sind der **SONST**-Wert, der in diesem Falle leer ist.
2. Löschen Sie die beiden Anführungszeichen und geben Sie nach dem ; ein wenn(D3=0;"Budget eingehalten")  
Die dadurch erstellte Formel erscheint in der Bearbeitungsleiste folgendermaßen:  
**=WENN(D3>0;"Etat überschritten";WENN(D3=0;"Budet eingehalten"))**  
Damit heißt die Formel in Worten ausgedrückt:  
wenn der Wert in der Zelle D3 größer ist als 0, dann schreibe in Zelle E3 "Etat überschritten", sonst schreibe – unter der Voraussetzung, daß der Wert in D3 gleich 0 ist – in Zelle E3 "Budget eingehalten".  
**WICHTIG: Beachten Sie die Klammersetzung. Wenn Sie im Verlauf der Formeleingabe – wie im obigen Beispiel – 2 Klammern geöffnet haben, müssen auch alle beide wieder geschlossen werden, sonst bringt Excel die Meldung "Fehler in Formel".**

## Verwendung der Funktion ABS in der Formel

Die Funktion *Abs()* liefert den Absolutwert einer Zahl, also den vorzeichenunabhängigen Wert.

Wie beschrieben, können Sie für die Argumente *Dann\_Wert* und *Sonst\_Wert* sowohl Werte als auch Berechnungen oder Text einsetzen. *Excel* überprüft unmittelbar nach der Eingabe, die Sie für die Argumente *Dann\_Wert* und *Sonst\_Wert* machen, ob es sich um Text, Bezüge oder Formeln handelt. **Text wird dabei automatisch in Anführungszeichen eingeschlossen.** Damit *Excel* die Unterscheidung zwischen Werten und Text automatisch vornehmen kann, lassen sich Text und Werte bzw. Bezüge nicht ohne weiteres mischen.

Wenn Sie **Text, Werte, Formeln und Bezüge zusammen verwenden** wollen:

- Setzen Sie **Text in Anführungszeichen**
- Verwenden Sie den **Verkettungsoperator &**

**Achtung:** Berücksichtigen Sie die Leerzeichen, die vor dem Ergebnis des Bezugs nötig sind, damit der Wert mit einem Leerzeichen von der Währungsbezeichnung "DM" getrennt wird. Sie müssen diese Leerzeichen mit in die Anführungszeichen aufnehmen!

=WENN(D3>0;"Etat überschritten";WENN(D3=0;"Budet eingehalten";WENN(D3<0;"Reserve")))							
B	C	D	E	F	G	H	
geplant	tatsächlich	Differenz					
øS 1.500,00	øS 1.500,00	øS 0,00	Budet eingehalten				
øS 5.000,00	øS 5.000,00	øS 0,00	Budet eingehalten				
øS 350,00	øS 350,00	øS 0,00	Budet eingehalten				
øS 2.500,00	øS 2.500,00	øS 0,00	Budet eingehalten				
øS 3.000,00	øS 2.150,00	-øS 850,00	Reserve				
øS 500,00	øS 600,00	øS 100,00	Etat überschritten				
øS 300,00	øS 300,00	øS 0,00	Budet eingehalten				
øS 300,00	øS 300,00	øS 0,00	Budet eingehalten				
øS 6.400,00	øS 5.050,00	-øS 750,00	Reserve				

- Nachdem in unserer Tabelle auch Werte enthalten sind, die kleiner als 0 sind, also wo Geld eingespart wurde, erweitern wir die Formel um eine weitere Wenn-Dann-Sonst-Bedingung und werden diese – um einen variablen Ausgabewert zu erhalten - mit der Funktion ABS verknüpfen.  
Die Funktion **ABS** liefert den **Absolutwert** einer Zahl. Der Absolutwert einer Zahl ist die Zahl ohne ihr Vorzeichen.
- Klicken Sie zum Erweitern der Formel vor den beiden geschlossenen Klammern in die Bearbeitungsleiste und geben Sie folgende Zeichenfolge ein:
- ;wenn(d3<0;"Reserve") und kopieren die Formel von E3 bis E12.
- Um jetzt auch noch zu sehen, wie hoch die Reserve ist, ändern Sie – in der Zelle E3 stehend - die Formel nochmals ab, indem Sie hinter Reserve, aber vor dem Anführungszeichen, in die Formel in der Bearbeitungsleiste klicken und den Text ergänzen mit in Höhe von øS - Nicht auf das Leerzeichen nach øS vergessen, um einen Abstand zur Zahl zu erhalten.
- Jetzt klicken Sie hinter dem Anführungszeichen in die Bearbeitungsleiste und geben ein kaufmännisches & ein, und schreiben dahinter ABS(D3)  
Die Formel sieht nun folgendermaßen aus:  
**=WENN(D3>0;"Etat überschritten";WENN(D3=0;"Budet eingehalten";WENN(D3<0;"Reserve in Höhe von øS "&ABS(D3))))**
- Bestätigen Sie die Eingabe mit "Return" und kopieren die Formel von E3 bis E12.
- Jetzt wiederholen Sie den ganzen Vorgang für die erste Wenn-Bedingung der Formel, sodaß dann die Formel heißt:  
**=WENN(D3>0;"Etat überschritten um øS "&ABS(D3);WENN(D3=0;"Budet eingehalten";WENN(D3<0;"Reserve in Höhe von øS "&ABS(D3))))**
- Kopieren Sie die Formel durch die Funktion Autoausfüllen von E3 bis E12 und speichern Sie die Tabelle.
- Heben Sie die Gruppierung der Tabellen Jänner, Februar und März auf und schauen Sie sich das Ergebnis der letzten Schritte in allen 3 Tabellen an. Sie werden feststellen, daß die Formel in allen Tabellen enthalten ist und dort Ausgabewerte liefert.


## Die Direkthilfe aktivieren

Als **Kontexthilfe** oder **Direkthilfe** wird die auf die jeweilige Arbeitssituation bezogene Hilfe bezeichnet. Sie erspart das Suchen des passenden Hilfethemas, indem Sie gezielt das zur jeweiligen Aufgaben- oder Fragestellung bzw. zum angeklickten Bildelement oder Befehl passende Thema anbietet.

Die Direkthilfe läßt sich mit Klick auf das Fragezeichen in der Menüleiste und der Auswahl des Menüpunktes

D	E	F	G
<b>Spaltenkopf</b>			
Der graue Bereich oberhalb einer Spalte, der einen Buchstaben enthält. Um eine Spalte zu markieren, klicken Sie auf den Spaltenkopf. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Spaltenkopf klicken, wird ein Kontextmenü angezeigt. Um die Breite einer Spalte zu verringern oder zu vergrößern, ziehen Sie die Linie rechts neben dem Spaltenkopf. Wenn Sie einen Bezug in der Bezugsart Z1S1 verwenden, werden die Spaltenköpfe nicht mit Buchstaben, sondern mit Zahlen gekennzeichnet.			



Direkthilfe oder über das Drücken der Tastenkombination "Umschalt"+"F1" aktivieren. Nach der Aktivierung der Direkthilfe erscheint neben dem Mauszeiger ein Fragezeichen. Sie **klicken** mit diesem **Fragezeichen-Mauszeiger** auf das **Bildschirmelement**, auf den **Befehl** oder auf eine **Zelle**, zu der oder dem Sie Hilfestellung wünschen.

1. Klicken Sie **auf das Fragezeichen in der Menüleiste** und wählen Sie **Direkthilfe** aus.
2. Neben dem Mauszeiger erscheint ein Fragezeichen.  Klicken Sie mit diesem veränderten Mauszeiger **auf einen Spaltenkopf**.
3. Lesen Sie die Hilfeinformation und blenden Sie diese mit nochmaligem Klick aus. Dabei ist es egal, wohin Sie klicken.

## Hilfe in Dialogfeldern

Auch **in Dialogfeldern** ist eine **Direkthilfe** möglich. Klicken Sie auf das Fragezeichen in der Titelleiste. Sie erhalten auch hier das Fragezeichen neben dem Mauszeiger und klicken auf das Dialogfeldelement, zu dem Sie nähere Informationen wünschen. Mit erneutem Klick können Sie den Hilfetext wieder ausblenden.

Sie können auch in Dialogfeldern statt des Klicks auf die Schaltfläche mit dem Fragezeichen die **Tastenkombination** "Umschalt"+"F1" drücken, um **zur markierten Dialogfeldoption Hilfestellung zu erhalten**. Außerdem lässt sich die Direkthilfe in Dialogfeldern auch über den Klick mit der **rechten Maustaste** und der Auswahl *Direkthilfe* erhalten.

1. Wählen Sie *Format/Zellen* und blenden Sie das Register *Ausrichtung* ein.
2. Klicken Sie in der **Titelleiste im Dialogfeld** auf die Schaltfläche mit dem Fragezeichen .
3. Neben dem Mauszeiger erscheint ein Fragezeichen.  Klicken Sie mit diesem veränderten Mauszeiger in das Feld *Horizontal* und lesen Sie den eingeblendeten Hilfetext.
4. Blenden Sie den Text mit erneutem Klick aus.
5. Klicken Sie nochmals auf das Fragezeichen in der Dialogfeld-Titelleiste und zeigen Sie auf diese Weise die **Erläuterungen** zu den einzelnen Dialogfeldoptionen an.
6. Blenden Sie das Dialogfeld mit der Schaltfläche *Abbrechen* aus.



## Systematische Hilfe

Wenn Sie die **systematische Hilfefunktion** aktiviert haben, können Sie die einzelnen Hilfethemen entweder **inhaltlich** oder **alphabetisch sortiert** abrufen. Über die Schaltflächen in einer Leiste können Sie Anmerkungen zu den Themen einfügen, auf die Sie erneut zugreifen möchten. Sie können außerdem bei neuen Aufgaben die Hilfe permanent im Vordergrund anzeigen sowie Hilfethemen kopieren und ausdrucken lassen:

- Mit *Hilfethemen* kehren Sie zum **Inhaltsverzeichnis**, mit *Zurück* schrittweise zu den letzten Themen zurück.
- Mit *Optionen/Anmerkung* fügen Sie **Anmerkungen** ein, zu denen Sie später mit dem gleichen Befehl springen.
- Um das **Hilfefenster** bei neuen Aufgaben **parallel zur Arbeit in Excel immer anzuzeigen**, aktivieren Sie die Schaltfläche *Optionen* und wählen *Hilfe immer im Vordergrund* und aus dem überlappenden Fenster *Im Vordergrund*. Später können Sie mit *Hilfe immer im Vordergrund/Standard* zur üblichen Einstellung zurücksetzen. Hierbei wird das Hilfefenster angezeigt, sobald es über die Schaltfläche in der Task-Leiste aktiviert wird.



Wählen Sie *Optionen/Kopieren*, um das angezeigte Thema in die Windows-Zwischenablage zu kopieren und so z. B. eine Tastaturübersicht in ein Excel-Dokument einzufügen und dort als Tabelle formatiert auszudrucken.

Mit *Optionen/Thema drucken* lässt sich das angezeigte **Hilfethema** direkt **ausdrucken**.

1. Klicken Sie **auf das Fragezeichen in der Menüleiste** und wählen Sie *Inhalt und Index*.

Blenden Sie die Registerkarte *Inhalt* ein und doppelklicken Sie auf das Buchsymbol mit der Beschriftung: Erstellen von Formeln und Prüfen von Arbeitsmappen

2. **Doppelklicken** Sie auf das folgende Hilfethema: Eingeben von Formeln
3. **Doppelklicken** Sie auf das Thema: Arbeitsweise von Formeln
4. Lesen Sie das Hilfethema und klicken Sie **auf die grün hervorgehobenen Stellen**, um **nähere Erläuterungen nachzuschlagen**.
5. Aktivieren Sie die Schaltfläche *Hilfethemen* und blenden Sie das Register *Index* ein.
6. Geben Sie "*Formeln*" ein und **doppelklicken** Sie auf das Thema *eingeben*.
7. **Doppelklicken** Sie auf das Thema *Arbeitsweise von Operatoren*.
8. Lesen Sie das Themen und schließen Sie die Hilfe.



## Eine einfache Verknüpfung erstellen

Wenn Sie eine **Verknüpfung zwischen Tabellen** herstellen, erstellen Sie einen **Bezug** zu einer **Zelle** in einem **anderen Arbeitsblatt** der gleichen oder einer **anderen Arbeitsmappe**. Eine einfache Verknüpfung, wie hier im Beispiel, fügt den Inhalt der Zelle ein, auf die Sie sich beziehen.

Wollen Sie sich auf eine Zelle in einer anderen Mappe beziehen, wird vor dem Namen der Tabelle noch der Name der anderen Mappe sowie deren Speicherort angegeben. Die Tabelle, auf die Sie sich beziehen, wird als Quelle einer Verknüpfung bezeichnet. Eine **Verknüpfung** wird **automatisch aktualisiert**, falls sich die Daten in der Quelltabelle ändern und Sie die automatische Aktualisierung nicht ausdrücklich ausgeschaltet haben. Sie brauchen die **Daten also jeweils nur an einer Stelle zu ändern**.

1. Schreiben Sie im Blatt *Januar* in A14: Monatsetat
2. Geben Sie in Zelle B14 ein **Gleichheitszeichen** ein.
3. **Aktivieren** Sie das Blatt *Jahresplanung* und klicken Sie in Zelle **B12**.
4. Schließen Sie die Formeleingabe mit "Return" ab.
5. **Optimieren** Sie die **Spaltenbreite** der Spalte B durch Doppelklick auf den rechten Spaltenkopfrand und prüfen Sie die erstellte **Verknüpfungsformel** in B14: =Jahresplanung!B12
6. Fügen Sie folgende Daten ein:

A15: Tatsächliches Ergebnis  
A16: Differenz

B15: = C12  
B16: = B14-B15

7. Übertragen Sie das Format von D3 auf die Zellen B14:B16

## Mit Verknüpfungen rechnen

Da Sie mit Bezügen rechnen können, vermeiden Sie die doppelte Eingabe von Daten durch das geschickte Verknüpfen von Tabellen:


B14	=	=Jahresplanung!B12+Februar!B16
-----	---	--------------------------------

Eine **Verknüpfung** wird **stets als Formel** erstellt.

Beachten Sie bei der Erstellung der Verknüpfungsformel folgende Regeln:



- Der **Name des Tabellenblattes** muß in **einfache Anführungszeichen eingeschlossen** werden, wenn der Name Leerzeichen enthält. Um Fehler zu vermeiden, sollten Sie diese Anführungszeichen grundsätzlich immer verwenden.
- Vor dem **Beginn des Zellbezugs steht ein Ausrufezeichen**. An diesem Ausrufezeichen erkennt *Excel* das Ende des Blattnamens und den Anfang des Tabellennamens.
- Anschließend folgt die Adresse der Einzelzelle bzw. die Adresse des Zellbereichs bzw. der Name der Zelle oder der Zellen.

1. Markieren Sie A14:B16 und wählen Sie *Bearbeiten/Kopieren*.
2. **Aktivieren** Sie durch **Klick auf das Register** das Tabellenblatt *Februar*.
3. Klicken Sie in A14 und wählen Sie *Bearbeiten/Einfügen*.
4. Wechseln Sie zum Blatt *März*, klicken Sie in A14 und wählen Sie nochmals *Bearbeiten/Einfügen*.
5. Doppelklicken Sie im Blatt *Februar* auf B14, **ergänzen** Sie am **Ende der Formel ein Pluszeichen** und klicken Sie auf das Register von *Januar*.
6. Klicken Sie im *Januar* auf die Zelle B16 und beenden Sie die Formelerstellung mit "Return".
7. Aktivieren Sie das Tabellenblatt *März*.
8. **Erstellen** Sie selbständig die analoge **Formel in B14**.
9. Speichern Sie die Veränderungen mit der Schaltfläche *Speichern* .

## Automatische Reihe erstellen

Als **Reihe** wird eine **Folge von Werten** bezeichnet, **zwischen denen ein gleichmäßiger Abstand besteht**. Reihen lassen sich auf verschiedene Art und Weise erstellen: Wenn es sich bei der Reihe um eine Reihe von Datumswerten oder anderen **Werten** handelt, die **Excel automatisch erkennen** kann, **reicht die Eingabe eines Reihengliedes**. Anschließend kann die **Reihe mit Ziehen des Ausfüllkästchens** auf beliebige Größe erweitert werden.

Kann **Excel** die **Reihe nicht automatisch erkennen**, haben Sie **mindestens zwei Reihenglieder** einzugeben. *Excel* setzt dann die Reihe beim Ziehen des Ausfüllkästchens mit dem zwischen den Reihengliedern verwendeten Abstand weiter fort.

Außerdem können Sie den Befehl *Bearbeiten/Ausfüllen/Reihe* verwenden, um **in einem markierten Zellbereich** eine Reihe zu erstellen **oder** um eine Reihe, **ausgehend von der aktuellen Zelle bis zum angegebenen Endwert, in einer beliebigen Anzahl Zellen der Zeile oder Spalte** zu erzeugen.

1. **Aktivieren** Sie das Arbeitsblatt *Jahresplanung*.
2. Klicken Sie in **A15** und schreiben Sie:  
Ausgaben pro Quartal
3. Geben Sie in **A17** ein:  
1. Quartal
4. Klicken Sie nochmals auf A17 und **ziehen Sie das Ausfüllkästchen nach unten**.

15	Ausgaben pro Quartal
16	
17	1. Quartal
18	2. Quartal
19	3. Quartal
20	4. Quartal

- Links in der **Bearbeitungsleiste** sehen Sie das Ergebnis des Automatischen Ausfüllens.
5. Lassen Sie die Maus los, wenn *4. Quartal* angezeigt wird.

## Ein 3-D-Bezug

Sie haben nun gelernt, **Bezüge mit verschiedenen Dimensionen** zu erstellen:

- Ein **eindimensionaler** Bezug bezieht sich nur auf eine **Einzelzelle**.
- Ein **zweidimensionaler** Bezug bezieht sich auf einen **Zellbereich** aus mindestens zwei Zellen.

- Ein **dreidimensionaler** Bezug bezieht sich auf eine Zelle oder einen Zellbereich **in mehr als einer Tabelle**.

=E3		=SUMME(E3:F3)		=SUMME(Tabelle2:Tabelle3!E3:F3)			
	E		E	F		E	F
1		1			1		
2		2			2		
3		3			3		
					Tabelle2		
					Tabelle3		

Ein-, zwei- und dreidimensionaler Bezug

## Achtung!


Bitte beachten Sie, daß ein **dreidimensionaler Bezug** nur in Zusammenhang mit den Funktionen SUMME, MITTELWERT(A), ANZAHL(2), MAX(A), MIN(A), PRODUKT, STABW(A), STABWN(A), VARIANZ(A), VARIANZEN(A) eingesetzt werden kann.

1. Klicken Sie in die Zelle B17 und beginnen Sie die Formeleingabe mit einem Gleichheitszeichen.
2. Tippen Sie *Summe* und *Klammer auf* ( ein.
3. Klicken Sie auf das Register von *Januar* und dort auf die Zelle C12.
4. **Halten Sie die Taste "Umschalt" gedrückt** und klicken Sie auf das Register von *März*.
5. Beenden Sie die Formeleingabe mit Drücken der Taste "Return".  
**Prüfen** Sie die **3-D-Formel** in der Bearbeitungszeile.  
Dort steht: =SUMME(Jänner:März!C12)
6. Übertragen Sie das Zahlenformat von B3 auf die Zellen B17:B20







## Benutzerdefinierte Kopf- und Fußzeile




Das Einfügen von Standardkopf- und –fußzeilen wurde schon vor einiger Zeit beschrieben. Meistens will man natürlich nicht nur Standardvorgaben von Excel verwenden. Dazu gibt es die Möglichkeit, benutzerdefinierte Kopf- und Fußzeilen festzulegen. Über Datei / Seite einrichten... und das Register Kopf/Fußzeile kann man auch benutzerdefinierte Kopf- und Fußzeilen festlegen.

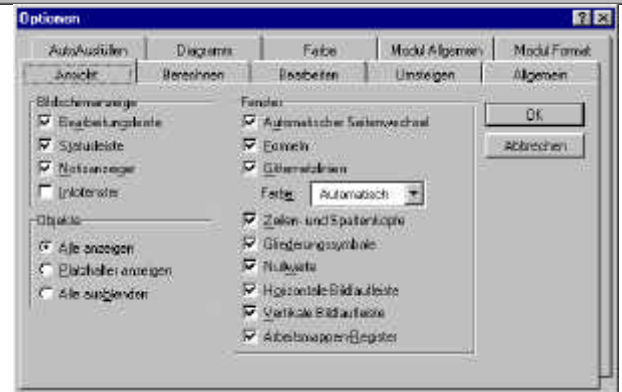
Mit den Schaltflächen benutzerdefiniert Kopfzeile und benutzerdefiniert Fußzeile im Dialogfeld *Kopfzeile* oder *Fußzeile* können Sie die Kopf- oder Fußzeile formatieren und bestimmte Informationen dort einfügen:

-  **Öffnet** das **Dialogfeld Schrift**, damit Sie den Kopf- oder Fußzeilentext **formatieren** können.

Die folgenden Schaltflächen **fügen einen Code** ein, der **als Platzhalter für die variablen Informationen** angezeigt wird, die auf jeder Seite in der Kopf- oder Fußzeile gedruckt werden:

-  &[Seite] Die aktuelle **Seitenzahl**
-  &[Seiten] Die **Gesamtseitenzahl**
-  &[Datum] Das aktuelle **Datum**
-  &[Zeit] Die aktuelle **Uhrzeit**
-  &[Datei] Den **Dateinamen**
-  &[Register] Den **Tabellennamen**

1. Wählen Sie *Bearbeiten/Seite einrichten.../Kopf- und Fußzeile* und aktivieren Sie die Schaltfläche *Benutzerdefinierte Kopfzeile*.
2. Klicken Sie in das Feld *Mittlerer Bereich* und markieren Sie den dort stehenden Eintrag. Anschließend klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Dateinamen einzufügen.
3. Schließen Sie das Dialogfeld mit **OK**.
4. Aktivieren Sie die Schaltfläche *Benutzerdefinierte Fußzeile* und markieren Sie den im **mittleren Bereich** stehenden Eintrag.
5. Öffnen Sie mit Klick auf die Schaltfläche  das Dialogfeld *Schrift* und markieren Sie den **Schriftschnitt Kursiv**. Schließen Sie das Dialogfeld mit **OK**.
6. Klicken Sie **hinter den bereits vorhandenen Eintrag** Seite &[Seite]
7. Schreiben Sie, **eingeschlossen in Leerzeichen**: von
8. Aktivieren Sie  und schließen Sie beide Dialogfelder mit **OK**.




## Formeln ein- und ausblenden

Um einen besseren Überblick über die Formeln in einer Excel-Tabelle zu erhalten, kann man zwischen der Ansicht der Ergebnisse und einer Formelansicht wählen. Diese ist zur Kontrolle einer Arbeitsmappe eine sehr praktische Sache. Zwischen den Ansichten wird mit der Tastenkombination "Strg"+"#" umgeschaltet.

1. Aktivieren Sie das Arbeitsblatt *Januar*.
2. Wählen Sie *Extras/Optionen* und blenden Sie die Registerkarte *Ansicht* ein.
3. Aktivieren Sie in der Optionsgruppe *Fensteroptionen* die Schaltflächen *Seitenwechsel* und *Formeln*.
4. Schließen Sie das Dialogfeld mit **OK**.
5. Bewegen Sie sich **mit Hilfe der horizontalen Bildlaufleiste nach rechts** bis zur Spalte E und prüfen Sie die angezeigten Formeln.
6. **Doppelklicken Sie auf den rechten Spaltenkopfrand** von Spalte D und E, um die **Formeln komplett anzuzeigen**.
7. **Optimieren Sie alle Spaltenbreiten**, damit die Spalten so wenig Platz wie möglich einnehmen.
8. Nachdem Sie die Formeln kontrolliert haben, schalten Sie mit STRG+# wieder in die normale Ansicht zurück.


## AutoKorrektur-Einträge erstellen

Die **AutoKorrektur**-Funktion steht Ihnen **programmübergreifend in allen Office-Anwendungen** zur Verfügung. Die AutoKorrektur ersetzt bestimmte Daten automatisch, ohne daß der Anwender aktiv zu werden braucht. Mit den Kontrollkästchen im oberen Bereich des Dialogfeldes AutoKorrektur steuern Sie, welche Korrekturen Excel automatisch vornehmen soll und welche nicht.

- *Zwei Großbuchstaben am Wortanfang und Jeden Satz mit einem Großbuchstaben*  
Korrigiert automatisch den **zweiten Großbuchstaben am Satzanfang** in einen **Kleinbuchstaben** und einen **Kleinbuchstaben nach einem Satzzeichen** in einen **Großbuchstaben**.
- *Wochentage immer groß schreiben*  
Korrigiert den **Anfangsbuchstaben** eines kleingeschriebenen **Wochentages** in einen **Großbuchstaben**.
- *Unbeabsichtigtes Verwenden der Feststelltaste korrigieren*  
Korrigiert automatisch **Fehler**, die durch das **Feststellen der Großschreibtaste**  entstehen.

Die Begriffe oder Abkürzungen, die automatisch ersetzt werden, finden Sie in der Liste *Ersetzen*. Die dafür einzusetzenden Austauschbegriffe in der Liste *Durch*. Damit die

automatische Ersetzung durchgeführt wird, sollte das Kontrollkästchen *Während der Eingabe ersetzen* aktiviert sein.

1. Erstellen Sie mit Klick auf die Schaltfläche **Neu**  eine **neue leere Standardmappe**.
2. Wählen Sie *Datei/Seite einrichten* und stellen Sie im Register *Seitenränder* folgende **Seitenränder** ein:  
Oben: 1,7 / Links: 2,5 / Unten: 2,5 / Rechts: 2,5
3. Schließen Sie das Dialogfeld mit **OK**.
4. Wählen Sie *Extras/AutoKorrektur* und schalten Sie gegebenenfalls das Kontrollkästchen *Während der Eingabe ersetzen* an. Schreiben Sie in das Feld *Ersetzen* "Trikos".
5. **Springen** Sie mit "Tabulator" in das Feld *Durch* und geben Sie dort ein: Trikots
6. Aktivieren Sie die Schaltfläche *Hinzufügen*.



## AutoKorrektur einsetzen

Sie können die AutoKorrektur-Funktion auf zweierlei Weise einsetzen:

- **Zur Korrektur häufig vorkommender Tippfehler:**  
Sie schreiben den Tippfehler in das Feld *Ersetzen* und die korrekte Schreibweise in das Feld *Durch*. Nach der Aktivierung von *Hinzufügen* wird diese Korrektur in neuen Texten automatisch durchgeführt.
- **Zum automatischen Ersetzen:**  
Geben Sie eine Abkürzung in das Feld *Ersetzen* und die komplette Zeichenkette in das Feld *Durch* ein. Nach der Aktivierung von *Hinzufügen* wird die Abkürzung in neuen Texten automatisch durch die komplette Zeichenkette ersetzt.

1. Geben Sie jetzt in das Feld *Ersetzen* ein: ssf
2. Geben Sie in das Feld *Durch* ein: Sportverein Fit forever
3. Aktivieren Sie die Schaltfläche *Hinzufügen* und schließen Sie das Dialogfeld mit **OK**.
4. Klicken Sie in Zelle A1 und geben Sie ein: ssf
5. Bestätigen Sie mit "Return".

## Zeilenumbruch in Zellen einfügen

In einigen Fällen ist es sinnvoll, **mehr als eine Zeile in eine Zelle einzufügen**. Da die **Zeilenhöhe** einer Excel-Zeile **automatisch an den jeweiligen Zellinhalt angepaßt** wird, ist dies unproblematisch. Sie können Zeilenumbrüche auf verschiedene Weise in eine Zelle einfügen:

- Über den Befehl *Format/Zellen*, die Registerkarte *Ausrichtung* und das Einschalten des Kontrollkästchens *Zeilenumbruch*. Bei dieser Variante ist die **Position des Zeilenumbruchs** von der **Spaltenbreite** und den **Leerzeichen im Text abhängig**.
- Mit dem Einfügen eines **manuellen Zeilenwechsels** mit der Tastenkombination "Alt"+"Return" und der Anpassung der Spaltenbreite. Hier **legen Sie fest, an welchen Positionen der Zeilenwechsel** erfolgen soll.
- Mit der **vertikalen Ausrichtung Aufteilen** läßt sich der Text einer Zelle **gleichmäßig zwischen dem oberen und unteren Zellrand ausrichten** (vertikaler Blocksatz). Dies führt ebenfalls zu einem automatischen Zeilenumbruch.

1. Markieren Sie die **Spalte A** und wählen Sie *Format/Spalte/Breite*.
2. Geben Sie als **Spaltenbreite** "30" ein und bestätigen Sie mit **OK**.
3. **Doppelklicken** Sie auf Zelle A1 und springen Sie mit "Ende" an das **Ende der bereits eingegebenen Daten**.

A1	=	Sportverein Fit forever
A		Bruhnsallee 105
		22143 Hamburg

4. Drücken Sie die Tastenkombination "Alt"+"Return", um einen **Zeilenwechsel** in die Zelle einzufügen.
5. **Ergänzen** Sie folgende Zeilen, wobei Sie auch nach der zweiten Absenderzeile einen Zeilenwechsel in die Zelle einfügen:  
 Bruhnsallee 105"Alt"+"Return"22143 Hamburg"Return"
6. Ergänzen Sie folgende Daten in **Schriftgröße "8"**: D2: Kundennummer

## Eine Grafik einfügen

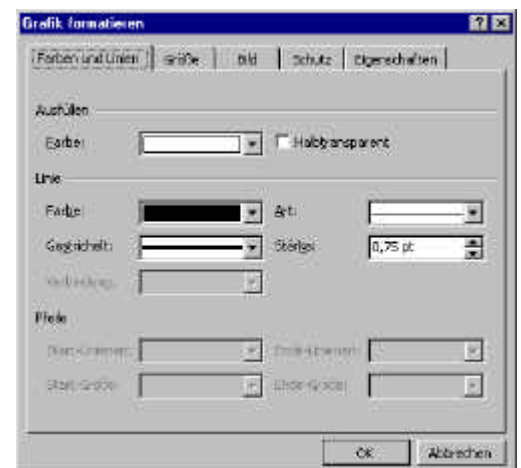
Es ist oft notwendig in eine Excel-Tabelle eine Grafik oder ein Bild einzufügen. Zu diesem Zweck stellt Excel eine Sammlung an Bildern (Cliparts zur Verfügung). Mit Einfügen / Grafik wird automatisch die Standard-Clipartsammlung aufgerufen.

1. Klicken Sie in B1 und wählen Sie *Einfügen/Grafik*.
2. Öffnen Sie gegebenenfalls den Ordner *G:\Schulung\Excel I\Clipart* oder einen anderen Ordner, in dem Sie Grafiken gespeichert haben.
3. Markieren Sie eine Grafik nach Wunsch.
5. Wenn Sie eine passende Grafik gefunden haben, markieren Sie diese und aktivieren die Schaltfläche **OK**.
6. Die **Grafik wird in Originalgröße eingefügt** und ist **automatisch markiert**. Sie können die Grafik ganz einfach an einen anderen Ort im Arbeitsblatt ziehen, wenn Sie sie mit der linken Maustaste anklicken.

## Grafik verkleinern und positionieren

Nachdem die Cliparts ziemlich unterschiedlich groß sind und in Originalgröße eingefügt werden, ist eine Größenänderung oder eventuelle andere Formatierung erforderlich. Folgende Möglichkeiten stehen hier zur Verfügung:

- Eine Rahmenlinie und Hintergrundfarbe setzen oder entfernen.
- Die Größe der Grafik entweder in cm oder in Prozent verändern.
- Das Bild zuschneiden
- Farbkontraste ändern etc.



1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Grafik und wählen Sie den Punkt *Grafik formatieren..* im Kontextmenü aus.
2. Setzen Sie im Register **Muster** den Rahmen auf **Benutzerdefiniert** mit Schatten und setzen Sie eine passende Hintergrundfarbe.
3. Im Register **Größe** stellen Sie die Größe nach Bedarf entweder in cm oder in % ein.
4. Im Register **Bild** kann die Grafik zugeschnitten werden.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

## Automatisches Datum einfügen

Excel bietet Ihnen verschiedene **Funktionen**, die **Datums- und Zeitwerte automatisch einfügen** können. Da Excel **Datums- und Zeitwerte intern als serielle Zahlen** verwaltet, lässt sich mit diesen Werten auch rechnen.

Außerdem bietet Ihnen Excel weitere Funktionen, mit denen Text in Datums- und Zeitwerte bzw. Datums- und Zeitwerte in serielle Zahlen umgewandelt sowie Differenzen zwischen Datums- und Zeitwerten berechnet werden können. Hier einige Beispiele:

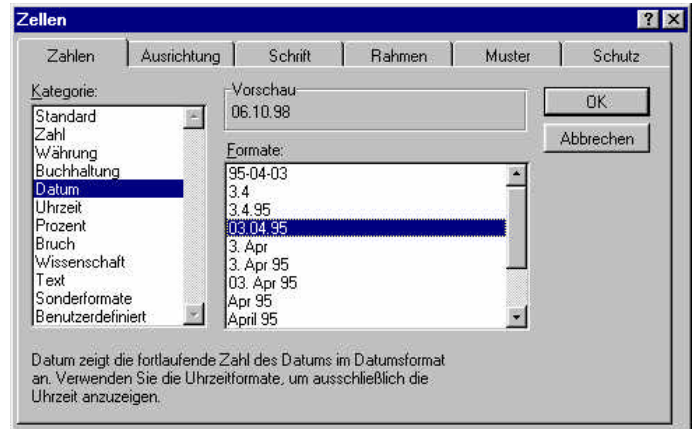
- **JETZT()**:  
Fügt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit ein.
- **DATUM(Jahr;Monat;Tag)**:  
Liefert die **serielle Zahl** des übergebenen Datums (z. B. 35437 für 97-01-07)



- **DATWERT(Text):**  
Liefert die serielle Zahl des als *Text* übergebenen Datums.
- **TAGE360(Ausgangsdatum;Enddatum;Methode):**  
Liefert die Differenz zwischen Ausgangs- und Enddatum in Tagen auf Basis eines 360 Tage umfassenden Jahres.

**Hinweis:** Um schnell das Tagesdatum als konstanten Wert, nicht als Funktion, einzufügen, so daß es nicht aktualisiert wird, drücken Sie an der gewünschten Einfügeposition die Tastenkombination "Strg"+".".

1. Klicken Sie in D1 und erstellen Sie dort folgende **Formel**: =Heute()
2. Markieren Sie D1 und wählen Sie *Format/Zellen*. Aktivieren Sie das Register *Zahlen*.
3. Excel hat bereits die Kategorie *Datum* markiert und zeigt **verschiedene Datumsformate** an.
4. Markieren Sie das **erste Datumsformat** und wechseln Sie zur Registerkarte *Ausrichtung*.
5. Öffnen Sie die Liste *Vertikal* und wählen Sie den Eintrag *Oben*. Schließen Sie das Dialogfeld mit *OK*.



## Dateneingabe beschleunigen

Die beschriebene Vorgehensweise **erleichtert die Dateneingabe** durch die **Richtungsänderung des Zellcursors**, der die jeweils nächste Zelle zur Dateneingabe anwählt. Durch die **Markierung** des vorgesehenen Eingabebereichs läßt sich die Richtung des Zellcursors **vorübergehend ändern**.

Sie können die Richtung, in welche der Zellcursor nach Drücken der Taste "Return" verschoben wird, auch **grundsätzlich ändern**.

Soll nach Drücken von "Return" die **Markierung nicht verschoben** werden, sondern **weiterhin die aktuelle Zelle markiert** bleiben, wählen Sie *Extras/Optionen* und aktivieren Sie das Register *Bearbeiten* und schalten Sie das Kontrollkästchen *Markierung nach dem Drücken der Eingabetaste verschieben* aus.

1. Geben Sie in Zelle A20 ein: Bestellung
2. Formatieren Sie A20 mit Klick auf die Schaltfläche **F** fett.
3. Markieren Sie A23:D23 und geben Sie folgende Daten ein.
4. Schließen Sie dabei die **jeweilige Dateneingabe in jeder Zelle** mit "Return" ab.  
Durch die **vorausgehende Markierung des Eingabebereichs** springen Sie mit dieser Taste **gleichzeitig in die nächste Zelle nach rechts** und nicht wie gewohnt nach unten.

A23: Artikelbezeichnung"Return"  
B23: Menge"Return"  
C23: Einzelpreis"Return"  
D23: Gesamtpreis"Return"

## Benutzerdefiniertes Zahlenformat

Ein **Zahlenformat** legt fest, **wie der Wert in einer Zelle angezeigt wird**. Sie haben bisher die **vorgegebenen Zahlenformate** verwendet. Die schnellste Möglichkeit, Zahlenformate zuzuweisen, führt über die Schaltflächen in der Symbolleiste *Format*, mit denen Sie die Formate *Währung*, *Prozent* und *1.000er-Trennzeichen* zuweisen sowie die Zahl der Dezimalstellen verringern oder erweitern können.

**Zusätzliche Zahlenformate** finden Sie im Dialogfeld *Zellen* auf der Registerkarte *Zahlen*. Hier sind die Zahlenformate in Kategorien zusammengefaßt. Bei vielen Zahlenformaten haben Sie die Möglichkeit, nach der Auswahl der Kategorie, die Merkmale des gewünschten Formats genauer festzulegen oder aus einer Auswahlliste verschiedener Formate auszuwählen. Finden Sie auch hier kein passendes Format, können Sie in der Kategorie *Benutzerdefiniert* ein **vorhandenes Format verändern** oder ein **eigenes Format erstellen**. Bei der Festlegung eines benutzerdefinierten Formates werden Platzhalter für die verschiedenen Ausgabemöglichkeiten verwendet:

- **#** Platzhalter für Zahlen links vom Komma bei der Definition des Tausendertrennzeichens
- **0** und **0,00** Platzhalter für Zahlen links bzw. rechts vom Komma
- **0 "Text"** Ziffer mit in Anführungszeichen gesetzter folgender Zeichenkette, wie z. B. "cm", "Stück"

1. Markieren Sie B24:B39 und wählen Sie *Format/Zellen*.
2. Aktivieren Sie die Registerkarte *Zahlen* und **markieren** Sie in der Liste *Kategorie* den Eintrag *Benutzerdefiniert*.
3. Klicken Sie in das Feld *Formate* und **überschreiben Sie den vorgegebenen Standardeintrag** mit: 0 "Stück"
4. Schließen Sie das Dialogfeld mit *OK*.  
Geben Sie **zum Test** einen Wert in B24 ein und prüfen Sie das Ergebnis.
5. **Löschen** Sie anschließend den Wert in B24 mit "Entf" wieder.
6. Markieren Sie C24:D39 und wählen Sie die gleiche Vorgangsweise wie zuvor (Format/Zellen/Zahlen/Benutzerdefiniert) und geben Sie als Zahlenformat im Eingabefeld *Formate* folgendes ein: öS \* #.##0,00;[Rot]-ös \* #.##0,00

## Anzeige bei fehlenden Werten unterdrücken

*Excel* stellt Ihnen in der Kategorie *Information* Funktionen zur Verfügung, mit denen Sie die Anzeige von Formelergebnissen, vom Vorhandensein und von der Art der Daten steuern können. Dies ist besonders beim Entwurf von Formularen wichtig, die erst später ausgefüllt werden oder bei denen die Anzahl von Einträgen variiert.

**Funktionen** lassen sich einsetzen, um **zu prüfen, ob und welche Daten eine Zelle enthält**. Die Funktionen liefern das Ergebnis WAHR, wenn der beschriebene Datentyp enthalten ist, sonst FALSCH.

- **ISTZAHL():**  
**Numerische Daten:** Ziffern, die Zeichen "+-(),/\$%-Ee" und numerische Formelergebnisse, Datums- und Zeitwerte, die als solche erkannt wurden.
- **ISTTEXT():**  
**Text:** Zeichenkettenkonstanten oder alphanumerische Formelergebnisse.
- **ISTLOG():**  
**Wahrheitswerte:** Sind das **Ergebnis von logischen Ausdrücken**, wie z. B. der Wenn-Funktion und können nur **WAHR** oder **FALSCH** sein.
- **ISTFEHLER() Fehlerwerte:**  
Werden in Zellen ausgegeben, die eine **Formel** enthalten, die **auf Grund eines Fehlers nicht berechnet** werden kann. Sie werden stets mit dem Zeichen # eingeleitet.

1. Erstellen Sie in D24 folgende Formel: =B24\*C24
2. **Kopieren** Sie die Formel mit **Hilfe des Ausfüllkästchens nach unten** bis D38.  
In den Zellen wird der Eintrag "- DM" angezeigt, **solange die Zellen leer** sind, mit denen die kopierte **Formel rechnet**.
3. Klicken Sie in **D24** und **ergänzen Sie die Formel** wie folgt: =Wenn(IstZahl(C24);B24\*C24;"")
4. Kopieren Sie die Formel mit Hilfe des Ausfüllkästchens in D25:D38.
5. **Ergänzen** Sie die Formel in **D39** zu folgendem Ausdruck: =Wenn(Istzahl(D24);Summe(D24:D38);"")

Geben Sie nachfolgende Werte ein:

	A	B	C
24	Hosen	2	150
25	T-Shirt	10	68
26	Sprungschuhe	3	398
27	Bälle	5	198

und ziehen Sie einen Rahmen um die Zellen A23:D39 und legen eine Schattierung über die Felder A23:D23 und A39:D39

## Bestellung mit Rabattberechnung (ein Wert für alle Artikel)

Sie erstellen eine Bestellung mit Rabattberechnung, um eine **neue Art des Zellbezugs**, nämlich den **absoluten Bezug kennenzulernen**. Vielleicht haben Sie sich bereits gewundert, daß Sie ohne weiteres Formeln kopieren oder verschieben, Zellen, Zeilen und Spalten einfügen konnten, ohne daß Sie danach die Formeln zu verändern brauchten. **Alle Bezüge**, die Sie bisher verwendet haben, bestanden aus **relativen Bezügen**. Ein **relativer Bezug wird beim Kopieren an die neue Einfügeposition angepaßt**. In den meisten Fällen ist dies auch erwünscht.

In einigen Fällen, wie Sie im nächsten Arbeitsschritt sehen werden, **führt die Verwendung eines relativen Bezugs allerdings zu Fehlern**. Sie verwenden dann statt des relativen Bezugs einen absoluten Bezug. Ein absoluter Bezug verändert sich beim Kopieren oder Verschieben nicht.

Wenn Sie Zellen oder Zellbereiche benennen, können Sie **statt des absoluten Bezugs auch diesen Namen verwenden**. Ein Namen wird wie ein absoluter Bezug eingesetzt. Er bezieht sich, unabhängig von der Position, von der aus Sie ihn aufrufen, immer auf die gleiche Zelle bzw. den gleichen Zellbereich.

1. Kopieren Sie das Tabellenblatt Tabelle 1 mit der Maus
2. Klicken Sie in dieser neuen Tabelle **mit der rechten Maustaste** auf **den Spaltenkopf D** und wählen Sie *Zellen Einfügen*.
3. **Verschieben** Sie den Text *Kundennummer* von **E2 nach D2** und fügen Sie folgende Daten ein:  
 E2: 79890                      D20: Rabatt:                      E20: 15%
4. **Ergänzen** Sie die Formel in **E24** zu: `=Wenn(IstZahl(B24);B24*(C24-D24);"`)
5. Kopieren Sie die Formel mit Hilfe des Ausfüllkästchens bis E38.

## Absolute Bezüge verwenden

*Excel* kennt relative, absolute und gemischte Bezüge.

- Ein **relativer Bezug** besteht aus dem Spaltenbuchstaben und der Zeilennummer: **A2**
- Ein **absoluter Bezug** ist durch ein Dollarzeichen vor dem Spaltenbuchstaben und der Zeilennummer gekennzeichnet: **\$A\$2**
- Ein **gemischter Bezug** enthält einen **relativen** und einen **absoluten Anteil**: **A\$2** (relativer Spalten- absoluter Zeilenbezug) und **\$A2** (absoluter Spalten- und relativer Zeilenbezug)

Sie können Bezüge durch Markieren der Zellen oder durch Eingabe erstellen. Nach dem **Anklicken einer Zelle** oder **Markieren eines Zellbereichs** wird **automatisch ein relativer Bezug erstellt**. Durch das Drücken von "F4" wird aus dem relativen ein absoluter Bezug. Drücken Sie die Taste "F4" erneut, wechselt *Excel* zu einem gemischten Bezug mit relativem Spalten-/absoluten Zeilenanteil, dann zu einem gemischten Bezug mit einem relativen Zeilen- und einem absoluten Spaltenanteil und danach wieder zu einem relativen Bezug.

Die Verwendung eines relativen Bezuges führt in den kopierten Formeln zu unerwünschten Ergebnissen, da sich der Bezug beim Kopieren so verändert, daß er sich nicht mehr auf die Zelle E20 bezieht, die den Rabattsatz enthält, sondern auf die Zellen

darunter, die leer sind oder Text enthalten. Leere Zellen erzeugen die Anzeige "- DM", und der Versuch mit Text zu rechnen erzeugt den Fehlerwert "#WERT".

1. Erstellen Sie in D24 **eine neue Formel mit einem absoluten Bezug**:  
Dazu klicken Sie auf D24 und geben ein Gleichheitszeichen ein.
2. Klicken Sie auf die Zelle C24 und geben Sie das Multiplikationszeichen ein.  
Klicken Sie auf E20 und **drücken Sie die Taste "F4"**, um den **relativen in einen absoluten Bezug zu verwandeln**.
3. Schließen Sie die Formeleingabe mit "Return" ab
4. Ändern Sie die Formel nach dem vorherigen Muster so ab, daß nur dann ein Wert in der Zelle steht, wenn in der Spalte C ein Wert eingetragen ist und **kopieren** Sie die neue Formel mit Hilfe des Ausfüllkästchens **bis D38**.

## Bezüge und Fehler verfolgen

Die **Detektive** helfen Ihnen bei der **Überprüfung von Bezügen** und der **Suche nach Fehlern**. Die gleichnamige Symbolleiste enthält Schaltflächen, mit denen Sie grafisch darstellen können, auf welche Zelle sich eine Zelle bezieht (Vorgängerzellen) und welche Zellen sich wiederum auf die aktuelle Zelle beziehen (Nachfolgerzellen). Außerdem können Sie feststellen, welche Zellen einen Fehler verursachen.

Statt der Schaltflächen lassen sich auch die Befehle aus dem überlappenden Menü *Extras/Detektiv* verwenden.

1. Stellen Sie die absoluten Bezüge für D24 bis D28 mit dem *Menü Extras / Detektiv / Spur zum Vorgänger* nochmals grafisch dar.
2. Blenden Sie die Fehler-Spuren mit der Schaltfläche *Menü Extras / Detektiv / Alle Spuren entfernen* aus.
3. Passen Sie die Spaltenbreiten an den Inhalt an.

## Bestellung mit unterschiedlichen Rabatten

Sollte die Positionen in einer Bestellung, einer Rechnung oder einem Offert mit unterschiedlichen Rabattsätzen versehen werden, ist es sinnvoller, den Rabatt in der selben Zeile wie den Preis anzugeben. Dazu geht man folgendermaßen vor:

1. Kopieren Sie das Tabellenblatt Tabelle 1 (2) mit der Maus
2. **Ergänzen** Sie die Formel in **E24** zu: `=WENN(ISTZAHL(B24);(B24*C24)-(B24*C24)*D24;"")`
3. Kopieren Sie die Formel mit Hilfe des Ausfüllkästchens bis E38.
4. Setzen Sie für D24:D38 das Zahlenformat auf Prozent ohne Kommastellen  
(Kontextmenü Zellen formatieren.../Zahlen/Prozent)

## Mehrere Zellen mit dem gleichen Wert ausfüllen

Um die Eingabe zu beschleunigen, kann man den gleichen Text zur gleichen Zeit in mehrere Zellen einfügen. Diese können neben- bzw. untereinander stehen, aber auch über das Tabellenblatt verteilt sein. Die Zellen werden bei gedrückter "STRG"-Taste markiert. Dann gibt man in eine Zelle einen Wert ein und bestätigt statt nur mit "Return" mit "STRG"+"Return".

1. Markieren Sie mit der Maus bei gedrückter STRG-Taste die Zellen D24 und D27
2. Geben Sie in D24 15% ein, indem Sie 15 eintippen (das Prozentzeichen wird durch das Zahlenformat ergänzt) und dann mit "**Strg**"+"**Return**" bestätigen. Dadurch wird der Wert in beide markierten Zellen eingetragen.
3. Geben Sie in D25 20% und in D26 10% ein.



## Skonto am Ende der Bestellung/Rechnung abziehen

Den meisten wird die Bezeichnung Skonto, also ein Rabatt bei Einhaltung eines bestimmten Zahlungszieles (meistens 7 Tage) geläufig. Wenn bei einer Rechnung Skonto abgezogen wird, dann geschieht das normalerweise am Ende der Rechnung oder wird bei den Zahlungsbedingungen angegeben. Eine solche Skontoberechnung werden wir jetzt anschließend durchführen.

1. Kopieren Sie nochmals das Tabellenblatt Tabelle 1 mit der Maus
2. Geben Sie in B40 rechtsbündig ein: abzüglich Skonto
3. C40 formatieren Sie auf Zahlenformat Prozent ohne Kommastellen und geben 3% ein.
4. Rechnen Sie in D40 das Skonto aus, indem Sie den Wert von D39 mit dem Skonto 3% multiplizieren.
5. Berechnen Sie in D41 die Differenz Rechnungsbetrag abzüglich Skonto ( $=D39-D40$ ) und formatieren Sie den Wert fett.

## Vereinfachung von Formeln durch Namen

Excel bietet die Möglichkeit, Zellen und/oder Zellbereiche, aber auch über das Arbeitsblatt verteilte einzelne Zellen, auf einfachem Weg mit Namen zu versehen, was den Vorteil hat, daß man beim Erstellen einer Formel nicht immer die genaue Bezeichnung der Zelle wissen muß.

1. Kopieren Sie das Tabellenblatt Tabelle 1 (4) mit der Maus.
2. Markieren Sie die Zellen B24:B38 und klicken Sie links in der Bearbeitungszeile auf den dort stehenden Wert (in diesem Fall B24) 
3. Geben Sie statt B24 die Bezeichnung Menge ein.
4. Machen Sie das gleiche für den Bereich C24:C38 und nennen diesen Einzelpreis.
5. Ändern Sie die Formel in D24 von `=WENN(ISTZAHL(C24);B24*C24;"")` auf `=WENN(ISTZAHL(Einzelpreis);Menge*Einzelpreis;"")` ab. 
6. Versuchen Sie in D25 die Formel auf folgendem Weg abzuändern:  
Markieren Sie in der Bearbeitungsleiste den Ausdruck C24  
Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben der Zellbezeichnung und wählen Sie den Listeneintrag Einzelpreis aus.  
Das gleiche machen Sie mit den anderen beiden Werten in der Formel.
7. Kopieren Sie die so geänderte Formel bis D38.

## Einzelne Textteile formatieren

Manchmal soll nicht der ganze Text, den man in eine Zelle einträgt, die gleiche Formatierung haben, z.B. in einer Anschrift der Ort unterstrichen hervorgehoben werden.

1. Markieren Sie die Zelle A1, in der in diesem Beispiel die Anschrift enthalten ist.
2. Doppelklicken Sie in der Bearbeitungszeile auf den Ortsnamen
3. Wählen Sie aus der Zeichensymbolleiste eine einfache Unterstreichung aus.
4. Bestätigen Sie mit "Return"



## Ausdrucken

Um einen Ausdruck zu starten, gibt es wieder einmal 3 Möglichkeiten. Die Schaltfläche in der Symbolleiste, die aber keinerlei Einstellungsmöglichkeiten für den Drucker bietet.

Das Menü Datei / Drucken... oder den Tastenbefehl "Strg"+P (für Print). Diese beiden Möglichkeiten öffnen das nachstehende Fenster:

Hier kann man nicht nur den Drucker auswählen (wenn mehrere Drucker am PC installiert sind), sondern auch noch einiges mehr festlegen:

Unter dem Punkt *Drucken* entscheidet man, ob man nur ausgewählte Blätter (Gruppierung) aus der Arbeitsmappe, die gesamte Arbeitsmappe (also alle darin enthaltenen Tabellen) oder nur einen zuvor mit der Maus markierten Bereich ausdrucken will.

Bei *Bereich* kann man z.B. nur die ersten 2 Seiten einer langen Tabelle ausdrucken will.

Unter *Exemplare* legt man fest, wie oft die Tabelle ausgedruckt werden soll.

Außerdem kann man mit der Schaltfläche *Seitenansicht...* nochmals das Layout der auszudruckenden Seiten ansehen.

