

Microsoft EXCEL 2002

Datenbanken

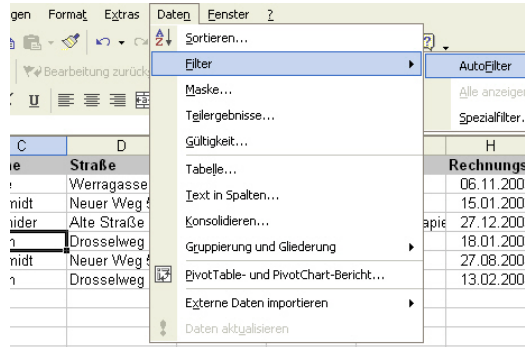
Erstellen einer Datenbank

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Geschlecht	Vorname	Name	Straße	PLZ	Ort	Artikel	Rechnungsdatum	Preis	Bezahlt	
2	Frau	Ilse	Bilse	Werragasse 49	78945	Points	CD's	06.11.2003	150,99	nein	
3	Herr	Willi	Schmidt	Neuer Weg 53	72345	Hann	Milch	15.01.2003	25	ja	
4	Herr	Werner	Schneider	Alte Straße 61	24563	Indo	Toilettenpapier	27.12.2003	15,25	nein	
5	Herr	Thomas	Mann	Drosselweg 57	88888	Romm	Bier	18.01.2003	250,26	ja	
6	Herr	Willi	Schmidt	Neuer Weg 53	12345	Hann	CD's	27.08.2004	240,54	ja	
7	Herr	Thomas	Mann	Drosselweg 57	88888	Romm	Bücher	13.02.2004	99,34	ja	
8											
9											
10											
11											
12											

Bei einer Datenbank handelt es sich eigentlich nur um eine einfache Tabelle. Diese muss aber folgende Kriterien erfüllen:

- Jede Spalte wird „betitelt“
- Innerhalb der Tabelle darf es keine Leerzeilen geben
- Die Titelzeile (erste Zeile) sollte sich vom Format her vom restlichen Inhalt unterscheiden - ansonsten könnte es passieren, das Excel z.B. beim Sortieren diese erste Zeile mit einbezieht.

Filtern einer Datenbank



Ist die Tabelle erstellt, gehen wir einfach auf
DATEN_FILTER_AUTOFILTER

Danach erhält jede Zelle in der ersten Zeile einen pull-down-Pfeil.

Datenbankelemente

The diagram shows a table with columns labeled A through F. Three callout boxes point to specific parts of the table: 'Feld' points to the 'Vorname' column, 'Feldname' points to the 'PLZ' column, and 'Datensatz' points to the entire row 5, which is highlighted in green.

	A	B	C	D	E	F
1	Geschlecht ▼	Vorname ▼	Name ▼	Straße ▼	PLZ ▼	Ort ▼
2	Herr	Willi	Schmidt	Neuer Weg 5	12345	Hann
3	Herr	Weber	Schnider	Alte Straße 6	24563	Indo
4	Herr	Thomas	Mann	Drosselweg 5	88888	Romm
5						
6	Herr	Willi	Schmidt	Neuer Weg 5	12345	Hann

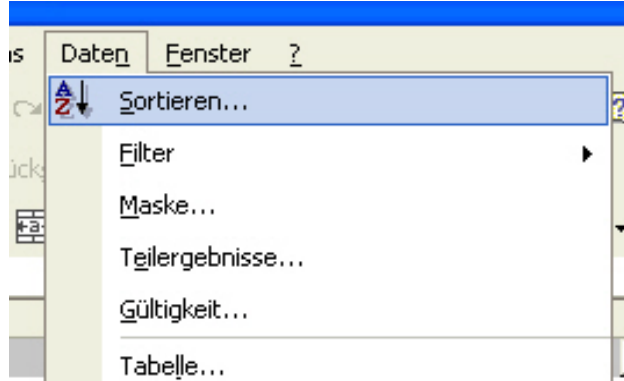
Die Datenbankelemente im Einzelnen.

Möglichkeiten

- **Sortieren**
- **Filtern**
- **Suchen**
- **Einfügen und löschen**
- **Teilergebnisse erzeugen**

Hier eine Auflistung der möglichen Arbeiten mit einer Datenbank.

Sortieren



Beim Sortieren einer Datenbank reicht es aus, wenn eine Zelle der Datenbank markiert ist.

Nach dem Klick auf DATEN_SORTIEREN erscheint ...

Sortieren



... das Dialogfeld in dem wir die Sortierkriterien eingeben.

Zuerst einmal wird bestimmt, nach welcher Spalte sortiert werden soll.

Durch Klick auf den Pfeil im ersten Listenfeld erscheinen alle Spaltentitel - hier sieht man, das es sich auszahlt, die Spalten „ordentlich“ zu betiteln, und nicht etwa mit Merkmal1, Merkmal2 etc.

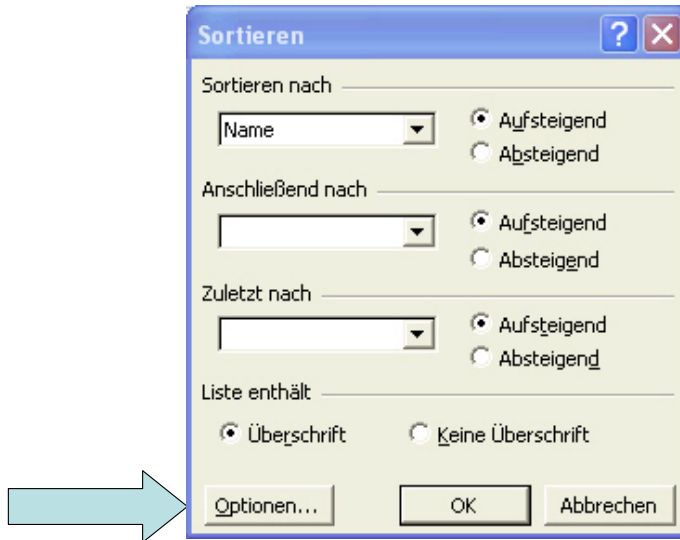
Durch Klick auf den Radiobutton AUFSTIEGEND bzw. ABSTIEGEND können wir die Sortierreihenfolge bestimmen.

Ist unser „Sortierwunsch“ damit abgeschlossen, könnten wir auf OK klicken.

Für das weitere Sortieren besteht die Möglichkeit, nach weiteren Inhalten zu sortieren. Dafür einfach unter ANSCHLIESSEND NACH die gewünschte Spalte auswählen.

Bsp. : Sie haben eine Datenbank mit Adressen und wollen diese nun nach Geschlecht sortieren - dafür haben Sie eine Spalte mit Herr und Frau angelegt. Würden Sie nun nur nach dieser Spalte sortieren, hätten Sie zwar eine geteilte Ausgabe - es wäre aber sinnvoll, zusätzlich noch nach dem Nachnamen und zuletzt nach dem Vornamen zu sortieren.

Sortieren



Wichtig:

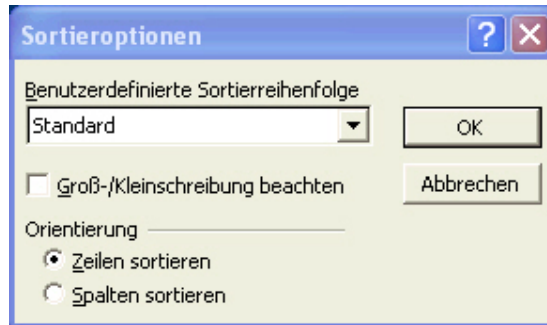
Im unteren Bereich sehen wir die Radio-Buttons:

LISTE ENTHÄLT ÜBERSCHRIFTEN bzw. KEINE ÜBERSCHRIFTEN

Wir sehen wir, das Excel erkannt hat, das es sich bei der ersten Zeile um die Spaltenbeschriftung handelt - ist hier KEINE ÜBERSCHRIFTEN angeklickt, dann würden wir die erste Zeile in die Sortierung mit einbeziehen

Durch Klick auf die Schaltfläche OPTIONEN (siehe blauer Pfeil) gelangen wir ...

Sortieren




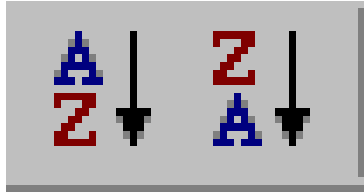
... in das Dialogfeld zur Festsetzung der Sortieroptionen.

Sortieren

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Geschlecht	Vorname	Name	Straße	PLZ	Ort	Artikel	Rechnung	Preis	Bezahlt
2	Frau	Ilse	Bilse	Werragasse 49	78945	Points	CD's	06.11.2003	150,99	nein
3	Herr	Thomas	Mann	Drosselweg 57	88888	Romm	Bier	18.01.2003	250,26	ja
4	Herr	Thomas	Mann	Drosselweg 57	88888	Romm	Bücher	13.02.2004	99,34	ja
5	Herr	Willi	Schmidt	Neuer Weg 53	72345	Hann	Milch	15.01.2003	25	ja
6	Herr	Willi	Schmidt	Neuer Weg 53	12345	Hann	CD's	27.08.2004	240,54	ja
7	Herr	Werner	Schneider	Alte Straße 61	24563	Indo	Toilettenpapier	27.12.2003	15,25	nein
8										
9										

Die Datenbank ist nun sortiert.

Sortieren - *Symbole*



Statt den Weg über das Menü stehen für das sortieren auch zwei Symbole zur Verfügung. Hierbei ist es aber wichtig, das mind. eine Zelle der zu sortierenden Spalte markiert ist, da hier nicht die eben genannten Sortieroptionen erscheinen, sondern direkt sortiert wird.

Das linke Symbol (A-Z) sortiert aufsteigend, das rechte (Z-A) absteigend.

Filtern

	A
1	Geschlecht ▼
2	(Alle)
3	(Top 10...)
4	(Benutzerdefiniert)
5	Frau
6	Herr
7	Herr

Es werden ... angezeigt:

alle Datensätze
die besten oder schlechten
selbst definierte Datensätze
nur „Frau“en
nur „Herr“en

Sobald der Autofilter gesetzt wurde können Daten innerhalb der Datenbank gefiltert werden.

Hierfür klicken wir auf den Pfeil neben dem Spaltentitel (im Beispiel Geschlecht). Nun erscheinen einige Filtermöglichkeiten:

ALLE: Es werden alle Daten angezeigt (wird benötigt, um nach dem Setzen eines Filters wieder alles anzeigen zu lassen)

TOP 10: Vor allem bei größeren Datenbanken sinnvoll. Es werden z.B. die besten 10 oder die schlechtesten 10 einer Datenbank ausgefiltert.

Benutzerdefiniert: Daraufhin erscheint ein Dialogfeld, in dem umfangreichere Filterkriterien gesetzt werden können.

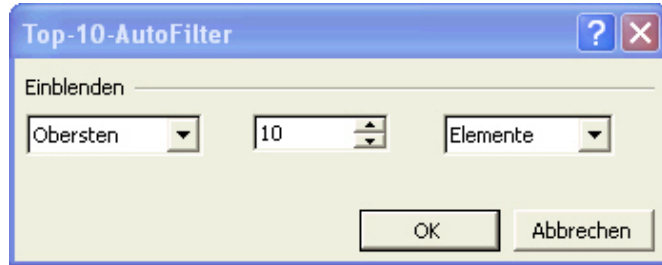
Inhalte (im Bsp. Frau, Herr): Durch Klick auf einen Eintrag - der aus der Spalte kommt - wird nach diesem sortiert. Gerade im Beispiel eine schnelle Möglichkeit, um nach dem Geschlecht zu filtern.

Filterergebnis aufheben

	A	B	
1	Geschlecht	Vorname	Nachname
3	Herr	Thomas	Mar
4	Herr	Thomas	Mar
5	Herr	ili	Sch
6	Herr	ili	Sch
7	Herr	erner	Sch
8			
9			
10			

Spalten, die als Grundlage einer Filterung dienen, erhalten einen blauen Pfeil. Solange dieser nicht aufgehoben wird (durch AutoFilter Alle) kann es passieren, dass nur die gefilterten Datensätze bei weiterem Filtern berücksichtigt werden.

Filtern - Top 10



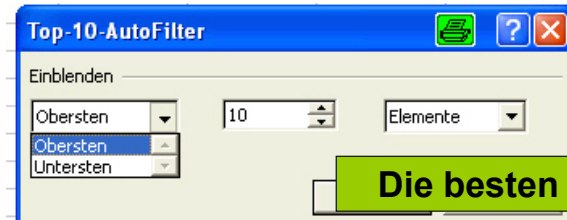
Dieser funktioniert nur in Feldern mit numerischen Werten (z.B. DM-Betrag, aber auch Postleitzahl)

Beim Top 10 - Filter werden z.B. die 10 besten (höchsten) Werte gefiltert.

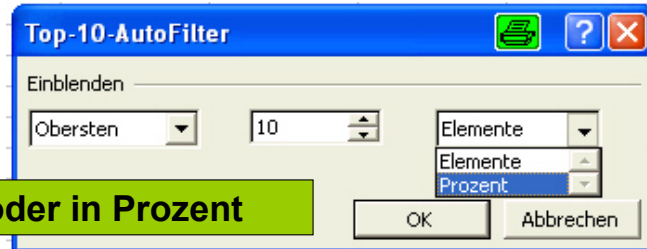
Im ersten Teil des Dialogfeldes wird festgelegt, ob die obersten oder untersten Elemente angezeigt werden sollen.

Im zweiten Feld legen wir nun fest, wie viele Elemente (bis zu 10) angezeigt werden sollen.

Filtern - Top 10



Die besten oder die schlechten



Absolut oder in Prozent

Im dritten und letzten Feld geben wir an, ob Elemente oder Prozent angezeigt werden soll.

Dies hat folgenden Hintergrund: Eine Datenbank mit 50000 Datensätzen soll gefiltert werden nach dem Einkommen. Würde man nun sagen: gib mir die 10 höchsten Einkommen aus, wäre das nicht unbedingt repräsentativ - also werden hier statt Elemente Prozent ausgewählt - das heisst also, bei 10 Prozent werden die 5000 höchsten Einkommen angezeigt.

Filtern - *Benutzerdefiniert*



Beim benutzerdefinierten Filter können mehrere Kriterien miteinander verknüpft werden.

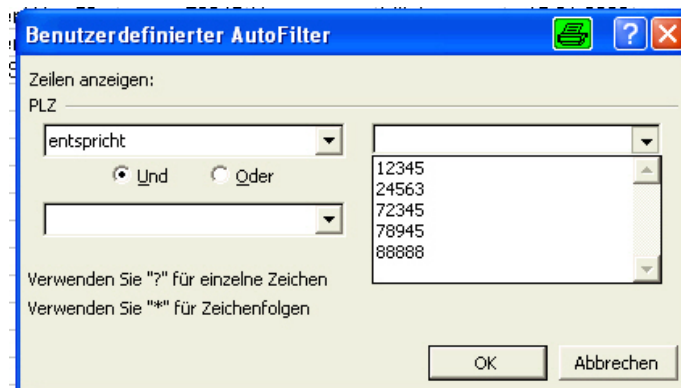
Wichtig ist hier, das mind. eine Zelle der Spalte markiert sein muss, die gefiltert werden soll.

Die gewählte Spalte erkennt man am Eintrag unter ZELLEN ANZEIGEN (im Bsp. PLZ)

Nun kann die Bedingung festgelegt werden:

Im Beispiel haben wir die Bedingung ENTSPRICHT (also ist gleich) - im Feld dahinter wird nun eingetragen, welchen Wert wir vergleichen wollen.

Filtern - *Benutzerdefiniert*



In dem Feld mit dem gesuchten Wert können - wie oben zu sehen ist - durch Klick auf den Pfeil vorhandene Einträge verwendet werden.

Dies geht aber auch mit den sog. „Wildcards“. Das sind Jokerzeichen um Zeichenketten verkürzt einzugeben.

Es funktionieren hier folgende Zeichen:

- * M* = alle Inhalte die mit M beginnen werden angezeigt
Me* = alle Inhalte die mit Me beginnen werden angezeigt
- ? ??t = alle Inhalte die an der dritten Stelle ein T haben werden angezeigt
- Me?er alle Inhalte die mit Me beginnen und mit er enden und an der dritten Stelle ein Zeichen haben werden angezeigt (z.B. Meyer und Meier)

Natürlich kann man diese Füllzeichen kombinieren

Variable „?“

Benutzerdefinierter AutoFilter

Zeilen anzeigen:
 Vorname
 entspricht [?] [?] [?] [?]
 Und Oder

Verwenden Sie "?" für einzelne Zeichen
 Verwenden Sie "*" für Zeichenfolgen

	A	B	C	D
1	Geschlecht	Vorname	Name	Straße
5	Herr	Willi	Schmidt	Neuer Weg 53
6	Herr	Willi	Schmidt	Neuer Weg 53
8				
9				
10				

Beispiel für eine Suche.

Variable „*“

Benutzerdefinierter AutoFilter

Zeilen anzeigen:
 Vorname
 beginnt mit:
 Und Oder

Verwenden Sie "?" für einzelne Thomas
 Verwenden Sie "*" für Zeichen

	A	B	C	D
1	Geschlecht	Vorname	Name	Straße
5	Herr	Willi	Schmidt	Neuer We
6	Herr	Willi	Schmidt	Neuer We
7	Herr	Werner	Schnider	Alte Straß
8				
9				
10				
11				

Alle Inhalte die mit W beginnen werden gefiltert ...

UND-Verknüpfung

Benutzerdefinierter AutoFilter

Zeilen anzeigen:
Preis

ist größer als 50

Und Oder

ist kleiner als 100

Verwenden Sie "?" für einzelne Zeichen
Verwenden Sie "*" für Zeichenfolgen

H	I	Bezahl
13.02.2004	99,34	ja

Wir können hier aber auch Kriterien kombinieren. Im obigen Beispiel wollen wir zum Beispiel Preise ausfiltern die größer 50 aber gleichzeitig auch kleiner als 100 sind.

Ganz entscheidend ist hier die Verwendung des Operatoren UND.

Es gibt hier nur zwei Möglichkeiten, das UND und das ODER.

Ein Beispiel für die UND-Verwendung sehen wir im obigen Beispiel.

Für das ODER wäre folgende Bedingung denkbar. Wir wollen alle Preise die kleiner 50 oder größer 500 sind.

Das hätte zur Folge, dass alle Preise zwischen 50 und 500 nicht gefiltert werden. Eine UND-Verwendung wäre nicht anwendbar, denn eine Zelle kann nicht kleiner 50 und gleichzeitig 500 sein.