

W. Grasser:

Übungs-
blätter zu
Excel (2)

Inhalt:

1. Allgemeines:	2
2. Einfache logische Funktionen	3
2.1. Wenn-Dann-Funktion	3
2.2. Wenn-Und-Funktion	5
2.3. Wenn-Oder-Funktion.....	6
3. Die Wenn-Funktion mit anderen Funktionen kombiniert	9
3.1. Wenn-Summe.....	9
3.2. Wenn-Mittelwert.....	12
4. Verweisfunktion	14
4.1. Einfache Verweisfunktion	14
4.2. Verweisfunktion über mehrere Tabellenblätter hinweg	17

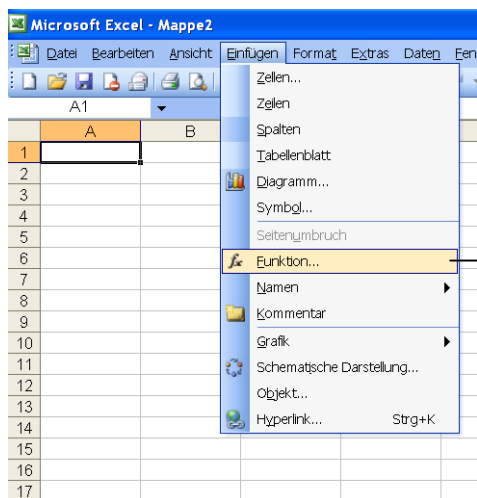
W. Grasser:

Übungsblätter zu Excel (2)

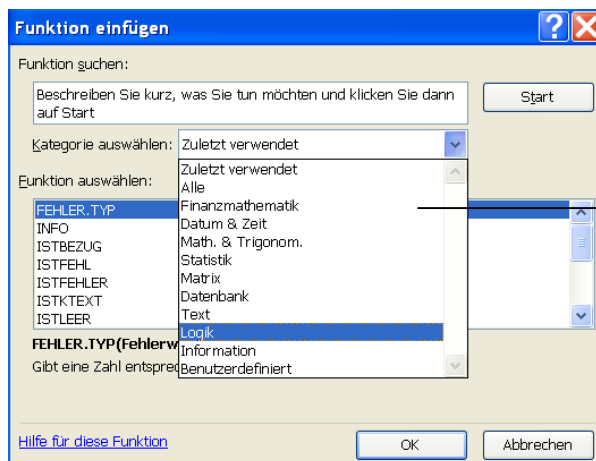
1. Allgemeines:

Neben dem Excel-Grundlagenwissen, zu dem Informationen über den Aufbau eines Tabellenblattes, Infos über das Eingeben von einfachen Rechenoperationen (+; -; ; *) und Infos über das Erstellen von Graphiken zählt, bietet Excel eine Vielzahl von Möglichkeiten mit Formeln und Funktionen zu arbeiten.

Wer sich einen Überblick über die Vielzahl der Arbeitsmöglichkeiten verschaffen möchte, der kann das Funktionsmenü aufrufen:



... im Menü „Einfügen“ ist die Option „Funktion“ zu wählen...



... erscheint eine Dialogbox, in der die unterschiedlichsten Funktionen aufgerufen werden können.

Im Kästchen „Kategorie auswählen“, können verschiedene „Rechentypen“ vorab ausgewählt werden.

Entscheidend ist aber nicht das Wissen über das Vorhandensein von Funktion. Wichtig ist vor Allem, wie die eine oder andere Funktion sinnvoll angewendet werden kann.

W. Grasser.

Übungsblätter zu Excel (2)

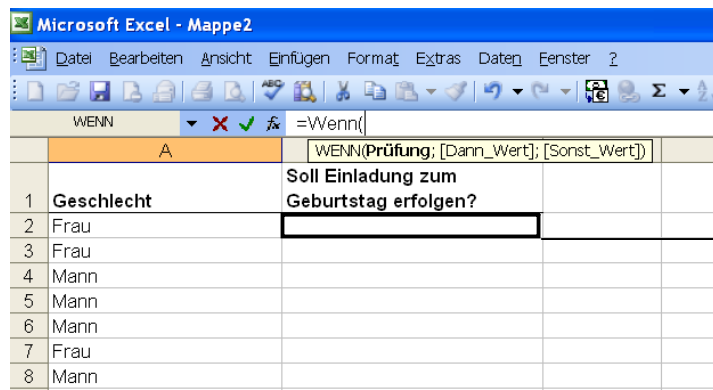
2. Einfache logische Funktionen

2.1. Wenn-Dann-Funktion

Mit Hilfe der Wenn-Dann-Funktion können Auswahlen oder auch Zuordnungen getroffen werden. Hierzu ein Beispiel:

Geschlecht	Soll Einladung zum Geburtstag erfolgen?
Frau	
Frau	
Mann	
Mann	
Mann	
Frau	
Mann	
Mann	

... vorgegeben sei eine Gruppe von Menschen; die Frauen sollen zum Geburtstag eingeladen werden.



Bitte im Feld B2 die Wenn-Funktion einzugeben:

=Wenn(...

Die Eingabe erfolgt folgendermaßen:

=Wenn(|

WENN(Prüfung; [Dann_Wert]; [Sonst_Wert])

W. Grasser.

Übungsblätter zu Excel (2)

Für das Beispiel lautet die Eingabe

=wenn(A2="Frau";"Einladung";"keine")

Wenn im Feld A2 „Frau“ steht...

... dann erfolgt eine Einladung, sonst erfolgt keine Einladung.

	A	B	C
1	Geschlecht	Soll Einladung zum Geburtstag erfolgen?	
2	Frau	Einladung	
3	Frau		
4	Mann	0	
5	Mann	0	
6	Mann	0	
7	Frau	1	
8	Mann	0	
9	Mann	0	
10			
11			
12			
13			

Bitte in das erste Feld die Formel

=wenn(A2="Frau";"Einladung";"keine")

eingeben, anschließend mit der Mouse an das untere rechte Ende der Zelle klicken und das Feld über die darunter liegenden Zellen ziehen...

	A	B	C
1	Geschlecht	Soll Einladung zum Geburtstag erfolgen?	
2	Frau	Einladung	
3	Frau	Einladung	
4	Mann	keine	
5	Mann	keine	
6	Mann	keine	
7	Frau	Einladung	
8	Mann	keine	
9	Mann	keine	
10			
11			
12			
13			

...die Wenn-Dann-Funktion wird in die anderen Zellen einkopiert ist,, und es sollte in jeder Zelle über die richtige Zuordnung stehen.

W. Grasser.
Übungs-
blätter zu
Excel (2)

1. Übung: Einfache Übung zur Wenn-Dann-Funktion

Schülerliste

Alter	Geschlecht	Klasse	Einladung zur Klassenfahrt der 9. Klassen
12	Mann	7	
14	Mann	9	
16	Frau	9	
13	Mann	8	
15	Frau	8	
14	Frau	7	
16	Mann	9	

Sie sollen mit Hilfe der Wenn-Dann-Funktion in der Spalte „Einladung zur Klassenfahrt“ berechnen, ob eine Einladung gegeben werden soll:

1. Übernehmen Sie die Angaben in eine Excel-Tabelle
2. Überlegen Sie sich eine entsprechende Wenn-Dann-Funktion. (PS: Es sollen nur die Schüler der 9. eingeladen werden).
3. Geben sie die Formel in die Zelle unterhalb der Überschrift „Einladung zur Klassenfahrt“ ein.
4. Kopieren Sie Ihre Formel in die darunterliegenden Zellen.

2.2. Wenn-Und-Funktion

Bei der Und-Funktion werden zwei Variablen verknüpft, zum Beispiel „Alter“ und „Geschlecht“. Die allgemeine Form, mit der die Funktion in Excel eingegeben wird lautet:

=UND(Variable1;Variable2)

Die alleinige Verwendung der Und-Funktion ist nicht sinnvoll. In Verbindung mit der Wenn-Funktion, kann die Und-Funktion jedoch sehr nützlich sein:

Beispiel:

	A	B	C	D	E
1			Soll Einladung zum Geburtstag erfolgen?		
2	Geschlecht	Alter			
3	Frau	16			
4	Frau	15			
5	Mann	17			
6	Mann	18			
7	Mann	15			
8	Frau	17			
9	Mann	16			
10	Mann	18			
11					
12					
13					

Sie möchten zu Ihrem Geburtstag nur Frauen einladen, die mindestens 16 Jahre alt sind. In diesem Falle ist die Bedingung „Frau“ mit der Bedingung „Alter“ zu verknüpfen.:

Vorgabe:

Wenn das Geschlecht eine „Frau“ ist **und** das „Alter“ „größer“ als 15 ist, dann wird eine Einladung ausgesprochen.

W. Grasser.

Übungsblätter zu Excel (2)

Eingetragen ist folgende Formel:

=WENN(UND(A2="Frau";B2>15);"Einladung";"keine")

Wenn das Geschlecht „Frau“ **und** das Alter mindestens 16 ist...

...dann erfolgt eine Einladung...

...sonst erfolgt keine Einladung.

... Anschließend ist die Formel in die anderen Zellen zu kopieren, man erhält folgendes Ergebnis:

	A	B	C	D	E	F
			Soll Einladung zum Geburtstag erfolgen?			
1	Geschlecht	Alter				
2	Frau	16	Einladung			
3	Frau	15	keine			
4	Mann	17	keine			
5	Mann	18	keine			
6	Mann	15	keine			
7	Frau	17	Einladung			
8	Mann	16	keine			
9	Mann	18	keine			
10						

Ergebnis: Es bekommen nur noch Frauen, die mindestens 16 Jahre sind eine Einladung zum Geburtstag.

2.3. Wenn-Oder-Funktion

Anders als bei der Und-Funktion, geht es bei der Oder-Funktion darum, Personen auszuwählen, die entweder das eine oder das andere Element besitzen!

	A	B	C	D	E
			Soll Einladung zum Geburtstag erfolgen?		
1	Geschlecht	Alter			
2	Frau	16			
3	Frau	15			
4	Mann	17			
5	Mann	18			
6	Mann	15			
7	Frau	17			
8	Mann	16			
9	Mann	18			
10					
11					
12					
13					

Sie möchten zu Ihrem Geburtstag nicht nur alle Frauen, sondern auch Männer, die mindestens 16 Jahre alt sind, einladen.

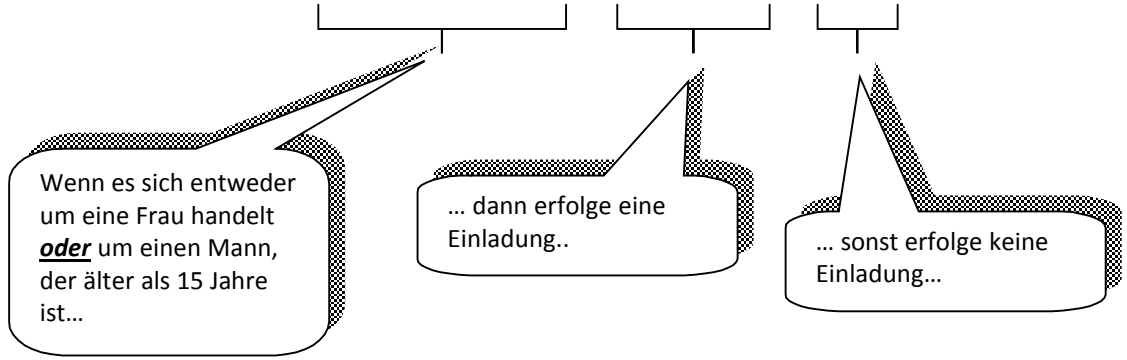
...in diesem Fall ist die Wenn-Funktion mit einer Oder-Funktion zu verbinden:

Vorgabe:
Wenn das Geschlecht eine „Frau“ **oder** das „Alter“ eines Mannes „größer“ 15 ist, erhält eine Einladung!

W. Grasser.
Übungsblätter zu Excel (2)

Eingzugeben ist folgende Formel:

=WENN(ODER(A2="Frau";B2>15);"Einladung";"keine")



Microsoft Excel - Maple1

Formelzeile: C2 =WENN(ODER(A2="Frau";B2>15);"Einladung";"keine")

	A	B	C	D	E	F
			Soll Einladung zum Geburtstag erfolgen?			
1	Geschlecht	Alter				
2	Frau	16	Einladung			
3	Frau	15	Einladung			
4	Mann	17	Einladung			
5	Mann	18	Einladung			
6	Mann	15	keine			
7	Frau	17	Einladung			
8	Mann	16	Einladung			
9	Mann	18	Einladung			
10						
11						

Ergebnis: In diesem Fall werden nicht nur die Frauen, sondern auch die Männer ab dem 16. Geburtstag eingeladen.

2. Übung: Übung zur Wenn-UND-, Wenn-ODER-Funktion

Vorgegeben sei folgende Excel-Tabelle

Ge- schlecht	Al- ter	Körper- größe	Durch- schnitts- note	Wählen darf:	Stewar- dess wer- den darf:	Ausbil- dung zum Hotel- fachmann macht:	Männer, die Zi- vildienst absolvie- ren
Mann	15	1,67	3,0				
Mann	17	1,88	2,8				
Frau	19	1,62	2,1				
Frau	18	1,68	2,0				
Frau	17	1,71	2,5				
Mann	16	1,85	2,9				
Frau	16	1,56	2,4				
Frau	17	1,59	1,5				
Mann	18	1,80	3,5				
Mann	19	1,84	3,0				

W. Grasser.

Übungs-
blätter zu
Excel (2)

Aufgaben:

1. Übernehmen Sie die Tabelle in ein Excel-Tabellenblatt.
2. Wählen darf jeder, der mindestens 18 Jahre alt ist.
 - a) Überlegen Sie sich eine entsprechende Wenn-Dann-Funktion, (z.B mit „Wählen“, nicht wählen“)
 - b) fügen Sie diese Formel in die zweite Zelle unter in der Spalte „Wählen darf“ ein,
 - c) ...und kopieren Sie die Formel in die anderen, darunterliegenden Zellen.
3. Stewardess/Steward werden darf jede Frau und jeder Mann, der mindestens 18 Jahre alt ist und nicht größer als 1,75cm ist.

Überlegen Sie sich eine entsprechende Wenn-Dann-Funktion,
fügen Sie diese Formel in die zweite Zelle unter in der Spalte „Stewardess darf“ ein,
...und kopieren Sie die Formel in die anderen, darunterliegenden Zellen.
4. Ausbildung zum Hotelfachmann können Jugendliche beginnen, die mindestens 18 Jahre alt sind **oder** einen Notendurchschnitt von besser aus 2,5 haben.

Überlegen Sie sich eine entsprechende Wenn-Dann-Funktion,
fügen Sie diese Formel in die zweite Zelle unter in der Spalte „Ausbildung zum Hotelfachmann macht“ ein,
...und kopieren Sie die Formel in die anderen, darunterliegenden Zellen.
5. Männer, die einen freiwilligen Zivildienst machen, müssen mindestens vom Geschlecht „Mann“ sein und mindestens 18 sein.

Überlegen Sie sich eine entsprechende Wenn-Dann-Funktion,
fügen Sie diese Formel in die zweite Zelle unter in der Spalte „Männer, die Zivildienst absolvieren“ ein,
...und kopieren Sie die Formel in die anderen, darunterliegenden Zellen.
6. Speichern Sie ihre Arbeit unter der Datei „Logische_Funktionen_Ubung2.xls“."L

W. Grasser.

Übungsblätter zu Excel (2)

3. Die Wenn-Funktion mit anderen Funktionen kombiniert

3.1. Wenn-Summe

Zur Problemstellung

Vorgegeben sei eine Artikelliste mit Preisen; die einzelnen Artikel gehören unterschiedlichen Warengruppen an. Es soll jeweils der Gesamtwert der Geräte einer Warengruppen angegeben werden:

	A	B	C	D	E	F
	Warengruppe	Artikel	Preis in Euro		Summe Hausgeräte	Summe Radio/TV
1						
2	Hausgeraete	Staubsauger	199,00			
3	TV/Radio	Radiowecker „Laut“	29,90			
4	TV/Radio	LCD-Fernseher ...	250,00			
5	Hausgeraete	Handmixer „Quirl“	49,90			
6	TV/Radio	Hifi-Verstärker	360,00			
7	TV/Radio	Hifi-Tuner	199,00			
8	Hausgeraete	Toaster	29,00			
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Die einzugebende Formel lautet:

=SUMME(WENN(A2:A8="Hausgeraete";C2:C8;))

Wenn in der Spalte A2 bis A8 „Hausgeraete“ steht, ...

... dann werden genau die dazugehörigen Preise in Spalte C2 bis C8 summiert, bei denen in Spalte A „Hausgeraete“ steht.

*... dann soll in E2 die Summe der Preise **nur von den Hausgeräten** gebildet werden!*

W. Grasser.
Übungs-
blätter zu
Excel (2)

Achtung!

Bei Funktionen, bei denen nicht eine ganze Zahlenreihe, sondern nur Teile einer Zahlenreihe einberechnet werden, ist die Funktion in eine „geschweifte Klammer“ zu setzen.

Die „geschweifte Klammer“ erhält man, wenn nach Eingabe der Formel die Tastenkombination

STRG + Umschalt(Großbuchstaben) + Enter

gedrückt wird.

Die einzugebende Formel lautet also:

=SUMME(WENN(A2:A8="Hausgeraete";C2:C8;)) dann: STRG+Umschalt+Enter

Lösung:

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a spreadsheet containing the following data:

	A	B	C	D	E	F
	Warengruppe	Artikel	Preis in Euro		Summe Hausgeräte	Summe Radio/TV
1						
2	Hausgeraete	Staubsauger	199,00		277,90 €	838,9
3	TV/Radio	Radiowecker „Laut“	29,90			
4	TV/Radio	LCD-Fernseher ...	250,00			
5	Hausgeraete	Handmixer „Quirl“	49,90			
6	TV/Radio	Hifi-Verstärker	360,00			
7	TV/Radio	Hifi-Tuner	199,00			
8	Hausgeraete	Toaster	29,00			
9						
10						
11						
12						

A tooltip box is displayed over cell C10, containing the text: **Ergebnis:** Die Summe der Preise der Hausgeräte beträgt 277,90€

W. Grasser.

Übungs-
blätter zu
Excel (2)

3. Übung: Übung zu Wenn-Summe

Nach der Bestandsaufnahme zum Inventurtag ergab sich eine Liste der EDV- und Bürogeräte zum 1.1. Ihre Aufgabe ist es, den Wert der EDV-Geräte auf die Kostenstellen „Einkauf/Materiallager“, „Fertigung“, „Verkauf“ und „Verwaltung“ zu verteilen.

Microsoft Excel - Mappe1									
Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Daten Fenster ?									
F26 =									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Inventurliste, EDV- und Büro-Geräte zum 1.1.								
2									
3									
4	Gegenstand	Zuordnung zum Betriebsbereich	Wertansatz zum 1.1.			Summe, Wertansatz Einkauf/Materiallager	Summe, Wertansatz Fertigung	Summe, Wertansatz Verkauf	Summe, Wertansatz Verwaltung
5	Computer	Verwaltung	4.200,00 €						
6	Bildschirme	Verwaltung	3.200,00 €						
7	Computer	Verkauf	2.050,00 €						
8	Computer zur Lagerveraltung	Einkauf/Materiallager	720,00 €						
9	Bildschirme	Einkauf/Materiallager	480,00 €						
10	Bildschirme	Verkauf	1.820,00 €						
11	SAW Kopierer	Verwaltung	1.500,00 €						
12	Farbkopierer	Verkauf	4.300,00 €						
13	SAW Laserdrucker	Verwaltung	1.000,00 €						
14	Farblaserdrucker	Verkauf	650,00 €						
15	Fax	Verkauf	450,00 €						
16	Fax	Verwaltung	250,00 €						
17	Faxgeräte	Einkauf/Materiallager	400,00 €						
18	Plotter	Fertigung	3.050,00 €						
19	Spezialcomputer zur Fertigungssteuerung	Fertigung	1.330,00 €						
20	Bildschirme	Fertigung	700,00 €						
21	Office-Programme	Verwaltung	400,00 €						
22	Office-Programme	Verkauf	500,00 €						
23	Spezialsoftware zur Fertigungssteuerung	Fertigung	2.030,00 €						
24	Spezialsoftware, Warenwirtschaftssystem	Einkauf/Materiallager	1.600,00 €						
25		Summe (oben)							
26									

Aufgaben:

1. Übernehmen Sie die Angaben in ein Excel Tabellenblatt
2. Berechnen Sie in der Zelle E4 die Summe aller Geräte, die der Kostenstelle Einkauf/Materiallager zuzuordnen ist.
3. Berechnen Sie in der Zelle F4 die Summe aller Geräte, die der Kostenstelle „Fertigung“ zuzuordnen sind.
4. Berechnen Sie in der Zelle G4 die Summe für alle Geräte, die der Kostenstelle „Verkauf“ zuzuordnen sind.
5. Berechnen Sie in der Zelle H4 die Summe aller Geräte, die der Kostenstelle „Verwaltung“ zuzuordnen sind.
6. Speichern Sie die Übung unter dem Dateinamen Logische_Funktionen_Ubung3.xls ab.

W. Grasser.

Übungsblätter zu Excel (2)

3.2. Wenn-Mittelwert

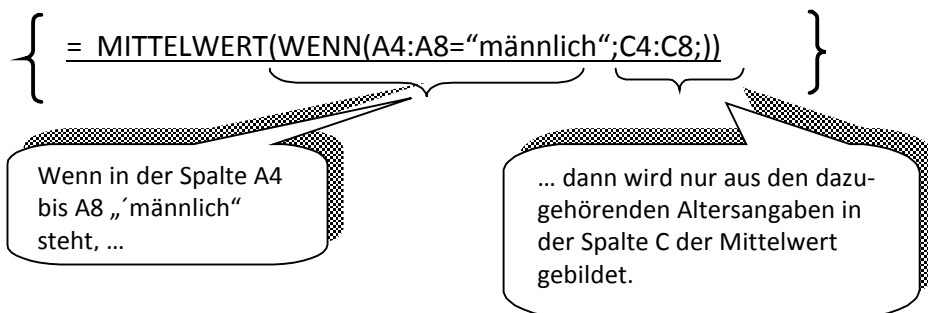
Die Wenn-Funktion hat vor allem im Bereich der Statistik Bedeutung, nämlich dann, wenn es darum geht, z.B. Mittelwerte oder andere Funktionen von nur einem bestimmten Teil einer Grundgesamtheit zu ermitteln:

	A	B	C
1	Schülerstatistik		
2			
3	Geschlecht	Körpergröße (in cm)	Alter
4	weiblich	147	12
5	weiblich	159	15
6	männlich	178	17
7	weiblich	166	16
8	männlich	178	15
9	...		
10	Durchschnittsalter männl.		
11	Durchschnittsalter weibl.		
12			
13			

Vorgegeben sei eine Liste von männlichen und weiblichen Schülern, von denen die Körpergröße sowie das Alter bekannt ist.

In der Zelle C10 soll das Durchschnittsalter der männlichen Schüler berechnet werden.

Folgende Formel ist einzugeben:



Achtung!

Excel rechnet nur dann entsprechend, wenn die Formel in } Klammern gesetzt wird. Zu diesem Zwecke sind nach Formeleingabe nicht die Entertaste alleine, sondern die Tasten „STRG + Umschalt + Enter“ gleichzeitig zu drücken.

Anmerkung:

Bitte bei der Formeleingabe beachten:

- Alphabethische Zeichen sind in Anführungszeichen zu setzen z.B. B2:B10="männlich".
- Numerische Zeichen sind ohne Anführungszeichen einzugeben, z.B. B2:B10=5

W. Grasser.

Übungs-
blätter zu
Excel (2)

4. Übung: Übung zu Wenn-Mittelwert

Vorgegeben ist folgende Schülertabelle:

	A	B	C	D	E	F
1	Klasse	Alter	Geschlecht	Notendurchschnitt		
2	9a	14	weiblich	2,2	<i>Durchschnittsalter, weiblich:</i>	
3	9b	15	männlich	3,3	<i>Durchschnittsalter, männlich:</i>	
4	10a	17	männlich	3,5		
5	10a	16	männlich	3,9	<i>Durchschnittsnote, weiblich:</i>	
6	9b	14	männlich	2,9	<i>Durchschnittsnote, männlich:</i>	
7	9c	16	weiblich	2,7		
8	9b	15	weiblich	2,1	<i>Durchschnittsnote, Schüler, Klasse 9a:</i>	
9	9a	16	männlich	2	<i>Durchschnittsnote, „Schüler Klasse 9b:</i>	
10	9a	16	weiblich	1,5		
11	10a	17	männlich	4	<i>Durchschnittsnote, insgesamt:</i>	
12	10b	17	weiblich	2,3	<i>Durchschnittsalter, insgesamt:</i>	
13	10c	16	männlich	2,6		
14	10a	18	männlich	2,7		
15	9b	17	weiblich	2,9		
16						
17						

Aufgaben:

1. Übernehmen Sie die vorgegebene Tabelle in ein Excel-Tabellenblatt.
2. Berechnen Sie in der Zelle F2 das Durchschnittsalter der weibl Schüler.
3. Berechnen Sie in der Zelle F3 das Durchschnittsalter der männl. Schüler.
4. Berechnen Sie in der Zelle F5 die Durchschnittsnote der weibl. Schüler.
5. Berechnen Sie in der Zelle F6 die Durchschnittsnote der männl. Schüler
6. Berechnen Sie in der Zelle F8 die Durchschnittsnote der Schüler der Klasse 9a.
7. Berechnen Sie in der Zelle F9 die Durchschnittsnote der Schüler der Klasse 9b.
8. Berechnen Sie in der Zelle F11 die Durchschnittsnote aller Schüler.
9. Berechnen Sie in der Zelle F12 das Durchschnittsalter aller Schüler.
10. Speichern Sie Ihre Arbeit unter der Datei „Logische_Funktionen_Übung3.xls“

W. Grasser.
Übungs-
blätter zu
Excel (2)

4. Verweisfunktion

4.1. Einfache Verweisfunktion

Mit Hilfe der Verweisfunktion können Daten, die entweder in Form von Zahlen oder auch in Form von Buchstaben vorliegen, aus einer Tabelle/Datenbank herausgesucht werden, und in einem Formular (beispielsweise in einem Rechnungsformular) weiterverarbeitet werden.

Beispiel:

	A	B	C	D	E
1	Artikelnummer	Gegenstand	Einkaufspreis	Verkaufspreis	Mengenrabatt ab 20 Stück
2	A1	Regenmantel, Damen	130,00 €	210,00 €	8%
3	A2	Regenmantel, Herren	150,00 €	220,00 €	8%
4	A3	Polunder, Damen	30,00 €	50,00 €	8%
5	A4	Polunder, Herren	35,00 €	60,00 €	8%
6	A5	Sweetjacke, unisex	45,00 €	60,00 €	8%
7	A6	Sportjacke, Damen	140,00 €	160,00 €	8%
8	A7	Sportjacke, Herren	150,00 €	180,00 €	8%
9	A8	Kinderjacke, uni	50,00 €	70,00 €	8%
10	A9	Trachtenjacke, Herren	210,00 €	260,00 €	8%
11	A10	Trachtenjacke, Damen	210,00 €	260,00 €	8%
12	A11	Sporthandschule	25,00 €	35,00 €	8%
13	A12	Sportschuhe, Damen	50,00 €	70,00 €	8%
14	A13	Sportschuhe, Herren	50,00 €	70,00 €	8%
15	A14	Sportschuhe, Kinder	30,00 €	45,00 €	8%
16	A15	Tennisstrümpfe, uni	6,00 €	8,00 €	8%
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23	Rechnung				
24	Artikelnummer	Gegenstand	Einzelpreis	Menge	Gesamt
25		#NV	#NV		#NV
26		#NV	#NV		#NV
27		#NV	#NV		#NV
28				Summe, Netto	#NV
29			MWSt	19%	#NV
30				Summe, Brutto	#NV
31					
32					
33					

Vorgegeben sei eine Artikelkartei mit Artikelnummern, Gegenständen, Preisen und Rabattkonditionen.

Die Artikelkartei ist in den Zeilen 2 bis 16 abgebildet.

Erstellt werden soll ein Rechnungsformular.

In das Rechnungsformular sind lediglich einzugeben: Artikelnummer und Verkaufsmenge.

Alle anderen Eintragungen macht Excel automatisch.

Einzutragende Formeln:

Formel für den Gegenstand

In der Zelle „B25“ des Rechnungsformulars soll der Artikelname später zu lesen sein.

- Die Artikelnamen finden sich in den Zellen B2 bis B16 (einzutragen: B2:B16)
- Die Suchkriterium, also die Artikelnummern stehen in den Zellen A2 bis A16 (einzutragen A2:A16)

Die in Feld B25 einzutragende Befehl lautet:

$B25=VERWEIS(A25;A2:A16;B2:B16)$

Suche in den Zellen A2 bis A25 die Artikelnummer, die in Feld A25 steht...

...trage dann den dazugehörigen Artikelnamen in das Feld B25 ein.

Für die Felder B26 und B27 ist genauso vorzugehen:

$B26= VERWEIS(A26;A2:A16;B2:B16)$

$B27= VERWEIS(A27;A2:A16;B2:B16)$

Formel für den Einzelpreis:

- Die Artikelverkaufspreise finden sich in den Zellen D2 bis D16 (einzutragen: D2:D16)
- Die Suchkriterium, also die Artikelnummern stehen in den Zellen A2 bis A16 (einzutragen A2:A16)

Der im Feld C25 einzutragende Befehl lautet:

$C25=VERWEIS(A25;A2:A16;C2:C16)$

Suche in den Zellen A2 bis A25 die Artikelnummer, die in Feld A25 steht...

...trage dann den dazugehörigen Einzelpreis in das Feld C25 ein.

Für die Felder C26 und C27 ist genauso vorzugehen:

$C26= VERWEIS(A26;A2:A16;D2:D16)$

$B27= VERWEIS(A27;A2:A16;D2:D16)$

W. Grasser.
Übungs-
blätter zu
Excel (2)

5. Übung: einfache Verweisfunktion

Microsoft Excel - Verweis_Uebung4					
Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Daten Fenster ?					
B35 =					
	A	B	C	D	E
1	Artikelnummer	Gegenstand	Einkaufspreis	Verkaufspreis	Mengenrabatt ab 20 Stück
2	A1	Regenmantel, Damen	130,00 €	210,00 €	8%
3	A2	Regenmantel, Herren	150,00 €	220,00 €	8%
4	A3	Polunder, Damen	30,00 €	50,00 €	8%
5	A4	Polunder, Herren	35,00 €	60,00 €	8%
6	A5	Sweetjacke, unisex	45,00 €	60,00 €	8%
7	A6	Sportjacke, Damen	140,00 €	160,00 €	8%
8	A7	Sportjacke, Herren	150,00 €	180,00 €	8%
9	A8	Kinderjacke, uni	50,00 €	70,00 €	8%
10	A9	Trachtenjacke, Herren	210,00 €	260,00 €	8%
11	A10	Trachtenjacke, Damen	210,00 €	260,00 €	8%
12	A11	Sporthandschule	25,00 €	35,00 €	8%
13	A12	Sportschuhe, Damen	50,00 €	70,00 €	8%
14	A13	Sportschuhe, Herren	50,00 €	70,00 €	8%
15	A14	Sportschuhe, Kinder	30,00 €	45,00 €	8%
16	A15	Tennisstrümpfe, uni	6,00 €	8,00 €	8%
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23	Rechnung				
24	Artikelnummer	Gegenstand	Einzelpreis	Menge	Gesamt
25		#NV	#NV		#NV
26		#NV	#NV		#NV
27		#NV	#NV		#NV
28				Summe, Netto	#NV
29			MWSt	19%	#NV
30				Summe, Brutto	#NV
31					
32					
33					

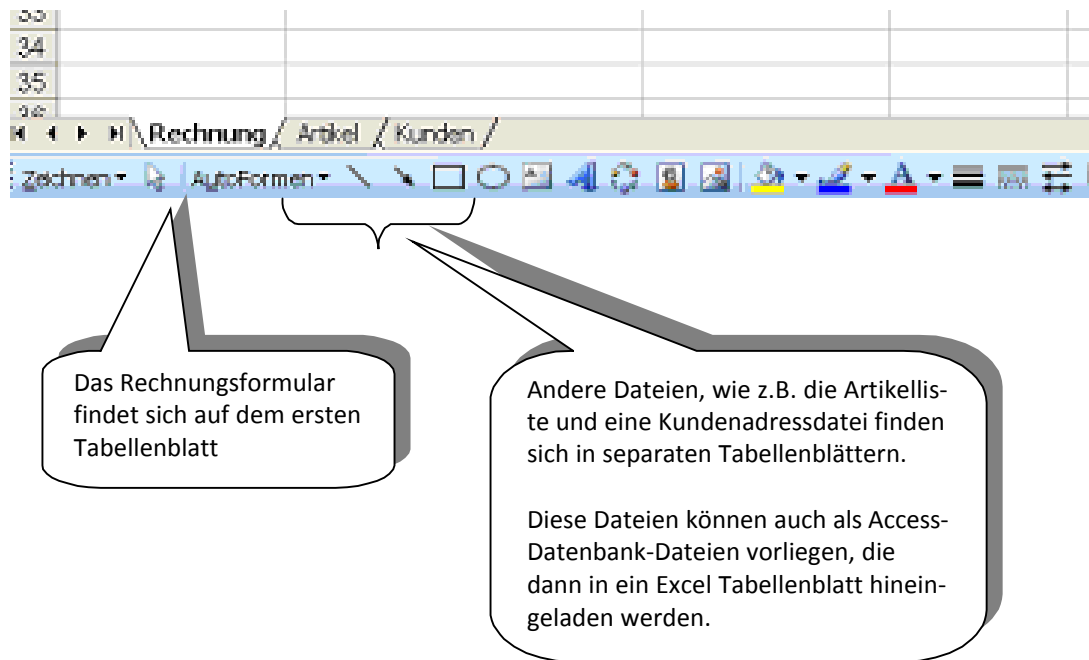
Aufgaben:

1. Übernehmen Sie das Beispiel in ein Excel Tabellenblatt.
2. Schreiben Sie in die Zellen B25, B26, B27 die Verweisfunktion für den Artikelnamen.
3. Schreiben Sie in die Zelle C25, C26, C27 die Verweisfunktion für den Einzelverkaufspreis.
4. Schreiben Sie in die Zellen E25, E26, E27 eine Rechenformel für den Gesamtpreis (bestehend aus Einzelpreis mal Menge).
5. Schreiben Sie in die Zelle E28 eine Formel für die Netto-Summe der Rechnung (Summe aus den Zellen E25 bis E27).
6. Schreiben Sie in die Zelle E29 eine Formel zur Berechnung der MWSt.
7. Schreiben Sie in die Zelle E30 eine Formel zur Berechnung des Bruttogesamtpreises (Bestehend aus Netto-Gesamtpreis + MWSt.)
8. Speichern Sie die Übung unter dem Dateinamen „Verweis_Uebung4.xls“.

W. Grasser:
Übungs-
blätter zu
Excel (2)

4.2. Verweisfunktion über mehrere Tabellenblätter hinweg

Dass die Artikelliste oder auch die Artikelstammdatei sich auf dem selben Tabellenblatt befindet wie das Rechnungsformular, ist ausgesprochen unüblich. Eine Excel-Datei kann aus mehreren Tabellenblättern bestehen (siehe unteren Bildschirmrand):

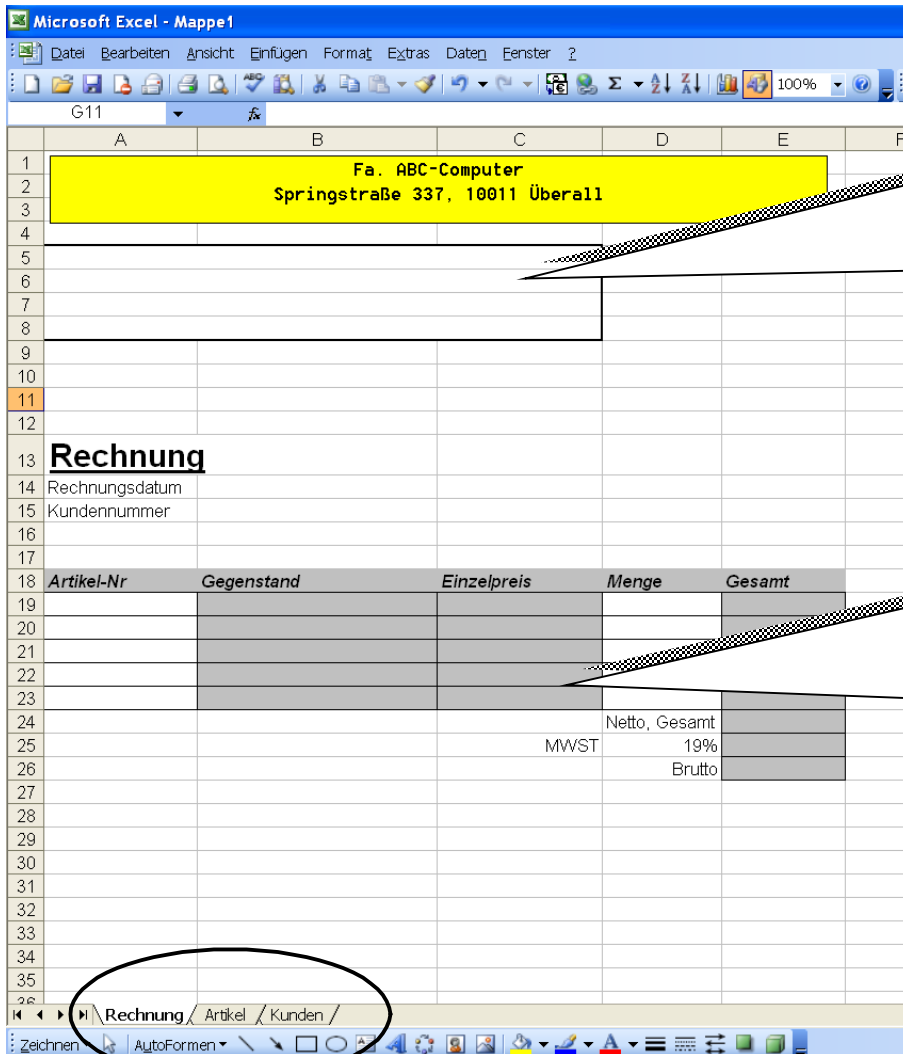


Ein Rechnungsformular, das mit Artikelstammlistendateien und Kundenadresslisten verbunden ist, ist mit unterschiedlichen Verweisfunktionen zu versehen.

Das Rechnungsformular selbst könnte folgendermaßen aussehen:

W. Grasser.

Übungsblätter zu Excel (2)



Im Anschriftenfeld soll die Adresse des Rechnungsempfängers (Kunden) stehen.

Die jeweiligen Kundenadressen finden sich auf dem separaten Tabellenblatt mit dem Namen „Kunden“

In den Spalten B und C sollen die Rechnungsgegenstände (Artikelnamen) und die jeweiligen Einzelpreise stehen.

Eine Liste aller Artikel und Preise findet sich auf dem Tabellenblatt „Artikel“

Hier kann zwischen den einzelnen Tabellenblättern hin- und her geschaltet werden.

Folgende Aufgaben sind zu erfüllen:

- In die Adressfelder sollen Verweisfunktion eingetragen werden, so dass für jeden gewünschten Kunden automatisch die richtige Anschrift eingetragen wird.
- In den Feldern für den Rechnungsgegenstand und den Einzelpreis sollen ebenfalls eine Verweisfunktion eingetragen werden, durch die die richtigen Einzelpreise und die jeweiligen Rechnungsgegenstände automatisch in die Zellen eingetragen werden.

W. Grasser.

Übungsblätter zu Excel (2)

1. Schritt: Einfügen von Verweisfunktionen in das Adressenfeld

	A	B	C	D	E
1	Kundennummer	Anrede	Name	Straße	PLZ Ort
2	K1	Herr	Monitz	Nussstraße 3	10075 Berlin
3	K2	Frau	Mutz	Nörgerl 25	09773 Ebenda
4	K3	Frau	Ober	Untere Straße 28	45678 Anders
5	K4	Frau	Klau	Neben 38	30079 Ort
6	K5	Herr	Klug	Gescheidenau 27	40098 Wissen
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Die Adressdatei ist eine Liste, in der alle Kundennamen mit Straße, PLZ und Ort aufgelegt sind.

- Spalte A: Kundennummer
- Spalte B: Anrede
- Spalte C: Name
- Spalte D: Straße
- Spalte E: PLZ Ort

Es gibt insgesamt 100 Kunden, so dass alle Zeilen bis zur Zeile 1001 aufgefüllt sind.

	A	B	C
1	Fa. ABC-Computer		
2	Springstraße 337, 10011 Überall		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13	Rechnung		
14	Rechnungsdatum		
15	Kundennummer		
16			
17			
18	Artikel-Nr	Gege	Einzelpreis
19			
20			
21			

In der ersten Zeile des Adressenfeldes soll die Anrede erscheinen. Die zugehörige Verweisfunktion lautet:

=VERWEIS(B15;Kunden!A2:A101; Kunden!B2:B101)

(PS: Die Anrede steht eben in der Tabelle „Kunden“, Zellen B2 bis B101)

In der zweiten Zeile des Adressenfeldes soll der Name erscheinen. Die zugehörige Verweisfunktion lautet

=VERWEIS(B15;Kunden!A2:A101; Kunden!C2:C101)

(PS: Kundenname steht im Tabellenblatt Kunden, Spalte C2 bis C101.)

In der dritten Zeile des Adressenfeldes soll die Straße erscheinen. Die zugehörige Verweisfunktion lautet

=VERWEIS(B15;Kunden!A2:A101; Kunden!D2:D101)

In der vierten Zeile des Adressenfeldes soll der Ort erscheinen. Die zugehörige Verweisfunktion lautet

=VERWEIS(B15;Kunden!A2:A101; Kunden!E2:E101)

Bitte nicht vergessen: Die jeweilige Kundennummer, an die die Rechnung geht, wird in Feld B15 eingetragen.

W. Grasser.

Übungsblätter zu Excel (2)

2. Schritt: Einfügen von Verweisfunktionen für Rechnungsgegenstand und Preis

1	A	B	C	D	E
	Artikel-Nr	Artikelname	Artikelgruppe	Verkaufspreis o. MWST	Mehrwert
2	-	-	-	-	0
3	A01L	Damenjacke Motorsport	Mode & Accessoires	70	
4	A01M	Damenjacke Motorsport	Mode & Accessoires	70	
5	A01S	Damenjacke Motorsport	Mode & Accessoires	70	
6	A02L	HerrenJacke Motorsport	Mode & Accessoires	100	
7	A02M	HerrenJacke Motorsport	Mode & Accessoires	100	
8	A02S	HerrenJacke Motorsport	Mode & Accessoires	100	
9	A030	Adidas Gray Herrenuhr	Mode & Accessoires	71,9	
10	A031	Adidas Navy Herrenuhr	Mode & Accessoires	71,9	
11	A032	Emprise Herrenuhr	Mode & Accessoires	120000	
12	A033	Automatic Tambour Cup Herrenuhr	Mode & Accessoires	7320	
13	A034	Louis Vuitton Cape Town Armband	Mode & Accessoires	600	
14	A035	Town Halskette	Mode & Accessoires	438	
15	A036	Elysees Black Ring	Mode & Accessoires	378	
16	A037	Thomas Sabo Ohringe	Mode & Accessoires	70,8	
17	A038	Damenuhr Ladies Dress	Mode & Accessoires	82,1	
18	A039	Casio Damenuhr Collection	Mode & Accessoires	35,89	
19	A03L	Herren T-Shirt Motorsport	Mode & Accessoires	25	
20	A03M	Herren T-Shirt Motorsport	Mode & Accessoires	25	
21	A03S	Herren T-Shirt Motorsport	Mode & Accessoires	25	
22	A040	Vuitton Lock N Roll Armband	Mode & Accessoires	183	
23	A041	Vuitton Looping Halskette	Mode & Accessoires	396	
24	A042	Farandole Strass Ring	Mode & Accessoires	138	
25	A043	Ohringe Weißgold & Diamanten	Mode & Accessoires	16920	
26	A044	Fußkettchen 3-reihig Sterlingsilber	Mode & Accessoires	8,99	
27	A045	Alessandro Summer of Love	Mode & Accessoires	15,49	
28	A046	Porsche Design	Mode & Accessoires	22,2	
29	A047	Ferrari Black Parfüm	Mode & Accessoires	45	
30	A048	HUMMER PARFUM H1	Mode & Accessoires	46,2	
31	A049	Hummer Parfüm H2	Mode & Accessoires	52,8	
32	A04L	Men's Motorsport T-Shirt	Mode & Accessoires	25	
33	A04M	Men's Motorsport T-Shirt	Mode & Accessoires	25	
34	A04S	Men's Motorsport T-Shirt	Mode & Accessoires	25	
35	A050	Bugatti Pure Black Parfüm	Mode & Accessoires	46,8	
36	A051	Lamborghini By Tonio Parfüm	Mode & Accessoires	41,4	
37	A052	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
38	A053	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
39	A054	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
40	A055	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
41	A056	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
42	A057	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
43	A058	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
44	A059	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
45	A060	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
46	A061	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
47	A062	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
48	A063	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
49	A064	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
50	A065	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
51	A066	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
52	A067	Ferrari Black Parfüm	Mode & Accessoires	45	
53	A068	HUMMER PARFUM H1	Mode & Accessoires	46,2	
54	A069	Hummer Parfüm H2	Mode & Accessoires	52,8	
55	A070	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
56	A071	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
57	A072	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
58	A073	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
59	A074	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
60	A075	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
61	A076	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
62	A077	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
63	A078	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
64	A079	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
65	A080	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
66	A081	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
67	A082	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
68	A083	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
69	A084	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
70	A085	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
71	A086	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
72	A087	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
73	A088	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
74	A089	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
75	A090	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
76	A091	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
77	A092	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
78	A093	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
79	A094	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
80	A095	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
81	A096	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
82	A097	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
83	A098	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
84	A099	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	
85	A100	Mercedes-Benz Parfüm	Mode & Accessoires	45	

Die Artikeldatei ist eine Liste, in der – nach Artikelnummern geordnet – unter anderem Artikelname, und Verkaufspreis aufgelistet ist.

Die Artikeldatei ist im Tabellenblatt „Artikel“ gespeichert; es 100 verschiedene Artikel, so dass die Zeilen von Zeile 02 bis Zeile 101 belegt ist

Die Artikeldatei ist aufrufbar, wenn das Tabelleblatt „Artikel“ angeklickt wird.

14	Rechnung				
15	Rechn-Nr.				
16	Kunden-Nr.				
17					
18	Art. Nr.	Artikelbezeichnung	Menge	Preis je Einheit €	Betrag €
19				0,00 €	0,00 €
20				0,00 €	0,00 €
21				0,00 €	0,00 €
22				0,00 €	0,00 €
23				0,00 €	0,00 €
24				Nettopreis	
25				MWST 19%	
26				Bruttopreis	

In Zelle A19 soll später die Artikelnummer geschrieben werden.

Verweisfunktion für die Artikelbezeichnung:

In der ersten Zelle unterhalb des Begriffs Artikelbezeichnung soll die Verweisfunktion auf den Artikelnamen eingefügt werden. Der Artikelnamen befinden sich im Tabellenblatt Artikel, Zellen B2 bis B101. Die Funktion lautet

=VERWEIS(A19;Artikel!A2:A101;Artikel!B2:B101)

Verweisfunktion für den Einzelpreis

In der ersten Zelle unterhalb des Begriffs „Preis je Einheit“ soll die Verweisfunktion auf den Einzelpreis eingefügt werden. Die Einzelpreise befinden sich im Tabellenblatt Artikel, Zellen D2 bis D101. Die Funktion lautet

=VERWEIS(A19;Artikel!A2:A101;Artikel!D2:D101)

Die Verweisfunktion bedeutet in diesem Beispiel...

=VERWEIS(A19;Artikel!A2:A101;Artikel!D2:D101)

...suche im Tabellenblatt
„Artikel“ in Zelle A2 bis
A101 die Artikelnummer,
die in Zelle A19 steht...

...übernehme dann den
zugehörigen Preis, der in
der Artikelliste in der
Spalte D steht.

6. Übung: Übungsaufgabe 2 zur Verweisfunktion

1. Öffnen Sie eine neue Excel Arbeitsmappe; benennen Sie die drei Tabellenblätter mit folgenden Namen: „Rechnung“, „Kunden“, „Artikel“.
2. Übernehmen sie ins Tabellenblatt „Kunden“ folgende Tabelle:

<u>Kunden-Nr.</u>	<u>Anrede</u>	<u>Name</u>	<u>Straße</u>	<u>Ort</u>
K1	Frau	Monika Müller	Müllerstr. 11	8331 München
K2	Herr	Walter Meier	Meierstr. 10	80345 München
K3	Herr	Xaver Jung	Maxstraße 235	81444 München
K4	Frau	Helga Heiß	Ofenstraße 30	80765 München

3. Übernehmen Sie ins Tabellenblatt „Artikel“ folgende Artikel:

<u>Artikelnummer</u>	<u>Artikelbezeichnung</u>	<u>Verkaufspreis</u>	<u>MWST</u>
A1	Ledersofa	399,00€	19%
A2	Beistelltisch	99,00€	19%
A3	Wohnzimmerstehlampe	149,00€	19%
A4	Kommode	249,00€	19%

4. Erstellen Sie auf dem Tabelleblatt „Rechnung“ ein Rechnungsformular nach folgendem Muster:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4	<Anrede>				
5	<Name>				
6	<Straße>				
7	<Ort>				
8					
9	Rechnung		Kundennummer:		
10					
11	Artikelnr.	Artikelbezeichnung	Einzelpreis	Bestellmenge	Gesamt
12		<Verweis Artikel>	<Verweis Preis>		
13		<Verweis Artikel>	<Verweis Preis>		
14				Summe, Netto	

W. Grasser.

Übungs-
blätter zu
Excel (2)

Das Rechnungsformular hat folgende Merkmale:

- **Verbinden** sie folgende Zellen **A4 und B4; A5 und B5; A6 und B6; A7 und B7** (in diese verbundenen Zellen soll später die Verweisfunktion für die Kundenanschrift eingefügt werden)
 - **Umrahmen Sie Zelle D9:** Hier soll die Kundennummer eingegeben werden.
 - **Färben Sie die Zellen B12 und B13 grau ein:** Hier soll die Verweisfunktion auf die Artikelbezeichnung hineingeschrieben werden.
 - **Färben Sie die Zellen C12 und C13 ebenfalls grau ein:** Hier sollen die Verweisfunktion auf den Artikelpreis hineingeschrieben werden.
 - **Hinweis zu Zelle E12 und E13:** der Gesamtpreis ergibt sich aus Einzelpreis mal Bestellmenge, also aus $C12 \cdot D12$ bzw. $C13 \cdot D13$
 - **Hinweis zu Zelle E14:** Der Gesamtbetrag der Rechnung ergibt sich aus der Summe von E12-E13.
 - **Hinweis zu Zelle E15:** Die MWSt. ergibt sich aus der Multiplikation der Nettosumme mit 19%.
 - **Hinweis zu Zelle E16:** Der Brutto-Summe ergibt sich aus Netto-Summe+MWSt-Betrag.
5. Tragen Sie In Zelle A4/B4 die Verweisfunktion für die Kundenanrede ein. (Achtung: Die Kundennummer wird später in Feld D9 eingetragen.)
 6. Tragen Sie in Zelle A5/B5 die Verweisfunktion für den Kundennamen ein.
 7. Tragen Sie in Zelle A6/B6 die Verweisfunktion für die Straße des Kunden ein.
 8. Tragen Sie in Zelle A7/B7 die Verweisfunktion für den Wohnort des Kunden ein.
 9. Schreiben Sie in Zelle B12 die Verweisfunktion für die Artikelbezeichnung.
 10. Schreiben Sie in Zelle C12 die Verweisfunktion für den Artikelpreis.
 11. Schreiben Sie in Zelle B13 eine Verweisfunktion für die Artikelbezeichnung
 12. Schreiben Sie in Zeile C13 eine Verweisfunktion für den Artikelpreis.
 13. Schreiben Sie in Zelle E12 eine Funktion für Preis * Menge.
 14. Schreiben Sie in Zelle E13 eine Funktion für Preis * Menge.
 15. Schreiben Sie in Zelle E14 eine Summenfunktion für die Zellen E12+E13.
 16. Schreiben Sie in Zelle E15 eine Funktion zur Berechnung der MWSt (=Summe-Netto * 19%)
 17. Schreiben Sie in Zelle E16 eine Funktion zur Berechnung des Bruttopreises (=Nettosumme + MWSt.)
 18. Speichern Sie Ihre Arbeit unter „Verweis_Übung5.xls“ a.

Aufgabe 19

Situation:

- Frau Müller (Kundennummer K1) kauft eine Stehlampe (Artikelnummer A4) und eine Kommode (A3)
- Hr. Meier (Kundennummer K2) kauft eine Kommode (Artikelnr. A4) und ein Ledersofa (Artikelnummer A1).
- Fr. Heiß (Kundennummer K4) kauft einen Beistelltisch (Artikelnr. A2) und eine Kommoder (Artikelnummer A4).

Schreiben Sie mit Hilfe des Rechnungsformulars für jeden Kunden eine Rechnung, indem sie lediglich die jeweilige Kundennummer in das Feld D9 eingeben und die jeweiligen Artikelnummern in die Felder A13 und A14 eingeben. Die restlichen Felder sollte Excel automatisch ausfüllen.