

11. AUSFÜLLKÄSTCHEN

Aufgabe:

Im Beispiel *Statistik* verwenden Sie das Ausfüllkästchen um Zahlen- und Monatsreihen zu erstellen. Beim Vervielfältigen von Formeln ist es notwendig zwischen relativen und absoluten Zellbezügen zu unterscheiden. Als ganz typische Anwendung dafür werden Sie eine Umrechnung in Euro vornehmen und Anteile in Prozent berechnen.

Lernziele:

- Reihen mit dem Ausfüllkästchen erzeugen
- Formeln mit absoluten Zellbezügen vervielfältigen
- Zellinhalte mit der Zwischenablage kopieren

Ergebnis:

World Tours - Statistik - Australien											
Nr.	Monat	Buchungen	Umsatz Brutto in AUD	Umsatz Netto in AUD	Umsatz Netto in €	Kosten Brutto in AUD	Kosten Netto in AUD	Kosten Netto in €	Gewinn Netto in €	Gewinn Anteile	
1	Jänner	41	AUD 193.180	AUD 175.600	€ 101.503	AUD 103.020	AUD 93.655	€ 54.136	€ 47.367	11%	
2	Februar	42	AUD 189.220	AUD 153.836	€ 88.923	AUD 94.330	AUD 85.755	€ 49.589	€ 39.354	9%	
3	März	55	AUD 199.060	AUD 180.964	€ 104.603	AUD 101.940	AUD 92.673	€ 53.588	€ 51.035	12%	
4	April	39	AUD 141.740	AUD 128.855	€ 74.482	AUD 112.000	AUD 101.818	€ 58.854	€ 15.628	4%	
5	Mai	24	AUD 198.330	AUD 180.300	€ 104.220	AUD 90.700	AUD 82.455	€ 47.662	€ 58.558	13%	
6	Juni	50	AUD 190.950	AUD 173.591	€ 100.342	AUD 125.490	AUD 114.082	€ 65.943	€ 34.398	8%	
7	Juli	44	AUD 157.190	AUD 142.900	€ 82.601	AUD 115.930	AUD 105.391	€ 60.920	€ 21.682	5%	
8	August	10	AUD 152.320	AUD 138.473	€ 80.042	AUD 117.760	AUD 107.055	€ 61.881	€ 18.161	4%	
9	September	34	AUD 186.590	AUD 151.445	€ 87.541	AUD 100.300	AUD 91.182	€ 52.706	€ 34.834	8%	
10	Oktober	58	AUD 181.100	AUD 164.636	€ 95.166	AUD 106.040	AUD 98.400	€ 55.723	€ 39.443	9%	
11	November	42	AUD 156.870	AUD 142.609	€ 82.433	AUD 116.220	AUD 105.655	€ 61.072	€ 21.361	5%	
12	Dezember	50	AUD 197.920	AUD 179.927	€ 104.004	AUD 100.990	AUD 91.609	€ 53.069	€ 50.935	12%	
	Summe:	489	AUD 2.104.450	AUD 1.913.136	€ 1.105.859	AUD 1.284.720	AUD 1.167.927	€ 675.102	€ 430.757	100%	
durchschnittlicher Jahreswechsellkurs Australische Dollar (AUD) - Euro:						1,73		Mehrwertsteuer Australien:		10%	
								Umrechnungsfaktor:		1,1	

Schritt für Schritt:

1. Öffnen der Arbeitsmappe

Öffnen Sie die vorbereitete Arbeitsmappe (11-14) Statistik.

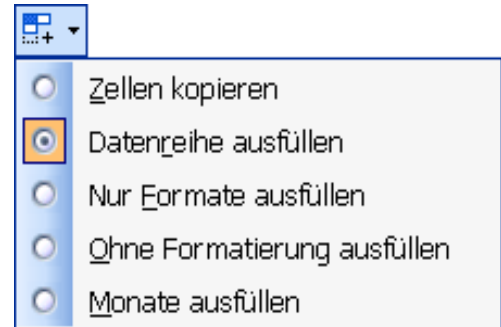
World Tours - Statistik - Australien											
Nr.	Monat	Buchungen	Umsatz Brutto in AUD	Umsatz Netto in AUD	Umsatz Netto in €	Kosten Brutto in AUD	Kosten Netto in AUD	Kosten Netto in €	Gewinn Netto in €	Gewinn Anteile	
1	Jänner	41	AUD 193.160			AUD 103.020					
2		42	AUD 169.220			AUD 94.330					
		55	AUD 199.060			AUD 101.940					
		39	AUD 141.740			AUD 112.000					
		24	AUD 198.330			AUD 90.700					
		50	AUD 190.950			AUD 125.490					
		44	AUD 157.190			AUD 115.930					
		10	AUD 152.320			AUD 117.760					
		34	AUD 166.590			AUD 100.300					
		58	AUD 181.100			AUD 106.040					
		42	AUD 156.870			AUD 116.220					
		50	AUD 197.920			AUD 100.990					
Summe:		489									
durchschnittlicher Jahreswechsellkurs Australische Dollar (AUD) - Euro:							1,73	Mehrwertsteuer Australien:		10%	
								Umrechnungsfaktor:		1,1	

2. Ausfüllen von Monatsnamen

Klicken Sie auf die Zelle B4 und ziehen Sie am Ausfüllkästchen bis zur Zelle B15.

	B	C
	Monat	Buchungen
4	Jänner	41
5		42
6		55
7		39
8		24
9		50
10		44
11		10
12		34
13		58
14		42
15		50
Summe:	Dezember	

	B
	Monat
4	Jänner
5	Februar
6	März
7	April
8	Mai
9	Juni
10	Juli
11	August
12	September
13	Oktober
14	November
15	Dezember
Summe:	



Anmerkungen:

Die Monatsnamen hängen von dem Gebietschema ab, das in den Regionaleinstellungen (Systemsteuerung) definiert ist.

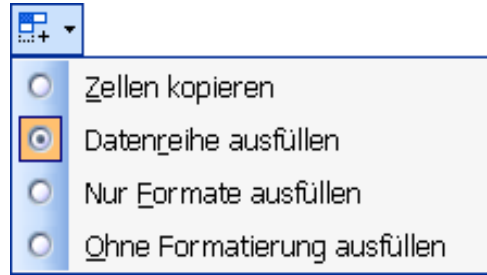
Besprechen Sie mit Ihrem Trainer die Optionen des Smarttags und testen Sie auch das Ausfüllen von Wochentagen (z.B.: Montag) und die dazugehörigen Abkürzungen (z.B.: Jän oder Mon).

3. Ausfüllen von Zahlenreihen

Markieren Sie den Bereich A4:A5 und ziehen Sie am Ausfüllkästchen bis zur Zelle A15.

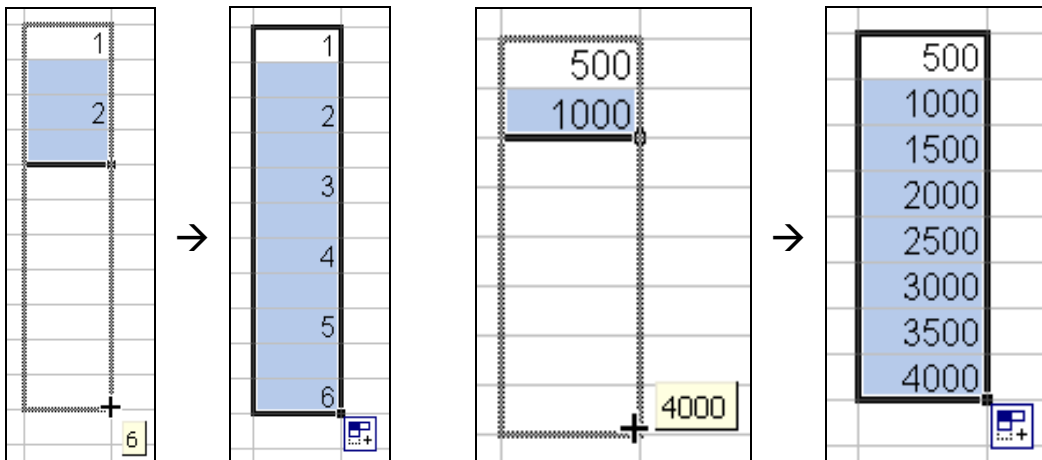
	A	
3	Nr.	M
4	1	
5	2	
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		12

	A	B
3	Nr.	Monat
4	1	Jänner
5	2	Februar
6	3	März
7	4	April
8	5	Mai
9	6	Juni
10	7	Juli
11	8	August
12	9	September
13	10	Oktober
14	11	November
15	12	Dezember
16		Summe:



Anmerkungen:

Das Markieren mehrerer Zellen vor dem Ausfüllen eröffnet eine Vielzahl von neuen Möglichkeiten.



Die Standardzahlenreihe (1, 2, 3, 4, etc.) kann auch erzeugt werden, indem man eine Zelle mit der Ziffer 1 ausfüllt und anschließend die oben abgebildete Smarttagoption aktiviert. Eine weitere Alternative stellt das Drücken von **Strg** während des Ausfüllens dar.

Besprechen Sie mit Ihrem Trainer auch die Möglichkeiten beim Ausfüllen von Datumsreihen.

4. Berechnen des Nettoumsatzes

Erstellen Sie in der Zelle E4 die unten dargestellte Formel und füllen Sie diese mit dem Ausfüllkästchen bis zur Zelle E15 aus.

E4					
	A	B	C	D	E
3	Nr.	Monat	Buchungen	Umsatz Brutto in AUD	Umsatz Netto in AUD
4	1	Jänner	41	AUD 193.160	AUD 175.600
5	2	Februar	42	AUD 169.220	#DIV/0!
6	3	März	55	AUD 199.060	#DIV/0!
7	4	April	39	AUD 141.740	#DIV/0!
8	5	Mai	24	AUD 198.330	#DIV/0!
9	6	Juni	50	AUD 190.950	#DIV/0!
10	7	Juli	44	AUD 157.190	#DIV/0!
11	8	August	10	AUD 152.320	#DIV/0!
12	9	September	34	AUD 166.590	#DIV/0!
13	10	Oktober	58	AUD 181.100	#DIV/0!
14	11	November	42	AUD 156.870	#DIV/0!
15	12	Dezember	50	AUD 197.920	#DIV/0!
16		Summe:	489		

Betrachten Sie die Formel, die durch das Ausfüllen in der Zelle E5 entstanden ist.

E4: =D4/K19 diese Formel ist richtig

E5: =D5/K20 diese Formel ist **falsch**

korrekt wäre:

E5: =D5/K19

**Die erstellte Formel ist nicht zum
Ausfüllen geeignet!**

5. Korrigieren der Formel für den Nettoumsatz

Machen Sie den letzten Schritt (Ausfüllen bis E15) rückgängig und korrigieren Sie die Formel mit den folgenden Schritten:

1. Klicken Sie auf die Zelle E4.
2. Klicken Sie in der Bearbeitungsleiste auf den Zellbezug K19.
3. Drücken Sie . (Der Bezug wird dadurch *absolut* gesetzt: \$K\$19)
4. Drücken Sie .
5. Füllen Sie die Formel wieder aus.

E4					
	A	B	C	D	E
	Nr.	Monat	Buchungen	Umsatz Brutto in AUD	Umsatz Netto in AUD
3					
4	1	Jänner	41	AUD 193.160	AUD 175.600
5	2	Februar	42	AUD 169.220	AUD 153.836
6	3	März	55	AUD 199.060	AUD 180.964
7	4	April	39	AUD 141.740	AUD 128.855
8	5	Mai	24	AUD 198.330	AUD 180.300
9	6	Juni	50	AUD 190.950	AUD 173.591
10	7	Juli	44	AUD 157.190	AUD 142.900
11	8	August	10	AUD 152.320	AUD 138.473
12	9	September	34	AUD 166.590	AUD 151.445
13	10	Oktober	58	AUD 181.100	AUD 164.636
14	11	November	42	AUD 156.870	AUD 142.609
15	12	Dezember	50	AUD 197.920	AUD 179.927
16		Summe:	489		

Kontrollieren Sie, dass in der Zelle E5 nun die gewünschte Formel `=D5/K19` enthalten ist.

**Der absolute Bezug ermöglicht das
Ausfüllen der Formel!**

6. Berechnen des Nettoumsatzes in Euro


Erstellen Sie in der Zelle F4 die unten dargestellte Formel und füllen sie diese mit dem Ausfüllkästchen bis zur Zelle F15 aus.

Beachten Sie dabei, dass Sie bei der Erstellung *direkt nach dem Klicken auf die Zelle G18* F4 drücken, und damit den auch hier notwendigen absoluten Bezug erzeugen.

	D	E	F	G
			=E4/\$G\$18	
	Umsatz Brutto in AUD	Umsatz Netto in AUD	Umsatz Netto in €	Kosten Brutto in AUD
3				
4	AUD 193.180	AUD 175.600	€ 101.503	AUD 103.020
5	AUD 169.220	AUD 153.836	€ 88.923	AUD 94.330
6	AUD 199.060	AUD 180.964	€ 104.603	AUD 101.940
7	AUD 141.740	AUD 128.855	€ 74.482	AUD 112.000
8	AUD 198.330	AUD 180.300	€ 104.220	AUD 90.700
9	AUD 190.950	AUD 173.591	€ 100.342	AUD 125.490
10	AUD 157.190	AUD 142.900	€ 82.601	AUD 115.930
11	AUD 152.320	AUD 138.473	€ 80.042	AUD 117.760
12	AUD 166.590	AUD 151.445	€ 87.541	AUD 100.300
13	AUD 181.100	AUD 164.636	€ 95.166	AUD 106.040
14	AUD 156.870	AUD 142.609	€ 82.433	AUD 116.220
15	AUD 197.920	AUD 179.927	€ 104.004	AUD 100.990
16				
17				
18	Wechselkurs Australische Dollar (AUD) - Euro:			1,73

7. Kopieren mit der Windows Zwischenablage

Verwenden Sie die Zwischenablage, um die Formeln zur Berechnung des Nettoumsatzes zu kopieren.

1. Markieren Sie den Bereich E4:F15.
2. Kopieren Sie diesen Bereich in die Zwischenablage (z.B. mit )
3. Klicken Sie auf die Zelle H4.
4. Drücken Sie ↵.

	E	F		G	H	I
3	Umsatz Netto in AUD	Umsatz Netto in €	3	Kosten Brutto in AUD	Kosten Netto in AUD	Kosten Netto in €
4	AUD 175.600	€ 101.503	4	AUD 103.020	AUD 93.655	€ 54.138
5	AUD 153.836	€ 88.923	5	AUD 94.330	AUD 85.755	€ 49.569
6	AUD 180.964	€ 104.603	6	AUD 101.940	AUD 92.673	€ 53.568
7	AUD 128.855	€ 74.482	7	AUD 112.000	AUD 101.818	€ 58.854
8	AUD 180.300	€ 104.220	8	AUD 90.700	AUD 82.455	€ 47.662
9	AUD 173.591	€ 100.342	9	AUD 125.490	AUD 114.082	€ 65.943
10	AUD 142.900	€ 82.601	10	AUD 115.930	AUD 105.391	€ 60.920
11	AUD 138.473	€ 80.042	11	AUD 117.760	AUD 107.055	€ 61.881
12	AUD 151.445	€ 87.541	12	AUD 100.300	AUD 91.182	€ 52.706
13	AUD 164.636	€ 95.166	13	AUD 106.040	AUD 96.400	€ 55.723
14	AUD 142.609	€ 82.433	14	AUD 116.220	AUD 105.655	€ 61.072
15	AUD 179.927	€ 104.004	15	AUD 100.990	AUD 91.809	€ 53.069

Anmerkungen:

Relative und absolute Zellbezüge verhalten sich beim Kopieren mit der Zwischenablage genauso wie beim Vervielfältigen mit dem Ausfüllkästchen.

Im Gegensatz dazu ist das Anpassen der Bezüge *beim Verschieben* (*Ausschneiden* statt *Kopieren*) nur davon abhängig, ob auf eine Zelle innerhalb oder außerhalb des verschobenen Bereichs verwiesen wird.

Im dritten Schritt können Sie als Ziel auch eine Zelle in einem anderen Tabellenblatt oder einer anderen Arbeitsmappe angeben. Beachten Sie, dass beim Verschieben dadurch externe Bezüge entstehen können.

Anmerkungen zur Office Zwischenablage:

Seit Office 2000 steht Ihnen in den Office Programmen diese zweite Zwischenablage zur Verfügung. Sie können sie zum Beispiel aufrufen, indem Sie mehrmals hintereinander den Befehl *Kopieren* wählen. (Sehr gut funktioniert zweimal Strg + C.) Im Office 2000 erscheint daraufhin eine eigene Symbolleiste, in Office XP und Office 2003 wird der seitliche Aufgabenbereich eingeblendet.

Da die Office Zwischenablage beim Einfügen standardmäßig alle Formeln durch ihre Ergebnisse ersetzt, kann sie in Excel in der Praxis nur selten sinnvoll eingesetzt werden.

Ausnahme unter Excel 2000:

Wenn sich derselbe Datenblock gleichzeitig auch in der Windows Zwischenablage befindet, fügt die Office Zwischenablage ebenso standardmäßig Formeln ein!

8. Berechnen des Gewinns und dessen Summe

Erstellen Sie in der Zelle J4 die Formel $=F4-I4$ und füllen Sie diese mit dem Ausfüllkästchen bis zur Zelle J15 aus.

Berechnen Sie in der Zelle J16 mit dem Symbol Σ den Gesamtgewinn.

	F	G	H	I	J
	Umsatz Netto in €	Kosten Brutto in AUD	Kosten Netto in AUD	Kosten Netto in €	Gewinn Netto in €
3					
4	€ 101.503	AUD 103.020	AUD 93.655	€ 54.136	€ 47.367
5	€ 88.923	AUD 94.330	AUD 85.755	€ 49.569	€ 39.354
6	€ 104.603	AUD 101.940	AUD 92.673	€ 53.568	€ 51.035
7	€ 74.482	AUD 112.000	AUD 101.818	€ 58.854	€ 15.628
8	€ 104.220	AUD 90.700	AUD 82.455	€ 47.662	€ 56.558
9	€ 100.342	AUD 125.490	AUD 114.082	€ 65.943	€ 34.398
10	€ 82.601	AUD 115.930	AUD 105.391	€ 60.920	€ 21.682
11	€ 80.042	AUD 117.760	AUD 107.055	€ 61.881	€ 18.161
12	€ 87.541	AUD 100.300	AUD 91.182	€ 52.706	€ 34.834
13	€ 95.166	AUD 106.040	AUD 96.400	€ 55.723	€ 39.443
14	€ 82.433	AUD 116.220	AUD 105.655	€ 61.072	€ 21.361
15	€ 104.004	AUD 100.990	AUD 91.809	€ 53.069	€ 50.935
16					€ 430.757

9. Berechnen der Gewinnanteile je Monat

Erstellen Sie in der Zelle K4 die unten dargestellte Formel.

	G	H	I	J	K
	Kosten Brutto in AUD	Kosten Netto in AUD	Kosten Netto in €	Gewinn Netto in €	Gewinn Anteile
3					
4	AUD 103.020	AUD 93.655	€ 54.136	€ 47.367	11%
5	AUD 94.330	AUD 85.755	€ 49.569	€ 39.354	
6	AUD 101.940	AUD 92.673	€ 53.568	€ 51.035	
7	AUD 112.000	AUD 101.818	€ 58.854	€ 15.628	
8	AUD 90.700	AUD 82.455	€ 47.662	€ 56.558	
9	AUD 125.490	AUD 114.082	€ 65.943	€ 34.398	
10	AUD 115.930	AUD 105.391	€ 60.920	€ 21.682	
11	AUD 117.760	AUD 107.055	€ 61.881	€ 18.161	
12	AUD 100.300	AUD 91.182	€ 52.706	€ 34.834	
13	AUD 106.040	AUD 96.400	€ 55.723	€ 39.443	
14	AUD 116.220	AUD 105.655	€ 61.072	€ 21.361	
15	AUD 100.990	AUD 91.809	€ 53.069	€ 50.935	
16				€ 430.757	

Anmerkungen:

- Achten Sie darauf, dass Sie *direkt nach dem Klicken auf die Zelle J16* F4 drücken, um so den absoluten Bezug zu erzeugen.
- Zum Berechnen von Anteilsprozenten muss man den gewünschten Anteil durch die Summe, auf die man sich bezieht, dividieren.
- *Es ist nicht notwendig, den Faktor 100 in die Formel zu integrieren.*
- Verwenden Sie das Symbol %, um das Ergebnis nicht als Dezimalzahl, sondern als Prozentwert angezeigt zu bekommen.


10. Abschließen der Berechnung

Füllen Sie die Formel mit dem Ausfüllkästchen bis zur Zelle K15 aus und berechnen Sie in der Zelle K16 die Kontrollsumme für 100%.

K16		=SUMME(K4:K15)				
	G	H	I	J	K	
3	Kosten Brutto in AUD	Kosten Netto in AUD	Kosten Netto in €	Gewinn Netto in €	Gewinn Anteile	
4	AUD 103.020	AUD 93.655	€ 54.136	€ 47.367	11%	
5	AUD 94.330	AUD 85.755	€ 49.569	€ 39.354	9%	
6	AUD 101.940	AUD 92.673	€ 53.568	€ 51.035	12%	
7	AUD 112.000	AUD 101.818	€ 58.854	€ 15.628	4%	
8	AUD 90.700	AUD 82.455	€ 47.662	€ 56.558	13%	
9	AUD 125.490	AUD 114.082	€ 65.943	€ 34.398	8%	
10	AUD 115.930	AUD 105.391	€ 60.920	€ 21.682	5%	
11	AUD 117.760	AUD 107.055	€ 61.881	€ 18.161	4%	
12	AUD 100.300	AUD 91.182	€ 52.706	€ 34.834	8%	
13	AUD 106.040	AUD 96.400	€ 55.723	€ 39.443	9%	
14	AUD 116.220	AUD 105.655	€ 61.072	€ 21.361	5%	
15	AUD 100.990	AUD 91.809	€ 53.069	€ 50.935	100%	
16				€ 430.757	100%	

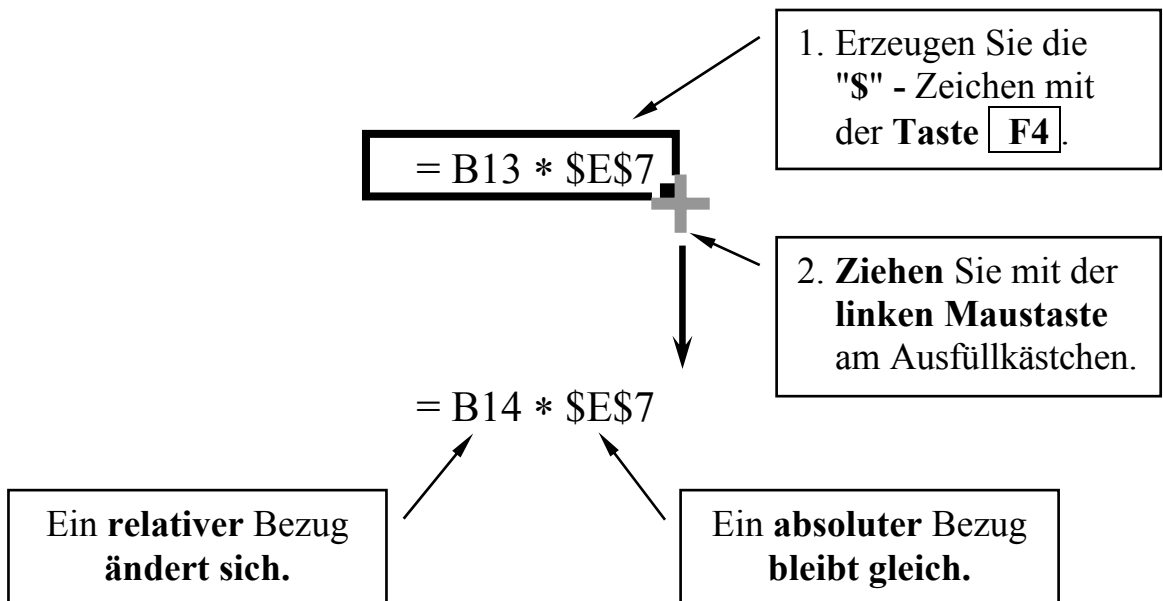
Ergänzen Sie nach Belieben in der Zeile 16 alle fehlenden Summen.

11. Speichern der Arbeitsmappe

Speichern Sie Ihre Arbeitsmappe mit dem Symbol . Bitte lassen Sie sie geöffnet, da dieses Beispiel im nächsten Kapitel fortgesetzt wird.

ZUSAMMENFASSUNG: AUSFÜLLKÄSTCHEN & ABSOLUTE BEZÜGE

Das Ausfüllkästchen dient zum Vervielfältigen von Formeln. Da **Formeln Zellbezüge** enthalten, muss man besonders auf folgendes achten:



Relative Bezüge werden beim Vervielfältigen von Formeln **angepasst**.

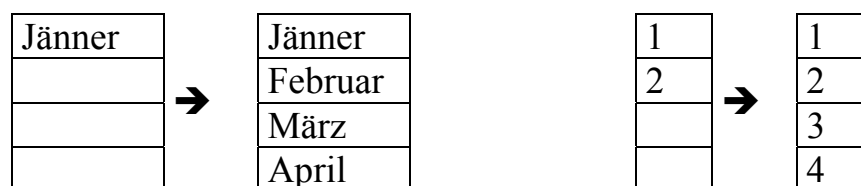
Absolute Bezüge bleiben beim Vervielfältigen von Formeln **gleich**.

Daneben gibt es auch noch **gemischte Zellbezüge**: **[E\$7]** oder **[\$E7]**

Diese sind nur dann notwendig, wenn die Formel waagrecht und senkrecht ausgefüllt wird, und sich zusätzlich der Bezug in eine Richtung ändern, aber in die andere gleich bleiben muss (Anwendungsmögl. siehe Seite 40).

ZUSAMMENFASSUNG: AUSFÜLLKÄSTCHEN & REIHEN

Mit **Zahlen** und **Texten** können **Reihen** gebildet werden.




Die Monatsnamen hängen von dem Gebietsschema (Systemsteuerung) ab.


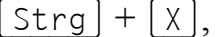
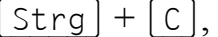
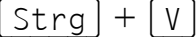
ZUSAMMENFASSUNG: WINDOWS ZWISCHENABLAGE

Die Zwischenablage dient zum **Kopieren** und **Verschieben** von **Zellinhalten mit ihrer Formatierung**.




Dieser Vorgang umfasst jeweils folgende Schritte:

- Markieren Sie den gewünschte Bereich (oder die Zelle).
- Wählen Sie den Befehl *Kopieren* oder *Ausschneiden* (= Verschieben).
- Klicken Sie auf jene Zelle, in die Ihre Daten eingefügt werden sollen.
- Drücken Sie  oder wählen Sie den Befehl *Einfügen*.

Aufruf der Befehle *Ausschneiden*, *Kopieren* und *Einfügen*:

- Symbole in der Symbolleiste: 
- Menü BEARBEITEN
- Kontextmenü (rechte Maustaste)
- Tastenkombinationen: , , 

Beachten Sie folgende Besonderheiten, die nur für Excel gelten:

- Nach dem *Kopieren* oder *Ausschneiden* wird ein **Laufrahmen** angezeigt. Dieser zeigt Ihnen an, dass sich Ihre Daten in der Windows Zwischenablage befinden.
- Klicken Sie vor dem **Einfügen** nur auf eine einzelne Zelle. Sie brauchen **keinen Bereich markieren**. Excel verwendet die Zelle als linke obere Ecke für den einzufügenden Bereich.
- Sie müssen Ihre Daten **sofort einfügen**, da beim Weiterarbeiten der Inhalt der **Zwischenablage gelöscht** wird. Sie erkennen dies daran, dass der Laufrahmen nicht mehr angezeigt wird.
- Beim Einfügen mit  wird auch der Inhalt der Zwischenablage gelöscht. Sie können Ihre Daten damit also nur **einmal einfügen**.
- Sowohl das Symbol *Einfügen*  als auch die nach dem Einfügen angezeigten Smarttags  bietet (zusätzlich zu dem Befehl BEARBEITEN | INHALTE einfügen) einen einfachen Zugang zu einer Vielzahl von verschiedenen Möglichkeiten des Einfügens.