

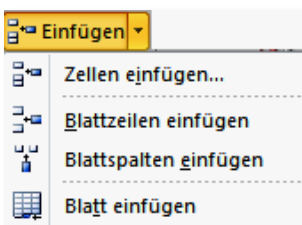
1 ZELLEN, ZEILEN UND SPALTEN

1.1 Einfügen, löschen, kopieren, verschieben

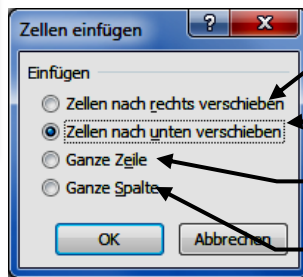
1.1.1 Zelle, Zeile oder Spalte einfügen

Das **Manipulieren von bereits erstellten Tabellen** (Einfügen/Löschen von sowohl leeren Zellen wie auch Zellen mit Inhalten) kann ungeahnte Folgen haben, dann nämlich, wenn Sie Formeln haben, die sich auf bestimmte Zelladressen beziehen. Darum gehen Sie vorsichtig mit diesen Arbeitsanweisungen um.

Um zusätzliche **Spalten einzufügen**, stellen Sie den Cursor in eine Zelle derjenigen Spalte, wo **links** davon die neue Spalte eingefügt werden soll. Auf dem REGISTER **START** in der Befehlsgruppe **Zellen** steht dazu der Befehl **EINFÜGEN** zur Verfügung.

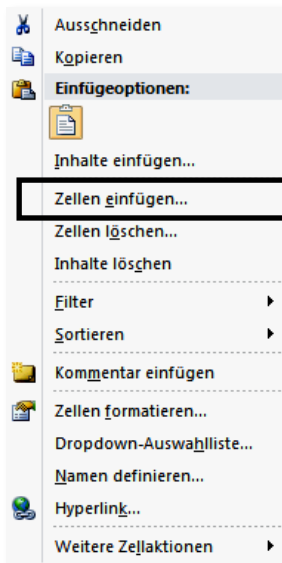


Wählen Sie hier die Option «Zellen einfügen...», dann fragt Excel über eine Dialogbox nach, was Sie machen wollen:



- einzelne Zelle wird links vor markierter Zelle eingefügt
- einzelne Zelle wird oberhalb der markierten Zelle eingefügt
- eine ganze Zeile wird oberhalb der markierten Zelle eingefügt
- eine ganze Spalte wird links von der markierten Zelle eingefügt

Das gleiche Ergebnis erhalten Sie, indem Sie im **Kontextmenü** (rechte Maustaste auf die oben erwähnte Zelle) die Option «Zellen einfügen...» wählen. In der folgenden Dialogbox (siehe Abbildung oben rechts) wählen Sie z. B. «Ganze Spalte». Wie Sie auf der Abbildung sehen, spielt es keine Rolle, welche Zelle Sie innerhalb der Spalte anklicken (es muss also nicht die oberste Zelle sein).



Noch schneller geht es, wenn Sie vorher die ganze Spalte markiert haben (Mausklick auf Spaltenkopf) und jetzt im **Kontextmenü** den Befehl «Zellen einfügen...» wählen, dann fügt Excel automatisch eine neue Spalte **links** der markierten Spalte ein. Mit der Funktionstaste **F4** können Sie nun weitere Zeilen/Spalten einfügen.

Das **Einfügen einer Zeile** funktioniert genau wie das Einfügen von Spalten: Sie müssen nur die entsprechende Option wählen. Die neue Zeile erscheint standardmässig **oberhalb** der ausgewählten Zelle.

nach rechts verschieben				
A	H	N	T	
B	I	O	U	
C		J	P	V
D		K	Q	W
E	L	R	X	
F	M	S	Y	

nach unten verschieben				
A	H	N	T	
B	I	O	U	
C				V
D	J	P	W	
E	K	Q	X	
F	L	R	Y	
	M	S		

Gleichzeitig mehrere Zeilen/Spalten einfügen

Wenn Sie gleichzeitig mehrere Zeilen/Spalten einfügen wollen, gibt es eine andere Methode:

- Markieren Sie ab der Spalte (nach rechts), resp. ab der Zeile (nach unten) so viele Zeilen-/Spaltenköpfe wie Sie einfügen wollen.
- Wählen Sie anschliessend auf dem REGISTER **START** in der Befehlsgruppe **Zellen** den Befehl **EINFÜGEN**. Excel erkennt sofort, dass Sie die markierte Anzahl Spalten einfügen wollen.
- Dasselbe geht auch über das Kontextmenü (rechte Maustaste).

Die **eingefügten Spalten** (siehe Markierung) verschieben die ursprünglichen Spalten nach rechts.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1				2	3	4	5	
2	1				2	3	4	5	
3	1				2	3	4	5	
4	1				2	3	4	5	
5	1				2	3	4	5	
6	1				2	3	4	5	
7	1				2	3	4	5	
8	1				2	3	4	5	
9	1				2	3	4	5	
10	1				2	3	4	5	
11	1				2	3	4	5	
12	1				2	3	4	5	
13	1				2	3	4	5	
14	1				2	3	4	5	

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	2	3	4	5		
2	1	2	3	4	5		
3	1	2	3	4	5		
4	1	2	3	4	5		
5	1	2	3	4	5		
6	1	2	3	4	5		
7							
8							
9							
10	1	2	3	4	5		
11	1	2	3	4	5		
12	1	2	3	4	5		
13	1	2	3	4	5		
14	1	2	3	4	5		

Genau gleich funktioniert es beim Einfügen von Zeilen: Die **eingefügten Zeilen** (siehe Markierung) verschieben die ursprünglichen Zeilen nach unten.

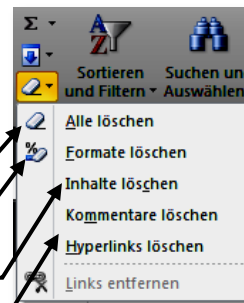
1.1.2 Zellen/Zellinhalte löschen

Bevor Sie Zeilen, Spalten oder Zellen löschen, müssen Sie sich überlegen, ob Sie nur die **Zellinhalte** (Wert, Formel etc.) oder den gesamten **Zellbereich** löschen wollen.

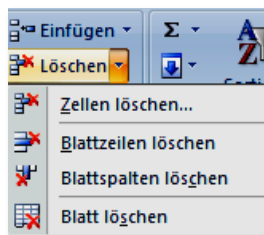
Wenn Sie **Zellinhalte** löschen wollen, wählen Sie am einfachsten die Delete-Taste auf der Tastatur. Damit sind aber nur die wirklichen Zellinhalte gelöscht, während die Formate, z. B. Zahlenformate (Datum) sowie die Zeichen- und Absatzformat, inkl. Linien und Schattierungen der Zelle noch vorhanden sind.

Um den gesamten Inhalt der Zelle zu löschen, wählen Sie auf dem REGISTER **START** in der Befehlsgruppe **Bearbeiten** den Befehl **LÖSCHEN** (Radiergummi). Hier können Sie auswählen, was Sie wirklich löschen wollen.

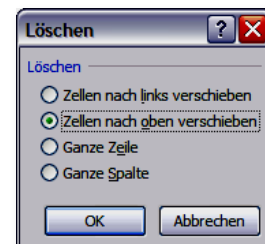
- sowohl Zellinhalte wie alle Zellformate werden gelöscht
- Formate (Zahlenformate, Zeichen-/Absatzformate, Linien) werden gelöscht
- Inhalt (Wert, Formel, Funktion) wird gelöscht (Delete ist schneller)
- Kommentar (Hinweise für Benutzer/innen) wird gelöscht



Wenn Sie die markierten **Zellen endgültig entfernen** wollen, sind die markierten Zellbereiche anschliessend an dieser Stelle nicht mehr vorhanden.



Auf dem REGISTER **START** finden Sie dazu in der Befehlsgruppe **Zellen** den Befehl **LÖSCHEN**, im Dropdownmenü können Sie die Option «Zellen löschen...» verwenden, um zu bestimmen, was Sie zu tun gedenken. Im Dialogfenster «Löschen» wählen Sie nun diejenige Option aus, die zum gewünschten Ergebnis führt.



Zum selben Ergebnis führt auch die Aktion über das **Kontextmenü**:

- Zellen löschen... (Zellen sind nicht mehr vorhanden)
- Inhalte löschen... (Zellinhalt ist weg, Formate aber noch vorhanden)

Hinweis: Die **Option Ausschneiden** ist **ungeeignet**, um Zellinhalte zu löschen, da die Zellinhalte mit diesem Befehl in die Zwischenablage verschoben werden.

Zellinhalte (B7, B8 und B15, B16) gelöscht

Das Löschen von Zellen sowie von Zellinhalten kann unter Umständen sehr unangenehme Auswirkungen haben:

Was ist passiert: Die Formel bezieht sich nun auf eine Zelle ohne Inhalt (also eine Multiplikation mit nichts, denn die Zelle B7 ist leer).

Zellinhalte mit Zahlen				Zellinhalte mit Zahlen			
2	3	6	1.5	2	3	6	1.5
2	3	6	1.5	2	3	6	1.5
2	3	=A7*B7	12	2		=A7*B7	0
2	3	6	12	2		0	0
2	3	6	1.5	2	3	6	1.5
2	3	6	1.5	2	3	6	1.5

Spalte B gelöscht/entfernt

Was ist passiert: Die Formel bezieht sich auf eine Zelle, die nicht mehr existiert, d. h. der Bezug fehlt (siehe Fehlermeldungen später).

Zellinhalte mit Zahlen				Zellinhalte mit Zahlen			
2	3	6	1.5	2	#BEZUG!	#BEZUG!	
2	3	6	1.5	2	#BEZUG!	#BEZUG!	
2	3	=A7*B7	12	=A7*#BEZUG!			
2	3	6	12	2	#BEZUG!	#BEZUG!	
2	3	6	1.5	2	#BEZUG!	#BEZUG!	
2	3	6	1.5	2	#BEZUG!	#BEZUG!	

Aufgabe (1) Zellen einfügen

- Öffnen Sie die Arbeitsmappe EINFÜGEN_1.
- Auf dem ersten Tabellenblatt fügen Sie Spalten und Zeilen so ein, dass das unten abgebildete Muster entsteht.
- Schreiben Sie in eine der neuen Zellen einer eingefügten Spalte resp. einer eingefügten Zeile Ihren Vornamen.

- Haben Sie bemerkt, dass die eingefügten Zellen die Formate der Nachbarzeile/-spalte übernommen haben? Und zwar von: _____
- Auf dem zweiten Tabellenblatt fügen Sie einzelne Zellen ein, indem Sie sie nach rechts/unten verschieben lassen, um Platz zu schaffen.



- Hat gut funktioniert, oder? Die Formatierungen werden gleich mitverschoben.
- Lösen Sie nun die gleiche Aufgabe auf dem dritten Tabellenblatt.
- Funktioniert das auch, wenn sich Zahlen (links) Formeln (rechts) in den verschobenen Zellen befinden?
- Was geschieht: _____
- Speichername: EINGEFÜGT_1

Aufgabe (2) Zellen löschen/entfernen

- Öffnen Sie die Arbeitsmappe LÖSCHEN_1.
- Folgen Sie den Anweisungen auf den Tabellenblättern. Wenn Sie den gesamten Anweisungstext nicht mehr sehen: In der Bearbeitungszeile hält ihn Excel für Sie bereit.
- Speichername: GELÖSCHT_1

Aufgabe (3) Zellinhalte löschen

- Öffnen Sie die Arbeitsmappe LÖSCHEN_2.
- Folgen Sie den Anweisungen auf den Tabellenblättern.
- Sie haben auf dem vierten Tabellenblatt *Geahnt_erraten* einige Zahlen eingefügt. Formatieren Sie diese Zellen so, dass der Monat und das Jahr ausgeschrieben sind. Hätten Sie das vermutet?
- Verbreitern Sie die übrigen Spalten so, dass der Inhalt korrekt angezeigt wird.
- Speichername: GELÖSCHT_2

1.1.3 Zellen verschieben, kopieren und einfügen

Man sagt, dass bis 90 % von Geschriebenem schon einmal von jemandem oder von Ihnen geschrieben wurde. Auf Ihre Arbeit bezogen heisst das, dass Sie unnötigerweise mehrmals gleiche Zellinhalte eintippen oder berechnen, die Sie weit einfacher von irgendwoher hätten kopieren können.

Das Kopieren von Zellinhalten (AutoAusfüllen, Formeln und Funktionen kopieren) kennen Sie schon. Bisher galt dieses Werkzeug aber nur für benachbarte Zellen. Zwar konnten Sie Zellen der Spalte A in die Zellen der Spalte D kopieren und anschliessend die unnötigen Zellinhalte löschen. Aber dabei handelte es sich nicht gerade um eine effiziente Arbeitsweise.








Mit dem Befehl *Kopieren* bleibt der Zellinhalt an der Originalstelle bestehen. Er wird als Kopie an der neuen Stelle eingefügt und ist somit zweimal vorhanden.

- Zuerst markieren Sie immer die Zellinhalte, die Sie kopieren wollen.
- Wählen Sie auf dem REGISTER **START** in der Befehlsgruppe **Zwischenablage** den Befehl (Symbol) **KOPIEREN**.
- Markieren Sie nun die erste Zelle, wo der Zellinhalt künftig auch noch erscheinen soll. Wählen Sie den Befehl **EINFÜGEN**.




Das Symbol **EINFÜGEN** enthält einen ganzen Katalog von Einfüge-Möglichkeiten, die aber im Wesentlichen den Optionen entsprechen, die Sie in Excel 2007 über «Inhalte einfügen...» schon auswählen konnten. Trotzdem lohnt es sich, diese Icons kurz anzusehen.







Einfügen

	Kopiert die Werte und alle Formatierungen an die neue Position.
	Kopiert nur die Werte der Zellen, es werden keine Formatierungen übernommen.
	Übernimmt die Werte und Zahlenformate der kopierten Zellen.
	Übernimmt die Werte und die Formatierung der kopierten Zellen.
	Übernimmt die Formatierung, eventuell vorhandene Rahmen werden entfernt.
	Übernimmt zusätzlich die Spaltenbreiten der kopierten Zellen.
	Transponiert ¹ die zu kopierenden Zellen.

Werte einfügen

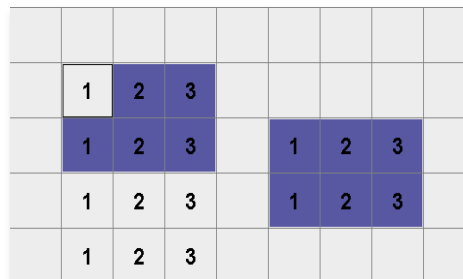
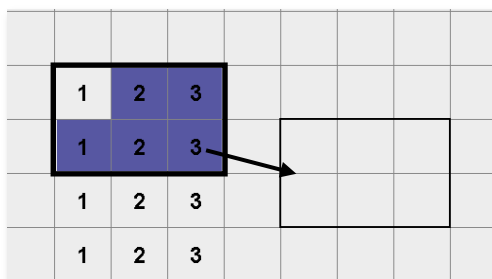
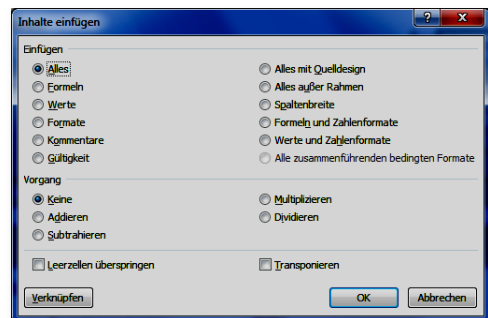
	Übernimmt nur die Werte.
	Übernimmt die Werte und Zahlenformate.
	Übernimmt die Wert und alle Formatierungen der kopierten Zellen.

Weitere Einfügeoptionen

	Übernimmt nur die Formatierungen der kopierten Zellen.
	Fügt Verknüpfungen als Formel zu den kopierten Zellen ein.
	Fügt einen Screenshot (Bild) der kopierten Zellen ein.
	Fügt über eine Formel verknüpftes Bild der kopierten Zellen ein.

Wahrscheinlich kennen Sie sie schon von anderen Office-Programmen.

- **Kontextmenü**/rechte Maustaste (siehe Abbildung: Dialogfenster)
- **Tastenkombinationen**: Ctrl + c (kopieren), Ctrl + v (einfügen)
- **Maus**: markierten Bereich am Markierungsrahmen mit gedrückter Ctrl-Taste und gedrückter linker Maustaste an den gewünschten Zielort ziehen (Drag and Drop)



¹ Zeilenüberschriften werden zu Spaltenüberschriften, d. h. die gesamte Tabelle wird neu angeordnet.



Verschieben/Ausschneiden

Beim Verschieben sind Zellen am falschen Platz und sollen neu am richtigen Platz erscheinen. Dabei verschwinden die Zellinhalte vom ursprünglichen Ort, d. h. sie werden gelöscht.

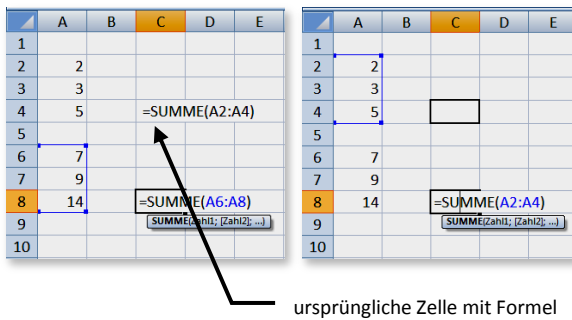
- Wählen Sie auf dem REGISTER **START** in der Befehlsgruppe **Zwischenablage** den Befehl (Symbol) **AUSSCHNEIDEN**.
- Markieren Sie nun die erste Zelle, wo der Zellinhalt künftig auch noch erscheinen soll. Wählen Sie den Befehl **EINFÜGEN**.

Alternativen

- Wahrscheinlich kennen Sie sie schon von anderen Office-Programmen.
- **Kontextmenü**/rechte Maustaste
- **Tastenkombinationen**: Ctrl + x (ausschneiden), Ctrl + v (einfügen)
- **Maus**: markierten Bereich am Markierungsrahmen mit gedrückter linker Maustaste an den gewünschten Zielort ziehen

Hinweis: Zellinhalte können nicht nur innerhalb eines Dokuments **verschoben** oder **kopiert** werden, sondern auch **über verschiedene Tabellen/Arbeitsmappen** weg (siehe später: Externe Bezüge).

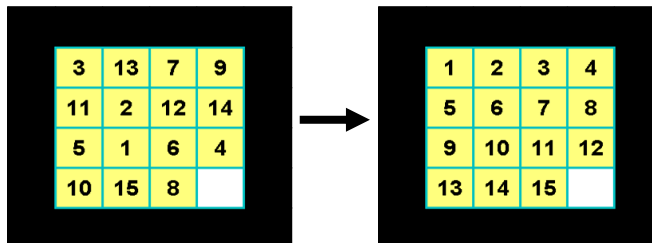
Aufgepasst!



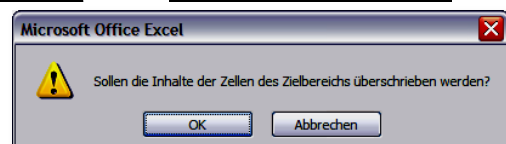
Beim Kopieren einer Zelle mit einer Formel wird auch der Bezug (auf welche Zellen sich die Formel bezieht) angepasst, beim Verschieben einer Zelle mit einer Formel bleibt der ursprüngliche Zellbezug erhalten.

Aufgabe (4) Verschieben

- Öffnen Sie die Arbeitsmappe **VERSCHIEBEN_1**.
- Auf der ersten Tabelle *Verschieben_kopieren* können Sie das vorher beschriebene Verfahren ausprobieren.
- Tabelle *Verschiebespiel*: Sie kennen das Verschiebe-Spiel sicher von früher her.
- Bringen Sie die Zahlen durch Verschieben der Zellen in die richtige Reihenfolge.
- Tabelle *Chaos*: Die Farben in den Zellen sollen in waagrechten Linien erscheinen, die Zellen sollen also kein Muster mehr darstellen.
- Speichername: **VERSCHOBEN_1**



Hinweis: Es ist nicht ganz so einfach wie Sie denken. Die einzelnen Zellen können Sie nämlich nicht über Zellen mit Inhalt einfügen, sonst ist dieser Zellinhalt nicht mehr vorhanden. Zum Glück zeigt Excel vorher die folgende Warnung an:



2 EXCEL VERSTEHEN

2.1 Absolute, relative Bezüge

2.1.1 Automatisch relativ

Bis jetzt haben Sie **Formeln und Funktionen** für Berechnungen in mehreren Zellen jeweils **einmal geschrieben** und anschliessend mit **AutoAusfüllen** für die anderen Zellen **übernommen**. Dabei hat Excel automatisch die Zellbezüge angepasst, d. h. die Zellbezüge relativ gesetzt. Das ist auch ein grosser Vorteil...

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Relativ oder absolut							
2								
3	Korrekt RELATIV			Lineare Notenberechnung				
4								
5	Erreichte Punkte	Maximalpunkte				Erreichte Punkte / Maximalpunkte * 5 + 1		
6								
7	15	25				4.00	=A7/B7*5+1	
8	13	25				3.60	=A8/B8*5+1	
9	19	25				4.80	=A9/B9*5+1	
10	22	25				5.40	=A10/B10*5+1	
11	20	25				5.00	=A11/B11*5+1	
12	25	25				6.00	=A12/B12*5+1	

Die abgebildete Berechnung hat **Konstanten** in der Formel [=A7/B7*5+1]. Sollten sich diese Konstanten einmal ändern, z. B. wenn der Notenmassstab angepasst wird [=A7/B7*5+1.5], heisst das, dass sämtliche Formeln aktualisiert werden müssen. Da wäre es bequemer, die **Konstanten in Zellen** unterzubringen und die Formeln ausschliesslich mit Zellbezügen berechnen zu lassen. Damit müsste bei einer **Anpassung der Berechnung** nur die **Zelle** mit dem entsprechenden Wert **verändert** werden.

	A	B	C	D	E	F	G	H
13								
14	Falsch RELATIV			Lineare Notenberechnung				
15								
16	Erreichte Punkte	Maximalpunkte	Faktoren					Erreichte Punkte / Maximalpunkte * 5 + 1
17			5	1				
18	15	25			4.00		=A18/B18*C17+D17	
19	13	25			0.00		=A19/B19*C18+D18	
20	19	25			0.00		=A20/B20*C19+D19	
21	22	25			0.00		=A21/B21*C20+D20	
22	20	25			0.00		=A22/B22*C21+D21	
23	25	25			0.00		=A23/B23*C22+D22	

Damit ist aber das Problem noch lange nicht gelöst, resp. es entstehen neue Probleme. Während Excel (siehe Beispiel oben) bei der Berechnung der ersten Zelle noch das korrekte Resultat anzeigt, ist das Ergebnis der zweiten Zelle bereits falsch. Was ist geschehen?

Im ersten Beispiel (Abbildung oben) werden die Zellbezüge korrekt kopiert, indem sie **relativ zur Berechnungszeile weitergeführt** werden. Im zweiten Beispiel wird der Zellbezug ebenfalls relativ zur Berechnungszeile weitergeführt, aber die beiden Faktoren (5 und 1) befinden sich nur in der Zelle C17 und D17. Dies führt dazu, dass **in der nächsten Zeile der Bezug von den Zellen C18 und D18 statt von C17 und D17** benutzt wird.

Excel sollte nun wieder die beiden Zellen als Konstanten verwenden. Aber eben, wie geht das?



2.1.2 Absolut setzen

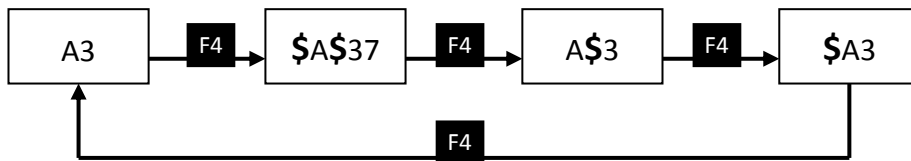
Mit einem kleinen Trick bezieht Excel die beiden **Werte** (5 und 1) **immer von der gleichen Zelle**: Die beiden Zellen **C17** und **D17** werden in der Formel **absolut gesetzt**, erkennbar am Dollarzeichen (\$).

	A	B	C	D	E	F	G	H
13								
14	Korrekt ABSOLUT					Lineare Notenberechnung		
15								
16	Erreichte Punkte	Maximalpunkte	Faktoren			Erreichte Punkte / Maximalpunkte * 5 + 1		
17			5	1				
18	15	25				4.00		=A18/B18*\$C\$17+\$D\$17
19	13	25				3.60		=A19/B19*\$C\$17+\$D\$17
20	19	25				4.80		=A20/B20*\$C\$17+\$D\$17
21	22	25				5.40		=A21/B21*\$C\$17+\$D\$17
22	20	25				5.00		=A22/B22*\$C\$17+\$D\$17
23	25	25				6.00		=A23/B23*\$C\$17+\$D\$17

Jetzt bezieht Excel die Werte aus den richtigen Zellen.

Um eine **Zelle während der Formel-Eingabe absolut zu setzen**, müssen Sie natürlich nicht mühsam diese Dollar-Zeichen eintippen, dazu wird die **F4-Taste** verwendet. Um einen Zellbezug in einer Formel **nachträglich absolut zu setzen**, markieren Sie die Zelle mit der Formel und klicken die **Zelladresse** in der **Bearbeitungszeile** an und betätigen die **F4-Taste**.

Zellen in Formeln absolut setzen



Manipulation

- nicht drücken **relativ** bezüglich Zeile und Spalte (Standard)
- 1 x drücken **absolut** bezüglich Zeile und Spalte
- 2 x drücken **gemischt** (absolut bezügl. Zeile, relativ bezügl. Spalte)
- 3 x drücken **gemischt** (absolut bezügl. Spalte, relativ bezügl. Zeile)
- 4 x drücken **relativ** bezüglich Zeile und Spalte

Aufgabe (5) Demo: Absolut/relativ

- Öffnen Sie die Arbeitsmappe DEMO_RELATIV_ABSOLUT
- Sie finden die soeben beschriebenen Erklärungen, die Sie auf der ersten Tabelle *Leer* nachmachen können.
- Auf der zweiten und dritten Tabelle sind die Lösungen dazu.
- Speichername: ABSOLUT_RELATIV

Aufgabe (6) Relative/absolute Bezüge

- Öffnen Sie die Datei BEZÜGE_1
- Auf der ersten Tabelle finden Sie einen Vergleich der *Kaufkraft* vom Bundesamt für Statistik.
- Hier können Sie auch die Arbeitsminuten von heute (Ihr Stundenlohn) für die angegeben Produkte berechnen, wenn Sie Lust haben (und die aktuellen Preise kennen).



- Auf der zweiten Tabelle sind einige Quartalsumsätze aufgelistet. Sie sollen die *Umsatz-Anteile* am Gesamtumsatz berechnen. Die Anweisungen finden Sie auf der Tabelle.
- Leider gingen die beiden Filialstandorte Genf und Brig unter. Fügen Sie sie zwischen Luzern und St. Gallen ein. Excel wird die Berechnungen automatisch anpassen. Filialumsätze:

Genf	29'581	19'220	29'450	33'900
Brig	10'220	14'580	12'110	18'390
- Auf der dritten Tabelle sollen Sie eine Tabelle zur *Umrechnung* Euro/Franken und Franken/Euro für die Ferien erstellen (Eurokurs: 1.45).
- Ergänzen Sie die angefangene Tabelle (AutoAusfüllen) mit folgenden Vorgaben: Die Werte zwischen 0 und 1 (Euro/Franken) in 0.05er-Schritten (0.05, 0.1, 0.15 etc.); die Werte zwischen 1 und 10 in 1er-Schritten; die Werte zwischen 10 und 100 in 10er-Schritten.
- Zur Kontrolle finden Sie auf der Excel-Tabelle einige Ergebnisse (rot).
- Ändern Sie nun den Wechselkurs auf den aktuellen Euro/CHF-Kurs. Sämtliche Beträge sollten nun automatisch angepasst werden (Excel arbeitet!).
- Speichername: ABSOLUT_1

2.1.3 Für Profis: Gemischte Bezüge

Gemischte Zellbezüge sind Bezüge, die sich immer entweder auf dieselbe Spalte oder dieselbe Zeile beziehen sollen.

Beispiel (siehe Abbildung): Sie wollen wissen, was 1 Bleistift, 2 Bleistifte, 3 Bleistifte etc. kosten. Excel muss für die korrekte Berechnung in den Zellen C6, D6, E6 etc. den Stückpreis immer aus der Zelle B6 holen (absolut), aber diesen Wert einmal mit der Zelle C5 multiplizieren, dann mit D5, mit E5 etc. (absolut bezüglich Zeile). Korrekt heissen die Formeln:

	B	C	D	E
4				
5	1	2	3	4
6	2.4	=C\$5*\$B6	=D\$5*\$B6	=E\$5*\$B6
7	3.6	=C\$5*\$B7	=D\$5*\$B7	=E\$5*\$B7

Aufgabe** (7) Gemischte Bezüge

- Öffnen Sie die Datei BEZÜGE_2
- Auf der ersten Tabelle *Stückpreis* müssen Sie bei genauer Überlegung die Formel (gemischter Bezug) nur in Zelle C8 eingeben und anschliessend die restlichen Zellen mit AutoAusfüllen füllen.
- Passen Sie das Zahlenformat an (Zahl oder Buchhaltung mit zwei Dezimalstellen, ohne Währungssymbol).
- Auf der zweiten Tabelle *Verkaufspreis* geht es um die ersten Prozentberechnungen (noch nicht optimal, aber lassen Sie es so).
- Passen Sie auch hier die Zahlenformate an. Die Kontrollzahlen sind auf der Tabelle.
- Auf der dritten Tabelle *Kredit* sollen Sie die Schuldzins-Belastung pro Monat berechnen. Auch hier ist die Prozentrechnung noch nicht sehr effizient, aber lassen Sie es so.
- Die Ergebnisse der letzten Spalte sind auf der Tabelle *Zahlenformate anpassen*.
- Speichername: GEMISCHT_1



2.2 Fehlermeldungen

Wie Sie beim Berechnen (Formeln, Funktionen) von Tabellen oder Kopieren von Zellen mit Berechnungen schon gesehen haben, zeigt Excel verschiedene Fehlermeldungen an, wenn **Zellbezüge auf Zellen mit falschem Inhalt** oder auf **nicht mehr vorhandene Zellen** verweisen. Diese Übersicht der wichtigsten **Fehlermeldungen** soll Ihnen helfen, Excel besser zu verstehen.

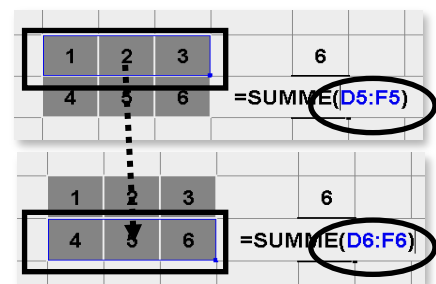
Anzeige	Erklärung	Korrektur
####	Zelle ist zu schmal, der Wert kann nicht angezeigt werden	Spalte verbreitern, Zeichenformat kleiner wählen
#NULL!	verlangte Schnittmenge der beiden Zellbereiche hat keine Überschneidung	Zellbezug, Formel überprüfen
#DIV/0!	unerlaubte Operation: <u>Division durch Null</u> oder Bezug für die Division auf eine leere Zelle	Formel überprüfen, Zellen als Teiler müssen einen Wert haben (ungleich Null)
#BEZUG!	Bezug auf eine ungültig/gelöschte Zelle	Doppelklick auf Berechnungszelle zeigt Bezüge an, korrigieren
#NV	Wert <u>n</u> icht <u>v</u> orhanden	Zellbezug überprüfen
#WERT!	falsches Argument, Operator, Text (Text und Zahl addieren)	Zellbezüge überprüfen (Zellformatierung "Text")
#ZAHL!	zu hoher Wert oder unzulässiges (<u>n</u> umerisches) Argument in einer Funktion	Zahlenwert ändern: Maximalwert (-1*10^307 bis 1*10^307)
#NAME?	falsch geschriebener Funktionsnamen oder Zell-Name (Adresse) nicht vorhanden	Zell-Adresse benennen oder Funktions-Schreibweise überprüfen
Zirkelbezug	eine Formel/Funktion kann nicht mit sich selber rechnen (Verweis auf sich)	Excel zeigt an, wo der Zirkelbezug ist (geschieht oft beim Markieren der Zellen für die Berechnung). Wenn der Zirkelbezug beabsichtigt ist: siehe Hilfe «Iteration».

2.2.1 Falsche Zellbezüge korrigieren

Zellbezüge in Formeln korrigieren

Das Verschieben von Zellbezügen eignet sich sehr gut, um **falsche Zellbezüge in Formeln und Funktionen zu korrigieren**, ohne Formeln und Funktionen neu schreiben zu müssen.

Mit einem Doppelklick auf die Formel zeigt Excel die Zellen an, die für die Berechnung verwendet wurden (Farbe der Zelladresse in der Formel weist auf Farbe des Zellrahmens hin).



Nun können Sie den **farbig markierten Rahmen**, den Excel anzeigt, mit der Maus fassen und ihn zu den richtigen Zellen für die Berechnung der Summe ziehen.

Aufgabe (8) Verschieben: Fehler korrigieren

- Öffnen Sie die Arbeitsmappe FEHLER_1.
- Tabelle *Zellbezüge_Formeln*: Excel zeigt einige Fehlermeldungen an.
- Korrigieren Sie diese Fehler, indem Sie die Zellbezüge überprüfen und anpassen (Zellbezüge verschieben mit der Maus).
- Speichername: KORRIGIERT_2

