

- Nu kopeert Se de Formel langs de Wekendaag.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---------|----------|----------|------------|---------|---------|---------|
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |
| 21 | | Betrag: | 50,00 € | | | | | |
| 22 | | | | | | | | |
| 23 | | Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 24 | | 7,14 € | | | | | | |
| 25 | | | | | + | | | |
| 26 | | | | | | | | |

- Un swupps, dor is denn ok wedder de Fehler! Null Euro an'n Dingsdag un an alle annern Daag!

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---------|----------|----------|------------|---------|---------|---------|
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |
| 21 | | Betrag: | 50,00 € | | | | | |
| 22 | | | | | | | | |
| 23 | | Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 24 | | 7,14 € | - € | - € | - € | - € | - € | - € |
| 25 | | | | | | | | |

Noch en Versöök? Hier sünd en paar ole DM-Beträäg, de Se in Euro ümreken schallt. Den Euro-to-DM-Kurs draagt Se sik in en extra Zell in.

Denn maakt Se wedder en eenfache Divischoonsformel...

| | C | D | E |
|--|---------|----------|---------|
| | | 1 Euro = | 1,95 DM |
| | 453,5 | =C10/E8 | |
| | 567 | | |
| | 21,8 | | |
| | 4,95 | | |
| | 0,39 | | |
| | 8,54 | | |
| | 1098,99 | | |

| | C | D | E |
|--|---------|----------|---------|
| | | 1 Euro = | 1,95 DM |
| | 453,5 | | |
| | 567 | | |
| | 21,8 | | |
| | 4,95 | | |
| | 0,39 | | |
| | 8,54 | | |
| | 1098,99 | | |

...formateert dat Ergeevnis schön as Euro un kopeert ehr na nerrn.

Batz! Nu hebbt Se echte Fehlermellungen dor stahn!

Liggt dat villicht an't Divideern? Nee, dat is bloots To-fall, dat wi betherto jümmers divideert hebbt. Multilpizeert Se doch mal ut Spaß in düsse Opgaav! Hett twoons keen Sinn, geht ja avers.

| | C | D | E |
|--|---------|----------|---------|
| | | 1 Euro = | 1,95 DM |
| | 453,5 | 232,56 € | |
| | 567 | #DIV/0! | |
| | 21,8 | #DIV/0! | |
| | 4,95 | #DIV/0! | |
| | 0,39 | #DIV/0! | |
| | 8,54 | #DIV/0! | |
| | 1098,99 | #DIV/0! | |

| | C | D | E |
|--|-------|----------|---------|
| | | 1 Euro = | 1,95 DM |
| | 453,5 | =C10*E8 | |
| | 567 | | |

Un wenn Se de Multiplikaschoon kopeert? Kümmt wedder null rut!

| C | D | E |
|---------|----------|---------|
| | 1 Euro = | 1,95 DM |
| 453,5 | 884,33 € | |
| 567 | - € | |
| 21,8 | - € | |
| 4,95 | - € | |
| 0,39 | - € | |
| 8,54 | - € | |
| 1098,99 | - € | |

Nu riekt dat avers mit dat Testen! Nu wüllt wi de Saak op'n Grund gahn!

Strategien to de Fehlersöök kennt Se ja al. Kiekt Se sik de korrekte eerste Formel nochmal an. Un denn kiekt Se sik de eerste Formel an, de apensichtlich verkehrt is. Doot Se dat man eerstmal bi de Euro-Divischoons-Tabell. De Fehlermeldung **#DIV/0!** giffit us ja al en teemlich konkreten Henwies.

| D10 | C | D | E |
|-----|-------|----------|---------|
| | | 1 Euro = | 1,95 DM |
| 10 | 453,5 | 232,56 € | |
| 11 | 567 | #DIV/0! | |

Klickt Se op de eerste Formel un kiekt Se sik de Formel in de Bearbeitungsliest an. Prööv't Se, welk Zelln in de Formel vörkaamt un wat in de Zelln steiht. – De eerste Formel divideert de Zell mit den DM-Betrag dör den Euro-Kurs. Rut kümmt dat korrekte Ergeevnis.

Nu klickt Se op de tweete Zell un bruukt wedder de Bearbeitungsliest. Prööv't Se wedder de Zelln. Na?

| D11 | C | D | E |
|-----|-------|----------|---------|
| | | 1 Euro = | 1,95 DM |
| 10 | 453,5 | 232,56 € | |
| 11 | 567 | #DIV/0! | |
| 12 | 21,8 | #DIV/0! | |
| 13 | 4,95 | #DIV/0! | |

Düsse Formel is tostann kamen dordör, dat de Formel baven üm een Zell na nern trocken woor. As Se in dat Kapitel „Kopeern un Reegn billen“ (Siet 16) lehr't hebbt, merkt Excel dat Trecken un maakt alle Reegnummern in de Formel üm 1 höger. **Alle!**

De Reegnummer vun de Zell in Spalte C schall ja gern üm 1 höger warrn; dat wüllt wi bi dat Trecken ja bewirken. Man Excel maakt ok de Reegnummer vun de Zell in de E-Spalte höger! Ut E8 (dor steiht de Euro-Kurs) maakt dat E9. Un in E9 steiht nix!

Nu warrt dör de Zell E9 avers divideert. En Divischoon dör en Zell, 'nem nix in steiht, is för Excel en Divischoon dör Null. **#DIV/0!**

So kümmt dat also to den Fehler. Un wieder nern? Dor is't liekso: Jümmers warrt de Reegnummer üm 1 höger maakt, un jümmers drept dat lerrige Zelln.

Un bi de Multiplikaschoon? Na, dat köönt Se nu sülvten seggen, nich? Bi de Multiplikaschoon grippt Excel denn ja ok op de lerrigen Zelln to; för Excel is dat null; un jichenswat mal null is – null!

Nu prööv't Se op desülvige Wies de annern Testrechnungen. Bi de We-kendaags-Tabell seht Se dat Ganze in de Waagrechte: Hier spöört Excel,

| C24 | A | B | C | D |
|-----|---|---------|----------|----------|
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | Betrag: | 50,00 € | |
| 22 | | | | |
| 23 | | Montag | Dienstag | Mittwoch |
| 24 | | 7,14 € | - € | - € |
| 25 | | | | |

dat de Formel na rechts trocken warrt. Wat mutt Excel denn doon? Den Spaltenbookstaven höger maken! Na klaar; al mennigmaal in vele Öven is uns düsse Mechanismus good topass kamen. Man nu nich: In de Zellen rechterhand vun C21 steiht ja nix mehr! Dor warrt also nix dör 7 divideert – un dat giff: nix.

Liekso is dat bi Grootmudder ehr Geschenk. Dor finnt Se den Fehler sülvten.

Ünnersöök Se de Formeln heel gründlich, dat Se sik richtig klaar över sünd, wat hier passeert is. Kiekt Se sik ok de annern „falschen“ Formeln an: Elkmaal hett Excel den Spaltenbookstaven orr de Reegnummer truhartig höger sett, elkmaal kümmt en lerrige Zell in't Spiel. Warrt dör de lerrige Zell divideert, denn giff dat den Fehler **#DIV/0!**. Warrt mit ehr malnahmen, denn kümmt natüürlich null rut.

Bedenkt Se: Excel kann nich weten, dat rechterhand orr nerrn vun de eerste Zell nix steiht! Excel kann nich ahnen, dat dat hier nur nich dat klassische „Türmchenrechnen“ is! Excel deit, as jümmers, sin Best. Un dat is hier jichenswie verkehrt.

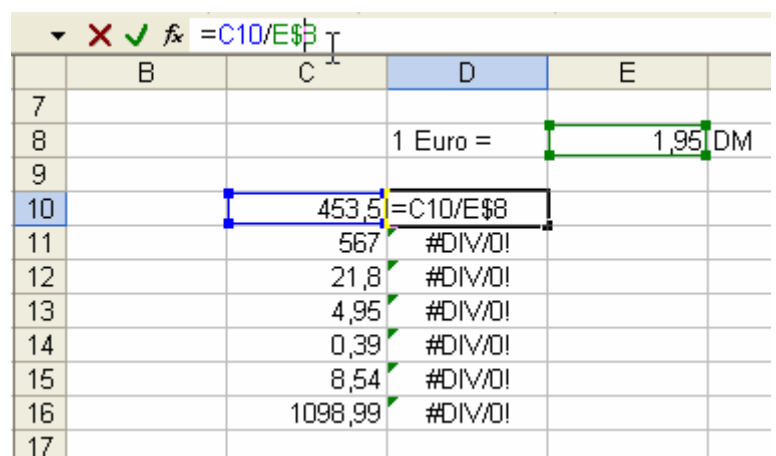
Wat nu?

Wat schallt wi nu doon? Woans kaamt wi den Fehler bi? – Fangt wi mal bi de Euro-Divischoon an.

Wi mööt Excel klaarmaken, dat dat bi't Rünntrecken de Reegnummer nich verännern schall. Wenn wi dat schafft, is de Kraam ritzt. Denn de Spaltenbookstava, de is ja richtig bleven. – Un dorför, dat Excel de Reegnummer in Roh lett, giff dat en einfaches Middel: Wi sett en Dollarteken dorvör!

Absolute Adress mit Dollar

- Gaht Se na de eerste, uursprüngliche Formel – de Formel, de dat richtige Ergeevnis levert. Wi mööt ehr nu verännern. – Woso denn, de Formel is doch korrekt?! – Ja un nee. Se is korrekt för de eene Zell, in de se steiht, avers se is nich korrekt to'n Kopeern! Wenn se kopeert warrt, geiht't ja verkehrt. Un dorwegen packt wi dat Övel bi de Wöttel un maakt glieks düsse allereerste Formel waterdicht!
- Klickt Se also op de eerste Formel un denn in de Bearbeitungsliest. In dat Bispill hier is dat in de Zell D10, avers dat is egaal; bi Se kann dat enerwegens ween.
- In de Formel seht Se den Betoog op de Zell E8 (in düet Bispell; bi Se kann't jichenswo anners ween).
- De Reegnummer 8 is dat, de bi dat Lootrecht-Trecken höger maakt warrt. Ehr mööt wi fasthollen.
- Also schrifft Se vör düsse Reegnummer en Dollarteken – so as in't Bild. Dat Dollarteken sitt op de Tastatuur över de 4; Se kriggt dat also mit **Umschalt-Tast + 4**.
- Denn **Enter**. – De verännerte Formel giff in düsse Zell datsülvige Ergeevnis. So schall't ok ween.



| | B | C | D | E |
|----|---|---------|-----------|---------|
| 7 | | | | |
| 8 | | | 1 Euro = | 1,95 DM |
| 9 | | | | |
| 10 | | 453,5 | =C10/E\$8 | |
| 11 | | 567 | #DIV/0! | |
| 12 | | 21,8 | #DIV/0! | |
| 13 | | 4,95 | #DIV/0! | |
| 14 | | 0,39 | #DIV/0! | |
| 15 | | 8,54 | #DIV/0! | |
| 16 | | 1098,99 | #DIV/0! | |
| 17 | | | | |

- Nu kopeert Se de verännerte Formel na nerrn!

| C | D |
|---------|----------|
| | 1 Euro = |
| 453,5 | 232,56 € |
| 567 | #DIV/0! |
| 21,8 | #DIV/0! |
| 4,95 | #DIV/0! |
| 0,39 | #DIV/0! |
| 8,54 | #DIV/0! |
| 1098,99 | #DIV/0! |

| | 1 Euro = |
|---------|----------|
| 453,5 | 232,56 € |
| 567 | 290,77 € |
| 21,8 | 11,18 € |
| 4,95 | 2,54 € |
| 0,39 | 0,20 € |
| 8,54 | 4,38 € |
| 1098,99 | 563,58 € |

- Un süh! Dor stah doch mitmaal vernünftige Ergeevnisse in de Reegn!

Nu mööt wi noch verstahn, wat dor passeert is; wi mööt dat also ünnersöken, testen.

Testen

- Klickt Se op een vun de Formeln wieder nerrn – een vun de kopeerten Formeln also.
- Kiekt Se in de Bearbeitungsliest na, wat dor steiht: De 8 achter dat Dollarteken is unverännert!
- Kiekt Se sik alle Formeln wieder nerrn an. De Reegnummer achter dat Dollarteken hett sik nich verännert.

fx =C11/E\$8

| B | C | D |
|---|-------|----------|
| | 453,5 | 232,56 € |
| | 567 | 290,77 € |
| | 21,8 | 11,18 € |

Dat Dollarteken verhinnert also, dat Excel de Reegnummer an dat Trecken anpasst. Dat maakt de Reegnummer tabu – dat maakt ehr „absolut“.

Probeert Se dat foorts ok mit den Spaltenbookstaven ut. Dorföör gaht Se na dat Bispill mit de Wekendaag.

Hier wartt de Formel waagrecht trocken, und Excel passt dorwegen beflissen den Spaltenbookstaven an, schoonst wi dat hier gor nich hebben wulln. Man Se weet ja nu, woans Se dat stüern köönt! Versöök Se’t toerst alleen. –

Klappt? Wenn nich, hier de Beschrievn:

- Knööpt Se sik glieds de eerste Formel vör – schoonst de dat korrekte Ergeevnis wiest; liekers is se vekehrt, denn bi’t Kopeern malöört se ja.
- Se seht den Betoog op de Zell C21 (in düt Bispill; kann bi Se annerswo sitten). De Spaltenbookstaav C is dat, de hier tabu ween mutt. Dorüm krigt he dat Dollarteken vörsett.

SUMME X ✓ fx =C21/7

| | A | B | C |
|----|---|---------|-------------|
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | Betrag: | 50,00 € |
| 22 | | | |
| 23 | | Montag | Dienstag Mi |
| 24 | | =C21/7 | - € |
| 25 | | | |
| 26 | | | |

- **Enter** un denn de korrigierte Formel langs de Wekendaag kopeern! – Klappt!

| | | | | | | |
|---------|----------|----------|------------|---------|---------|---------|
| Betrag: | 50,00 € | | | | | |
| Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € |

- Nich vergeten: Nakieken, dat de Spaltenbookstaav ok desülvige bleven is! – Se schulln nienich en Ergeevnis blind glöven orr op vertraun, dat allens sachs stimmen warrt. Sett Se jümmers Ehrn egen Verstand ok noch mal op de Spoor! Se sülven sünd de Baas, nich Excel.
- Hier stimmt allens. Dat C is nich to'n D woorn, man is en C bleven.

| | A | B | C |
|----|---|---------|----------|
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | Betrag: | 50,00 € |
| 22 | | | |
| 23 | | Montag | Dienstag |
| 24 | | 7,14 € | 7,14 € |
| 25 | | | |

Wat sünd absolute Adressen?

Dat Dollarteken vör de Reegnummer orr den Spaltenbookstaven maakt em tabu bi't Kopeern vun de Formel. Dat nöömt een **absolut**. En absolute Adress is en Adress, de överall glik is, egaal woneem de Formel steiht. En **relative** Adress is dorgegen en Adress, de sik verännert, je nadem, woneem de Formel henwannert.

Dat is licht to verstahn. In'n Alldag is t.B. jede Postadress en absolute Adress. „Mina Muster, Beispielallee 23 a, D – 12345 Beispielhausen“ is also en absolute Adress. Wat Se en Breef mit düsse Adress in Papenburg, Paris orr Pasadena in'n Breefkassen smeeet, is egaal – he geiht jümmers na desülvige Steed!

En relative Adress is op de anner Siet, wenn't op ankümmt, woneem Se staht. Annahmen, Se staht jichenswo in Beispielhausen un fraagt en vöbikamen Minschen „Woans kaam ik denn na Mina Muster ehr Hus?“ Un de anner seggt: „Tweete Straat rechterhand, denn 500 Meter graadut!“ Wenn Se in Paris staht, wöör de Anter ganz anners heten, nich? De Adress is also relativ to den Standoort! „Tweete Straat rechterhand, denn 500 Meter graadut“ wöör in Paris in de Walachei föhrn; dor is keen Mina Muster; villicht fallt Se in de Seine; un denn köönt Se mit letzte Knööv en *Fehlermeldung* ropen, t.B. „Hülp!“ orr **#DIV/0!** Dat is, wat Excel passeert is. Mit de relativen Adressen is dat in de Irr gahn, un dat keem to'n Fehler – orr to en Null. Mit de absolute Adress keem dat an't Teel.

Excel schrifft normalerwies jümmers relative Adressen – Adressen, de sik bi't Kopeern verännert. Wenn Se en absolute Adress wüllt, mööt Se Excel dat seggen, t.B. dör de Dollarteken. Se köönt nich bloots een Bestanddeel vun de Adress – de Reegnummer orr den Spaltenbookstaven – mit dat Dollarteken „fasthollen“, sünnern gern ok beed! Maakt Se dorto düsse einfache Öven:

Öven

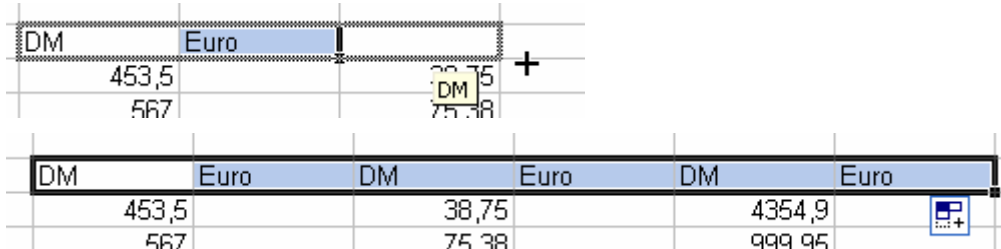
Wi hebbt wedder DM-Beträge to'n Ümreken an'n Hals. Man nu sünd staats een Torm dree Torms to reken. Maakt Se sik de einfache Tabell, de in't Bild op de neegste Siet to sehn is. Wo de Tabell op't Tabellenblatt sitt, is natüürlich egaal, un ok, welk DM-Beträge Se nehmt.

Denn wüllt wi uns en Formel maken, mit de wi de Beträge ümreken. De Formel wüllt wi den eersten Torm daltrecken – un ehr ok in de annern Spalten kopeern!

| | F | G | H | I | J | K | L |
|----|---|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | 1 Euro = | | 1,95 DM | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | DM | Euro | DM | Euro | DM | Euro |
| 18 | | 453,5 | | 38,75 | | 4354,9 | |
| 19 | | 567 | | 75,38 | | 999,95 | |
| 20 | | 21,8 | | 403,01 | | 0,35 | |
| 21 | | 4,95 | | 432 | | 12,6 | |
| 22 | | 0,39 | | 55,8 | | 643 | |
| 23 | | 8,54 | | 42 | | 87,3 | |
| 24 | | 1098,99 | | 1,25 | | 0,59 | |
| 25 | | | | | | | |

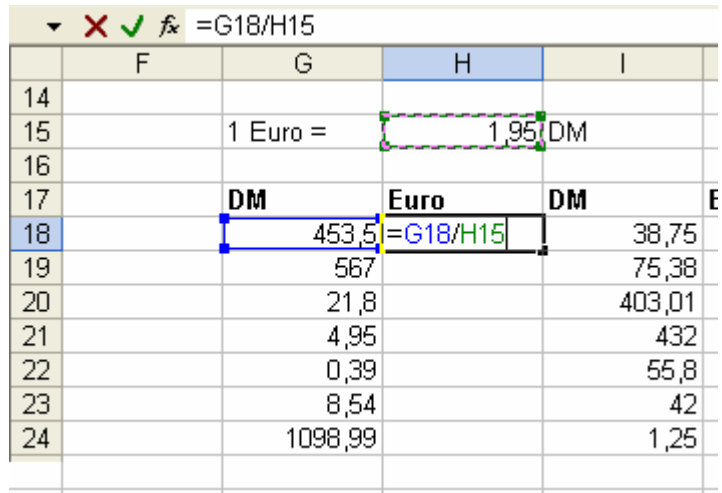
Tipp: Trecken!

Bi't Maken vun de Tabell köönt Se al wedder de Reegbillen-Methoden vun Excel anwenden. „DM“ un „Euro“ mööt ja anduern wedderhaalt warn. Dat maakt Excel! Schrievt se't bloots eenmal hen, markeert denn beed Zelln un treckt an. Swupps!



The diagram illustrates the 'fill handle' technique in Excel. It shows a selection box around cells G17 and H17, which contain the labels 'DM' and 'Euro' respectively. A small square with a plus sign (the fill handle) is shown at the bottom-right corner of this selection. Below this, the same labels are shown being dragged to other cells in the table, such as I17 and J17, demonstrating how the format is copied.



- Nu maakt Se sik de eerste Formel. Is einfach, nich? DM-Betrag dör Ümrekenfaktor = Eurobetrag. De Formel, de een spontan ingeven will, süht denn so ut as in dat Bild rechterhand, nich?
- Momang! Wat passeert, wenn Se düsse Formel in de Reegn nerrn kopeert – un in de annern Spalten? Dat malöört. Probeert Se't ut.
- Wi mööt de Formel also waterdicht maken gegen dat Kopeern. De Formel schall den Torm daltrocken warn; dat heet, wi mööt de Reegnummer vun de Zell, in de de Ümrekenfaktor steiht, „fixeern“, fasthollen – afsolut maken. Dollarteken vör de Reegnummer!
- Avers denn schall de Formel ok in de annern Spalten kopeert warn! Excel warrt dat spöörn un den Spaltenbookstaven höger maken. Dat dröff dat nich. Dollarteken vör den Spaltenbookstaven vun de Zell, in de de Ümrekenfaktor steiht!
- Amenn kümmt de Formel so rut, as se in dat Bild op de neegste Siet steiht.




The screenshot shows the Excel interface with the formula bar at the top displaying '=G18/H15'. The spreadsheet below shows the same data as the first table, but with the formula applied to cell H18. The formula bar also shows the formula being entered into cell H18, which is highlighted with a blue border. The result of the formula, 38,75, is visible in cell I18.

| | | | |
|----|---------|--------------|---------|
| | F | G | H |
| 14 | | | |
| 15 | | 1 Euro = | 1,95 DM |
| 16 | | | |
| 17 | DM | Euro | DM |
| 18 | 453,5 | =G18/\$H\$15 | |
| 19 | 567 | | |
| 20 | 21,8 | | |
| 21 | 4,95 | | |
| 22 | 0,39 | | |
| 23 | 8,54 | | |
| 24 | 1098,99 | | |

| | | |
|----------|------------|-------|
| 1 Euro = | 1,95 | DM |
| DM | Euro | DM |
| 453,5 | 232,564103 | 38,7 |
| 567 | | 75,3 |
| 21,8 | | 403,0 |
| 4,95 | | 43 |
| 0,39 | | 55 |
| 8,54 | | 4 |
| 1098,99 | | 1,2 |

- Düsse Formel bestätigt Se mit **Enter**.
- Denn kopeert Se ehr den eersten Torn dal...
- ...un dor kaamt vernünftige Saken bi rut.
- Nu wart de ganze Kraam in de annern Spalten transpor-teert. Solang de Beriek noch markeert is, geekt Se opsteed den richtigen **Kopeern**-Befehl – mit den Tastengriep **Strg+C**, dat Icon  op de Symbolliest orr Menü **Bearbeiten | Kopieren**.
- Denn klickt Se in de eerste Zell vun de Spalte, 'neem dat nu hen schall, un geekt den **Ein-fügen**-Befehl – mit den Tastengriep **Strg+V**, dat Icon  op de Symbolliest orr Menü **Bearbeiten | Einfügen**.

| | | | | | |
|----------|------------|--------|------------|--------|------|
| 1 Euro = | 1,95 | DM | | | |
| DM | Euro | DM | Euro | DM | Euro |
| 453,5 | 232,564103 | 38,75 | 19,8717949 | 4354,9 | |
| 567 | 290,769231 | 75,38 | 38,6564103 | 999,95 | |
| 21,8 | 11,1794872 | 403,01 | 206,671795 | 0,35 | |
| 4,95 | 2,53846154 | 432 | 221,538462 | 12,6 | |
| 0,39 | 0,2 | 55,8 | 28,6153846 | 643 | |
| 8,54 | 4,37948718 | 42 | 21,5384615 | 87,3 | |
| 1098,99 | 563,584615 | 1,25 | 0,64102564 | 0,59 | |

- Swupps, de twete Spalt steiht dor – un wiest vernünftige Ergeevnisse!
- Glieks de drütte Spalt: Solang Se noch nix anners anstellt hebbt, hett Excel dat Kopeerte noch in'n Kopp (Excel is dor ja vigeliensch, dat vergitt dat Kopeerte süss gau wedder).
- Klickt Se in de eerste Zell vun de neegste Spalt un geekt den **Einfügen**-Befehl – mit den Tastengriep **Strg+V**, dat Icon  op de Symbolliest orr Menü **Bearbeiten | Einfügen**. (Hier wöör dat ok utrieken, bloots **Enter** to drücken – wenn Se dat nich nochmaal infögen wüllt. Denn is ok de gestrichelte Rahmen üm dat „Original“ weg. Dat is so nevensächlich, dat lohnt sik nich to verklaarn. Typisch Excel un sin snaaksche Kopeer-un-Inföög-Fisimatenten!)
- Nu wiest alle drie Torms anstännige Ergeevnisse (süh Bild neegste Siet).

| | | | | | |
|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| 1 Euro = | | 1,95 DM | | | |
| DM | Euro | DM | Euro | DM | Euro |
| 453,5 | 232,564103 | 38,75 | 19,8717949 | 4354,9 | 2233,28205 |
| 567 | 290,769231 | 75,38 | 38,6564103 | 999,95 | 512,794872 |
| 21,8 | 11,1794872 | 403,01 | 206,671795 | 0,35 | 0,17948718 |
| 4,95 | 2,53846154 | 432 | 221,538462 | 12,6 | 6,46153846 |
| 0,39 | 0,2 | 55,8 | 28,6153846 | 643 | 329,74359 |
| 8,54 | 4,37948718 | 42 | 21,5384615 | 87,3 | 44,7692308 |
| 1098,99 | 563,584615 | 1,25 | 0,64102564 | 0,59 | 0,3025641 |

- Nu mutt noch kunnerleert warrn: Stimmt allens ok? Dorto klickt Se jichenswelk vun de kopeerten Formeln an un kiek in de Bearbeitungsliest, wat de afsolute Adress ok ehrn Job daan hett. – Se hett. Överall steiht desülvige afsolute Adress vun de Zell mit den Ümrekenfaktor!

| | | | | | | |
|-----|-----------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| J19 | fx =I19/\$H\$15 | | | | | |
| | G | H | I | J | K | L |
| 14 | | | | | | |
| 15 | 1 Euro = | 1,95 | DM | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | DM | Euro | DM | Euro | DM | Euro |
| 18 | 453,5 | 232,564103 | 38,75 | 19,8717949 | 4354,9 | 2233,28205 |
| 19 | 567 | 290,769231 | 75,38 | 38,6564103 | 999,95 | 512,794872 |
| 20 | 21,8 | 11,1794872 | 403,01 | 206,671795 | 0,35 | 0,17948718 |
| 21 | 4,95 | 2,53846154 | 432 | 221,538462 | 12,6 | 6,46153846 |
| 22 | 0,39 | 0,2 | 55,8 | 28,6153846 | 643 | 329,74359 |
| 23 | 8,54 | 4,37948718 | 42 | 21,5384615 | 87,3 | 44,7692308 |
| 24 | 1098,99 | 563,584615 | 1,25 | 0,64102564 | 0,59 | 0,3025641 |
| 25 | | | | | | |

De Adress vun de Ümrekenfaktor is also dütmaal in beed Delen afsoluut maakt – klappt ok.

Wohrschu! Falle!

Woso jümmers kunnerleern? Ja, ja, Se hebbt Recht. Mit de Tied kriggt een en sekere Geföhl dorför, wat dat stimmt; later bruukt een nich mehr kunnerleern. Man dat passeert licht, dat een op de Nees fallt. Kiekt Se sik mal düsse lütte Tabell rechterhand an.

| | | |
|----------|-----------|-------------|
| 1 Euro = | | 1,95 DM |
| | DM | Euro |
| | 453,5 | |
| | 567 | |
| | 21,8 | |
| | 4,95 | |
| | 0,39 | |
| | 8,54 | |
| | 1098,99 | |

En Euro-Ümreken, as wi ehr kennt, nich? Bloots dat dütmaal de Ümreken-Faktor direkt över de DM-Beträgg steiht.

Na, denn stellt wi us mal wedder dösing an un füllt de Formel *ahn* afsolute Adress ut (as in dat Bild linkerhand). Un denn treckt wi de Formel dal. Wat passeert? Fehlers överall, orr nich?

| | | | | |
|-----|-------------|-----------|-------------|---|
| SIN | fx =J31/J28 | | | |
| | H | I | J | K |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | 1 Euro = | 1,95 | DM | |
| 29 | | | | |
| 30 | | DM | Euro | |
| 31 | | 453,5 | =J31/J28 | |
| 32 | | 567 | | |
| 33 | | 21,8 | | |
| 34 | | 4,95 | | |
| 35 | | 0,39 | | |
| 36 | | 8,54 | | |
| 37 | | 1098,99 | | |
| 38 | | | | |

Upps, dat gifft bloots twee Fehlermellen – un denn al wedder Tallen! Woans kümmt dat?

Kriggt Se't rut. Kiekt Se sik de Formeln in de Zellen an un prüöv't Se na, wat in de Zellen steiht, op de de Formeln togriepen doot. Na?

Richtig: De relative Adress (wi harrn ehr ja nich afsoluut maakt) warrt an dat Trecken angepasst. De Fehler **#DIV/0!** kümmt tostann, wiel dat de Formel dor op de lerrige Zell togriep. De Fehler **#WERT!** kümmt tostann, wiel dat de Formel sik nu de Zell mit dat Woort „DM“ griep – un mit Bookstaven kann Excel ja nu mal nich reken, as wi al weet. – Un nu?

| | | | |
|----------|-----------|-------------|--|
| 1 Euro = | 1,95 | DM | |
| | DM | Euro | |
| | 453,5 | 232,564103 | |
| | 567 | #DIV/0! | |
| | 21,8 | #WERT! | |
| | 4,95 | 0,0109151 | |
| | 0,39 | 0,00068783 | |
| | 8,54 | 0,39174312 | |
| | 1098,99 | 222,018182 | |

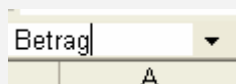
Tja, un nu kaamt Tallen! Denn in de Zellen, de nu folgt, griep't sik de Formel de Zellen, in de de DM-Beträg staht. Excel deelt also een DM-Betrag dör een, de wat wieder baven steiht. Dat malöört natüürlich – avers wöörn Se den Fehler foorts wieswarrn? Is ja keen Fehlermeldung un ok keen Nullbetrag. Un wenn de twee Fehlermeldungen bavenöver nich weern... wöörn wi dat sehn? Dor mutt een even mit sin sunden Minschenverstand bigahn, dat een de Ursaak klook kriggt. Mal kort de Tallen överslaan – is dat vernünftig? Hm, nee. Also steckt en Fehler dorachter. – Nich vergeten: Se sünd de Baas, nich Excel!

Korrigeert Se nu ok de annern Bispelen, de wi maakt hebbt, mit absolute Adressen, dat överall dat Richtige rutkümmt.

Absolute Adressen mit Naams

Dat gifft avers noch en annern Weg, en Zell absolut to maken: Se köönt de Zell en Naam geven. Wi probeert dat mal an dat Bispill mit de Wekendaag.

- Klickt Se op de Zell mit den Betrag, den Se verjuxen wüllt. Düsse Zell is dat, de absolut warrn schall. Se kriggt nu en Naam.
- Klickt Se nu in dat **Namenfeld**, 'neem de Zell-adress steiht. Sodraad Se dor klickt, warrt de Adress op düstern Grund hell afsett (markeert).
- Nu tippt Se en Naam för de Zell, t.B. **Betrag**. Denn drückt Se **Enter**. (Dat mutt **Enter** ween!)



| | | | |
|----|-----------|---------|----------|
| | C21 | fx 50 | |
| | Namenfeld | B | C |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | Betrag: | 50,00 € |
| 22 | | | |
| 23 | | Montag | Dienstag |
| 24 | | 7,14 € | 7,14 € |
| 25 | | | |

- Gaht Se in de Reeg ünner de Formeln, de wi al trechtmaakt hebbt. Wi wüllt dat Ganze zu mit Naams nochmal maken. Dorto maakt Se sik desülvige Formel nieg; an de Steed, 'neem Se op de Zell mit den Betrag Betoog nehmen wüllt, klickt Se dorop.
- Bi't Klicken warrt de Naam **Betrag** in de Formel schreven!
- Wenn Se düsse Formel nu langs de Wekendaag kopiert, is foorts allens richtig! De Ergeevnisse sünd de-

| | | |
|-----------|----------|----------|
| | Betrag: | 50,00 € |
| Montag | Dienstag | Mittwoch |
| 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € |
| =Betrag/7 | | |

sülvigen as in de Reeg doröver.

| | | | | | | |
|---------|----------|----------|------------|---------|---------|---------|
| Betrag: | 50,00 € | | | | | |
| Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag |
| 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € |
| 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € | 7,14 € |

- Kunnerleert Se wedder elk Formel. In elk Formel steiht de Naam vun de Zell!

En Zellnaam is also ok en absolute Adress. He is einmalig in de ganze Arbeitsmapp. Jeden Naam dröff also bloots eenmal vörkanem! Se köönt in een Arbeitsmappe nich twee Zelln den sülvigen Naam geven.

Dat Schöne bi Zellnaams is, dat se de Formeln „menschlicher“ utsehn laat, wenn een sinnvolle Naams wählt. En Formel as **=Kosten/Teilnehmerzahl** is lichter to verstahn as etwa **=A4/C28**. So maakt Zellnaams de Arbeit lichter.

To'n Merken:

- In Zellnaams dröff keen Leerteken orr Bindestriche vörkamen!
- Dat heet also: De Zellnaam mutt jümmers een eenzig Woort ween.
- Wüllt Se den Naam unbedingt ut twee Wöör tosamenstellen, denn bruukt Se staats dat Leerteken den *Underscore* `_`, also den Strich op de Grundlinie. Se kriggt em, wenn Se de Umschalt-Tast (de Tast för Grootbookstaven) daldrückt un dorto de Tast mit den Bindestrich drückt. So köönt Se Zellnaams as `Kosten_Investition`, `Kosten_Reklame`, `laufende_Kosten` usw. maken. In gröttre Tabelln mit vele solk Zelln is dat good to bruken.
- De Ingaav vun den Zellnaam mutt jümmers mit **Enter** afslaten warnn, anners warrt de Naam nich annahmen. (Dat is en faken vörkamen Fehler!!)

To de absoluten Adressen schulln Se unbedingt de tohöörn Öven maken. In düt Rebett schulln Se firm ween, denn dat kümmt in'n Alldag faken wedder vör. – Een Öven maakt wi nu noch tosamen, un dorbi lehrt Se ok noch wat Niegs.

Mit Perzente reknen

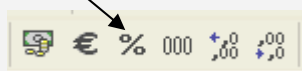
In düsse lüttte Öven test Se, wat Se al mit absolute un relative Adressen trechtkaamt. Blangenbi lehrt Se noch, woans een in Excel Perzente utrekent.

Op Siet 47 hebbt Se en Tabell anleggt, in de de Kosten vun en lütt Fest to de Mittsommer-nacht opstellt weern. Düsse Tabell bruukt wi nu wedder. Höpt wi, dat Se ehr nich wegsmeten hebbt! Süß mööt Se ehr kort nieg maken, is ja ok keen Beenbrook.

- Gaht Se nu op dat Tabellnblatt, 'neem de Tabell op sitt.
- Wi wüllt nu rutkiegen, wa veel Perzent vun de Gesamtsumme elk Posten utmaakt. Dat warrt wi in ein Spalte rechterhand blangen de Kosten utreknen, also in Spalte C.
- Wenn een en Perzent-Andeel utreknen will, mutt een jümmers de lüttre Tall dör de gröttre delen. Doot Se dat: Deelt Se den eersten Kostenbetrag dör de Gesamtsumme – süh Bild op de neegste Siet.

| | A | B | C |
|----|---------------------------------------|--------------------|---------|
| 1 | | | |
| 2 | Gartenfest zur Mittsommernacht | | |
| 3 | | | |
| 4 | Zweck | Kosten | |
| 5 | Miete Luftschloss | 1.800,00 € | =B5/B17 |
| 6 | 2000 Kerzen | 300,00 € | |
| 7 | Zauberer | 500,00 € | |
| 8 | Feuerwerk | 2.600,00 € | |
| 9 | Orchester | 4.000,00 € | |
| 10 | Nektar und Ambrosia | 500,00 € | |
| 11 | gewöhnliche Getränke | 300,00 € | |
| 12 | Speisen | 2.000,00 € | |
| 13 | Verlosung | 25.509,60 € | |
| 14 | Dienerschaft | 1.500,00 € | |
| 15 | Blumen | 400,00 € | |
| 16 | | | |
| 17 | Gesamt | 39.409,60 € | |
| 18 | | | |
| 19 | Anzahl der Gäste | 432 | |
| 20 | Ausgabe pro Gast | 91,23 € | |
| 21 | | | |

- Dat Ergeevnis süht snaaksch ut. Man dat ännert sik foorts: Markeert Se de Zell un klickt Se op dat Symbol för dat **Prozentformat** op de Symbolliest.



- De Perzentbetrag süht nu vernünftigt ut, man he schull beten wat nauer ween. Klickt Se tweemaal op dat Symbol **Dezimalstelle hinzufügen**.



- Nu sünd wi tofreden. De Formel schall nu na nerrn kopeert warn. Denkt Se al mal na: Wat warrt rutkamen? Wat sünd Se verwachtens? Köönt Se nu al wat verbetern?

- Keen Idee? Maakt nix. Utprobern maakt klook! Treckt Se de Formel einfach na nerrn.

- Düt is dat Ergeevnis. →

- Bi't Kunnerleern vun de kopeerten Formeln in de Bearbeitungsliet warrt klaar: De Zelladress vun de Zell mit de Gesamtsumme warrt na nerrn anpasst – Excel maakt bi't Kopeern automaatsch de Reegnummer höger. Dat dröff hier nich ween – de Gesamtsumme is ja en faste Zell, keen Reeg vun Zelln. De Fehler **#DIV/0!** kümmt tostann,

| | A | B | C | D |
|----|---------------------------------------|--------------------|----------|---|
| 1 | | | | |
| 2 | Gartenfest zur Mittsommernacht | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | Zweck | Kosten | | |
| 5 | Miete Luftschloss | 1.800,00 € | 4,57% | |
| 6 | 2000 Kerzen | 300,00 € | #DIV/0! | |
| 7 | Zauberer | 500,00 € | 115,74% | |
| 8 | Feuerwerk | 2.600,00 € | 2850,07% | |
| 9 | Orchester | 4.000,00 € | #DIV/0! | |
| 10 | Nektar und Ambrosia | 500,00 € | #DIV/0! | |
| 11 | gewöhnliche Getränke | 300,00 € | #DIV/0! | |
| 12 | Speisen | 2.000,00 € | #DIV/0! | |
| 13 | Verlosung | 25.509,60 € | #DIV/0! | |
| 14 | Dienerschaft | 1.500,00 € | #DIV/0! | |
| 15 | Blumen | 400,00 € | #DIV/0! | |
| 16 | | | | |
| 17 | Gesamt | 39.409,60 € | | |
| 18 | | | | |
| 19 | Anzahl der Gäste | 432 | | |
| 20 | Ausgabe pro Gast | 91,23 € | | |
| 21 | | | | |

wenn dör düsse Zell divideert warrt. Un woso steiht in twee Zelln nich #DIV/0!? Na, tofällig hett de Formel dor jüst de twee Zelln wieder nerrn tofaat, in de wat steiht – ok wenn dor kumplete Tüünkraam bi rutkümmt.

| | A | B | C |
|----|---------------------------------------|---------------|----------|
| 1 | | | |
| 2 | Gartenfest zur Mittsommernacht | | |
| 3 | | | |
| 4 | Zweck | Kosten | |
| 5 | Miete Luftschloss | 1.800,00 € | 4,57% |
| 6 | 2000 Kerzen | 300,00 € | #DIV/0! |
| 7 | Zauberer | 500,00 € | 115,74% |
| 8 | Feuerwerk | 2.600,00 € | 2850,07% |
| 9 | Orchester | 4.000,00 € | #DIV/0! |
| 10 | Nektar und Ambrosia | 500,00 € | #DIV/0! |
| 11 | gewöhnliche Getränke | 300,00 € | #DIV/0! |
| 12 | Speisen | 2.000,00 € | #DIV/0! |
| 13 | Verlosung | 25.509,60 € | #DIV/0! |
| 14 | Dienerschaft | 1.500,00 € | #DIV/0! |
| 15 | Blumen | 400,00 € | #DIV/0! |
| 16 | | | |
| 17 | Gesamt | 39.409,60 € | |
| 18 | | | |
| 19 | Anzahl der Gäste | 432 | |
| 20 | Ausgabe pro Gast | 91,23 € | |
| 21 | | | |

In de Bearbeitungsliest finnt Se den Fehler gau rut.

Hier is dat also de Reegnummer, de „tabu“ ween mutt. Repareert Se den Fehler! Maakt Se dat direkt in de Oginaal-Formel.

- Gaht Se op de Oginaal-formel un klickt Se in de Bearbeitungsliest **A**. Excel sett bunte Rahmen üm de Zelln **B** un **C**, de in düsse Formel vörkaamt – en goden Service!
- De Reegnummer vun de Zell mit den Betrag mutt „fasthollen“ ween – also mutt dat Dollarteken vör düsse Reegnummer! Denn **Enter**.

| | A | B | C |
|----|---------------------------------------|---------------|-----------|
| 1 | | | |
| 2 | Gartenfest zur Mittsommernacht | | |
| 3 | | | |
| 4 | Zweck | Kosten | |
| 5 | Miete Luftschloss | 1.800,00 € | =B5/B\$17 |
| 6 | 2000 Kerzen | 300,00 € | #DIV/0! |
| 7 | Zauberer | 500,00 € | 115,74% |
| 8 | Feuerwerk | 2.600,00 € | 2850,07% |
| 9 | Orchester | 4.000,00 € | #DIV/0! |
| 10 | Nektar und Ambrosia | 500,00 € | #DIV/0! |
| 11 | gewöhnliche Getränke | 300,00 € | #DIV/0! |
| 12 | Speisen | 2.000,00 € | #DIV/0! |
| 13 | Verlosung | 25.509,60 € | #DIV/0! |
| 14 | Dienerschaft | 1.500,00 € | #DIV/0! |
| 15 | Blumen | 400,00 € | #DIV/0! |
| 16 | | | |
| 17 | Gesamt | 39.409,60 € | |
| 18 | | | |

- Kopeert Se de Formel na nerrn – allens stimmt!

| | A | B | C |
|----|---------------------------------------|--------------------|--------|
| 1 | | | |
| 2 | Gartenfest zur Mittsommernacht | | |
| 3 | | | |
| 4 | Zweck | Kosten | |
| 5 | Miete Luftschloss | 1.800,00 € | 4,57% |
| 6 | 2000 Kerzen | 300,00 € | 0,76% |
| 7 | Zauberer | 500,00 € | 1,27% |
| 8 | Feuerwerk | 2.600,00 € | 6,60% |
| 9 | Orchester | 4.000,00 € | 10,15% |
| 10 | Nektar und Ambrosia | 500,00 € | 1,27% |
| 11 | gewöhnliche Getränke | 300,00 € | 0,76% |
| 12 | Speisen | 2.000,00 € | 5,07% |
| 13 | Verlosung | 25.509,60 € | 64,73% |
| 14 | Dienerschaft | 1.500,00 € | 3,81% |
| 15 | Blumen | 400,00 € | 1,01% |
| 16 | | | |
| 17 | Gesamt | 39.409,60 € | |

- Nu schull eentlich de Summe vun alle Perzente 100% geven, nich? Prööv Se dat, indem dat Se blangen de Bedrags-Summe de Summe vun de Perzente bildt! Dor kaamt 100,00% rut – allens is OK!

| | | | |
|----|---------------------------------------|--------------------|---------|
| 2 | Gartenfest zur Mittsommernacht | | |
| 3 | | | |
| 4 | Zweck | Kosten | |
| 5 | Miete Luftschloss | 1.800,00 € | 4,57% |
| 6 | 2000 Kerzen | 300,00 € | 0,76% |
| 7 | Zauberer | 500,00 € | 1,27% |
| 8 | Feuerwerk | 2.600,00 € | 6,60% |
| 9 | Orchester | 4.000,00 € | 10,15% |
| 10 | Nektar und Ambrosia | 500,00 € | 1,27% |
| 11 | gewöhnliche Getränke | 300,00 € | 0,76% |
| 12 | Speisen | 2.000,00 € | 5,07% |
| 13 | Verlosung | 25.509,60 € | 64,73% |
| 14 | Dienerschaft | 1.500,00 € | 3,81% |
| 15 | Blumen | 400,00 € | 1,01% |
| 16 | | | |
| 17 | Gesamt | 39.409,60 € | 100,00% |
| 18 | | | |

Gaht Se nu den tweten Weg: den mit den Naam.

- Geevt Se de Zell mit den Gesamtbedrag den Naam **Gesamtbedrag**.
- Maakt Se sik in de Spalte **E** (also rechterhand blangen de Tabell, de bet nur dor steiht) de Perzenteknen nochmal. Dorbi klickt Se bi't Ingeven vun de Formel wedder op de Zellen.
- Bi dat Klicken warrt de Bedragszell staats mit de Adress mit ehrn Naam in de Formel indragen! De Adress **B17** is also ersett dör den Naam **Gesamtbedrag**.

| | A | B | C | D | E |
|----|---------------------------------------|--------------------|---------|------------------|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | Gartenfest zur Mittsommernacht | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | Zweck | Kosten | | | |
| 5 | Miete Luftschloss | 1.800,00 € | 4,57% | =B5/Gesamtbetrag | |
| 6 | 2000 Kerzen | 300,00 € | 0,76% | | |
| 7 | Zauberer | 500,00 € | 1,27% | | |
| 8 | Feuerwerk | 2.600,00 € | 6,60% | | |
| 9 | Orchester | 4.000,00 € | 10,15% | | |
| 10 | Nektar und Ambrosia | 500,00 € | 1,27% | | |
| 11 | gewöhnliche Getränke | 300,00 € | 0,76% | | |
| 12 | Speisen | 2.000,00 € | 5,07% | | |
| 13 | Verlosung | 25.509,60 € | 64,73% | | |
| 14 | Dienerschaft | 1.500,00 € | 3,81% | | |
| 15 | Blumen | 400,00 € | 1,01% | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | Gesamt | 39.409,60 € | 100,00% | | |

- Düsse Formel köönt Se nu ahn Bedenken överall hen kopeern – de Naam in de Bedragzell blifft gliek. Maakt Se den Test, kopeert Se de Formel dal un summeert Se de Perzente. 100% mutt rutkamen, as in de eerste Rekenen.

Noch mehr Dollars

Wenn Se ehr also en Naam geevt, blifft de Zell överall – even „absolut“ – gliek. Wenn Se avers en Dollarteken vör den Spaltenbookstaven sett, blifft bloots de Spaltenbookstaav absolut – de Reegnummer is noch relativ; de dröff Excel noch verännern, wenn de Formel t.B. na nerrn orr na baven kopeert wöör. Un annersrümmer: Wenn Se dat Dollarteken bloots vör de Reegnummer sett, blifft de fast – man de Spaltenbookstaav kann sik noch verännern! Maakt Se man poor Experimente! – Dat een so „absolute“ un „relative“ Delen vun de Adress vermengeln kann, dat kann ok good to bruken ween, as Se in een vun de Öven kennen lehrn warrt.

Würlich ganz un gor absolut warrt de Adress, wenn Se twee Dollarteken sett – een vör den Spaltenbookstaven, een vör de Reegnummer. Denn dröff Excel keen vun beed anfaaten. Dat is so absolut as en Naam. Bloots Naams sünd even lichter to merken.

Trick 17: Dollars mit F4

Wenn Se bi't Ingeven vun en Formel en Zelladress tippt hebbt un foorts dorna op de Funkschoonstast **F4** drückt, denn warrt de Zelladress foorts mit Dollarteken utstatt! **F4** sitt in de Reeg vun Funkschoonstasten heel baven op de Tastatuur. – Drückt Se mehrmalen op **F4** un kiek Se, wat passeert! Dat kann good to bruken ween, sünnlicher wenn Se en Tasten-Fan sünd.

To düt Thema schulln Se unbedingt de Öven maken, dat Se dormit ganz vertraut sünd un en Gefühl dorför kriggt, wannehr een en absolute Adress bruukt un wannehr nich. Dat kümmt jümmers wedder vör. Bloots dör veel Bispelen un Öven in de Alldagspraxis warrt dat Weten deper un sekerer. – In de Öven lehrn Se ok noch poor Extra-Tricks un wedderhaalt veel Grundweten.