

Tabellenkalkulation

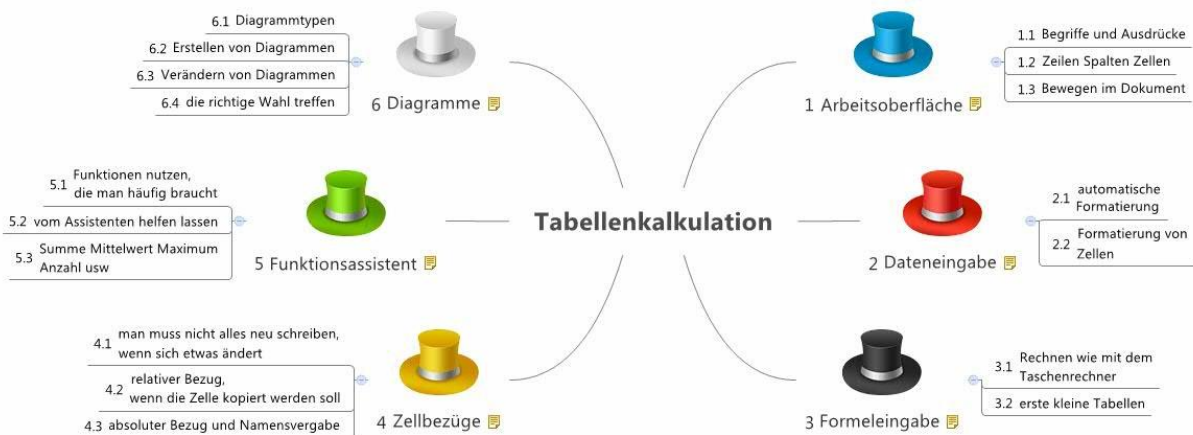


Kurzbeschreibung:

Tabellenkalkulationsprogramme wie MS Excel oder OpenOffice Calc dienen drei Zwecken: Man kann sehr schnell und übersichtlich Tabellen mit Text füllen und einfach formatieren, um z. B. Stundenpläne oder Namenslisten zu erstellen. Dem eigentlichen Sinn dient das Rechnen mit Zahlen, um Rechnungen zu erstellen, Kalkulationen durchzuführen oder sonstige Berechnungen anzustellen. Als dritte Funktion bietet sich die Darstellung von Zahlen in Form von Diagrammen an. Hier hat man sehr viele Möglichkeiten, über den Standard hinaus Lösungen zu finden.

Darstellung des Unterrichtswerkzeuges:

Am MGS in Klasse 6 (und damit als Einstieg) sind die folgenden Themen relevant:



1. Die Arbeitsoberfläche:

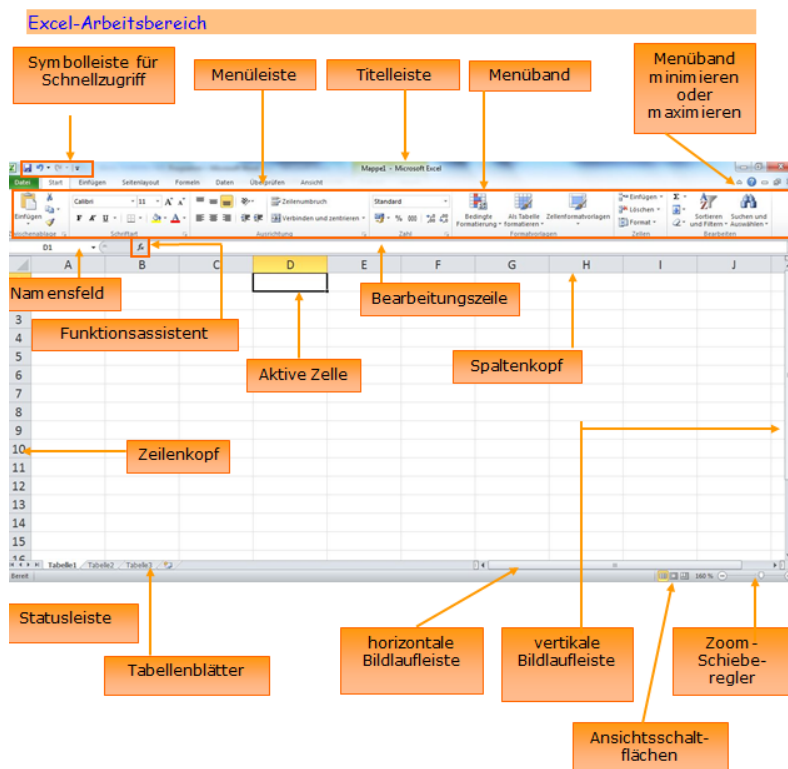
Wichtige Begriffe sind Zelle, Menüband, Namensfeld oder Titelleiste

2. Die Dateneingabe:

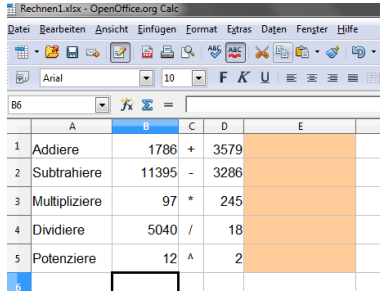
Wenn man verschiedene Eingaben tätigt, ergeben sich ganz erstaunliche Phänomene.

3. Die Formeleingabe:

Man erfährt, wie man rechnen kann: nach dem Gleichheitszeichen die Rechnung notieren und die Eingabetaste drücken. (siehe nächste Seite)



In



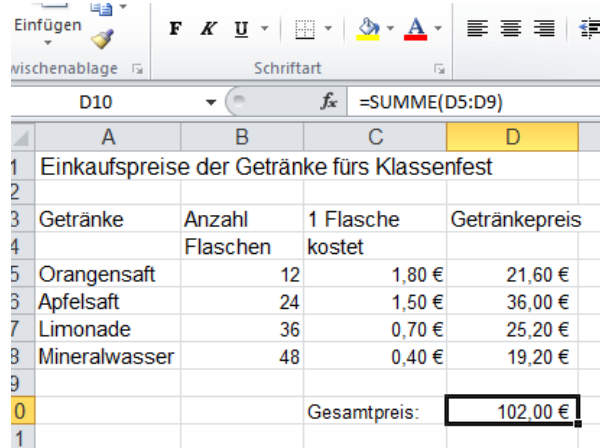
Zelle E1 muss es also heißen: =1786+3579

4. Die Zellbezüge

Will man nicht bei jeder Änderung der Zahlenwerte die Formel umschreiben, dann nutzt man den Zellbezug: Wenn die Faktoren 97 und 245 geändert werden und in Zelle E3 trotzdem das Produkt der „neuen“ Zahlen stehen soll, muss man in E3 schreiben: =B3 * D3.

Bei der Einkaufsliste für das Klassenfest hat man noch einen weiteren Vorteil: Die Formel aus Zelle D5 (nämlich =B5*C5) kann in Zelle D6 kopiert werden – und das Programm nimmt die richtigen Zellen! Man spricht dabei vom relativen Bezug der Zellen.

Manchmal aber ist es sinnvoll, nicht den relativen Bezug zu wählen, sondern eine Größe, z. B. die Teilnehmerzahl, zu fixieren. Dann nutzt man den absoluten Bezug, der u.a. durch Namensvergabe ermöglicht wird – und durch Dollarzeichen.

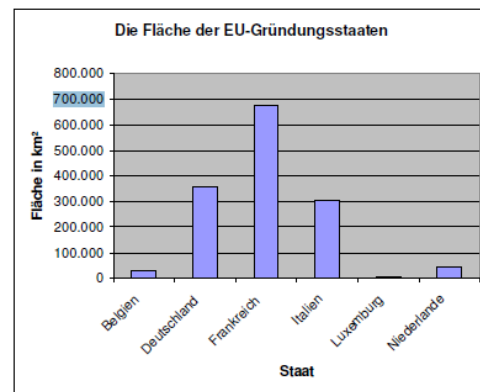


5. Der Funktionsassistent:

Über das kleine f_x neben der Bearbeitungszeile wird der Funktionsassistent aufgerufen – und ermöglicht zum Beispiel die Formel =SUMME(D5:D9). Man kann sich aber auch andere Funktionen vorschlagen lassen.

6. Diagramme: Aus jeder Zahlenmenge lässt sich ein Diagramm erstellen – manchmal sind sie sinnvoll, manchmal auch nicht. Manchmal muss man etwas länger suchen, bis man das passende gefunden hat. Der Grundschrift ist: Zahlen markieren – Einfügen – Diagramm, und schon ist ein (einfaches) Diagramm erstellt. Man kann auch mit Diagrammen lügen – oder zumindest unterschiedliche Wirkungen erzielen

Staat	Einwohner	Fläche in km ²
Belgien	10.666.866	30.528
Deutschland	82.099.232	357.104
Frankreich	62.448.977	543.965
Italien	60.054.511	301.338
Luxemburg	493.300	2.586
Niederlande	16.493.156	41.528



Tipps für Fortgeschrittene:

1. Bedingte Formatierung:

Wenn der Hintergrund einer Zelle vom Inhalt abhängig sein soll, weil der Wert zu groß oder zu klein ist, dann nutzt man diese Art der Formatierung. Dabei kann man den Hintergrund ändern oder die Schriftart oder den Rahmen

2. Benutzerdefinierte Zellformate

Wer Formate wie Liter oder Meter verwenden will oder ganz andere und trotzdem mit den Zellen rechnen will, muss benutzerdefinierte Formate wählen.

3. Themen wie Filtern, Sortieren, WENN-Funktion oder auch Blattschutz, um Formulare zu erstellen – man kann mit einer Tabellenkalkulation sehr viel machen

Quellen:

Informatische Grundbildung, Windows 7 und Office 2010, Band 1 und Band 2, 2011, Herdt-Verlag, Bodenheim. Excel-Führerschein (v. Bayer / Ebert), 2012, Winklers-Braunschweig.