

Malteser EDV-Training

Modul 6: Excel und Google Tabelle

Inhalt

Einleitung:

Warum Microsoft Excel oder Google Tabelle benutzen.....	3
Organisieren und speichern von Kontaktdaten.....	3
Berechnung von Budgets.....	3
Berechnung von Statistiken.....	4
Stellen von Rechnungen	4
Benutzeroberfläche.....	4
I.Die Zelle.....	5
I.1. Die Zelle: der Zellauswahl.....	6
I.2. Der Zelleninhalt.....	6
I.3. Zelleninhalt eingeben	7
I.4. Zelleninhalte kopieren (ausschneiden) & einfügen kleben.....	7
II.Das Layout deiner Tabelle verbessern.....	9
II.1 Zellen und Zeilen verändern.....	9
II.3 Zellen formatieren	11
III.Sortieren und Strukturieren.....	13
III.1 Sortieren von Inhalten	14
III.3 Filtern von Inhalten in Google Tabelle	15
IV.Formeln.....	16
IV.1 Einfache Formeln hinzufügen	17
IV.2 Komplexe Formeln hinzufügen	17
V.Diagramme	18
V.2 Schritt 1 – Was willst du darstellen?	19
V.3 Verschiedene Typen von Diagramme	19
V.4 Schritt 2: Daten richtig sortieren.....	20
V.5 Schritt 4 – Das Diagramm formatieren.....	21
VI.Funktionen	21

Warum Microsoft Excel oder Google Tabelle benutzen

Microsoft Excel ist ein Software, mit der man Informationen speichern, organisieren und berechnen kann.

Google Tabelle ist eine online-basierte Anwendung von Google, die wie Microsoft Excel funktioniert. Es ist zum Beispiel sehr praktisch, um Budgets zu kalkulieren oder einen Urlaub zu planen, da man die Informationen strukturieren und Ausgaben kalkulieren kann.

Um mit Excel zu arbeiten musst du folgende Bereiche kennen: das Menü, Datei ändern und formatieren, Formeln zur Berechnung und Zusammenfassen, konditionale Formatierung zum Hervorheben bestimmter Informationen, Erstellen einfacher Reports und Grafiken, etc.

Von Arbeitnehmern wird oft erwartet, dass sie Google Tabelle und Excel benutzen können.

Organisieren und speichern von Kontaktdaten

Art Club Contact Information						
Name	Phone number	Email address	Date of birth	Age as of September 1st, 2011	Which days will your child be able to attend?	How will your child get home from Art Club?
Ally Lannister	9199540303	lioness@email.com	8/12/2000		Monday, 11 Wednesday	I will walk him home.
Ta'niya Holt	919556043	kholt@email.com	4/5/2001		10 Monday	He will be part of a carpool.
Leopold Loeven	919-475-9340	aloeven@email.com	4/2/2002		9 Monday	I will pick him up by car.

Berechnung von Budgets

Classroom Budget: Fall 2012				
Item	Price	Type	To be reimbursed?	Description
New boombox	\$69.99	Other	No	
Rolling plastic bins	\$42.78	Storage	Yes	Will use for storing flat items-- sketchbooks, canvas
Pastels	\$71.80	Art Supply	Yes	
Tissues	\$31.23	Classroom Supply	No	
Clothespins	\$15.10	Classroom Supply	No	To use for hanging art to dry/display
Clothesline	\$21.14	Classroom Supply	No	To use for hanging art to dry/display
Water Colors	\$67.00	Art Supply	Yes	
Total	\$319.04			
Budget for Fall	\$300.00			New Stools
Budget for Spring	\$350.00			Price per unit \$14.99
Total for 2012-13				# of Students 18
				Total

Berechnung von Statistiken

Exercise Log							
Date:	Day:						
EXERCISES		SET 1		SET 2		SET 3	
Upper Body		REPS	WEIGHT	REPS	WEIGHT	REPS	WEIGHT
1.	Bench Press	14	65	12	75	10	80

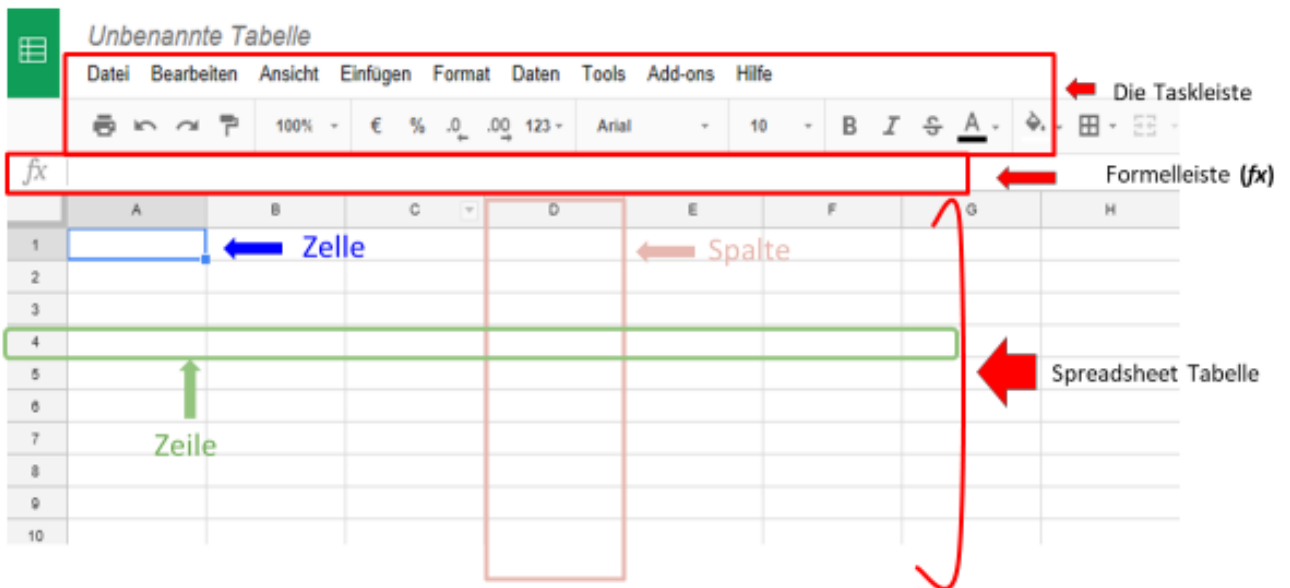
Stellen von Rechnungen

	A	B	C	D	E
1	Valkarian Digital: IT Department Invoice Order Form				
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Benutzeroberfläche

Es gibt 4 wichtige Elemente auf dem Bildschirm:

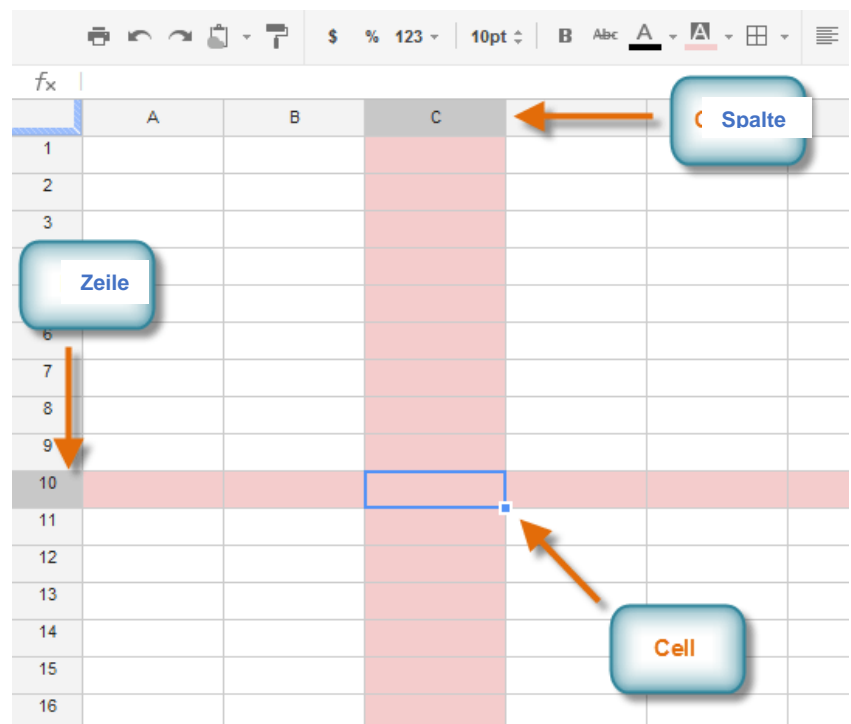
- 1. Schneller Zugang zur Taskleiste:** alle wichtige Werkzeuge sind hier. Es gibt aber noch mehr Werkzeuge als was es in der Taskleiste gibt.
- 2. Die Bänder:** ein Band ist wie ein expandierter Menü, wo du deine Excel Optionen finden kannst. Es erläutert alle Elemente von Excel in einer verständlichen Form. Seit Excel 1000s verschiedene Optionen hat, sind sie in Gruppen sortiert. Die wichtigsten sind *Datei, Start, Einfügen, Seitenlayout, Formeln, Daten, Einsicht*
- 3. Die Formelleiste:** Wo alle Rechnungen und Formeln erscheinen. Du wirst die Relevanz davon verstehen, wenn du anfangen wirst, Formeln zu schreiben.
- 4. Die Tabelle:** Es ist wo alle deine Zahlen, Daten, Diagramme und Zeichnungen erscheinen werden. Jeder Excel Tabelle kann mehrere Blätter beinhalten. Google Tabelle zeigt aber ein paar Spalten und Zeilen der aktiven Tabelle. Um mehr Spalten und Zeilen zu sehen kannst du die Rollleiste links oder unten benutzen. Wenn du andere Blätter sehen willst kannst du einfach auf ihrem Namen klicken).



I. Die Zelle

Jede Tabelle besteht aus tausenden Vierecken, die **Zellen** genannt werden. Eine Zelle ist der Knotenpunkt zwischen einer **Spalte** und einer **Zeile**. Die Spalten werden durch **Buchstaben** identifiziert (A, B, C), und die Zeilen durch **Nummern** (1, 2, 3).

Jede Zelle hat ihren eigenen Name (Zellen-adresse). In diesem Beispiel ist die ausgewählte Zelle in der **Spalte C** und der **Zeile 10**. Ihre Adresse ist also **C10**. Der Spalten- und Zeilenname der ausgewählten Zelle wird **dunkel** angezeigt.



I.1. Die Zelle: der Zellenauswahl

Du kannst auch mehrere Zelle gleichzeitig auswählen. Du benennst eine Zellengruppe mit der ersten und letzten Zelle der Gruppe.

Zum Beispiel, eine Zellengruppe, die die Zellen A2, A3, A4, A5, A6, A7 und A8 beinhaltet wird **A2:A8 geschrieben** (in blau ausgewählt)

Um eine Zelle auszuwählen: linker Klick auf einer Zelle in der Tabelle oder benutze die Pfeiltasten, um dich zu bewegen.

Um eine Gruppe auszuwählen:

1. Linke Maustaste über der Startzelle drücken und gedrückt halten
2. Den Mauszeiger bis über die letzte Zelle ziehen
3. Dann die linke Maustaste loslassen

fx 5/6/2012		A	B
1			
		Date	Sales
2		5/6/2012	100
3		5/7/2012	121
4		5/8/2012	86
5		5/9/2012	\$25.00
6		5/10/2012	154
7		5/11/2012	110
8		5/12/2012	80

I.2. Der Zelleninhalt

Jede Information du in die Tabelle schreibst wird in einer Zelle gespeichert. Jede Zelle kann verschiedene Arten von Inhalte beinhalten, einschließlich **Text, Layout,**

Mit Text: Buchstaben, Nummern und Datum

fx		A	B	C
1				
		Date	Sales	Percentage of Total
2		5/6/2012	100	0.4
3		5/7/2012	121	0.75
4		5/8/2012	86	0.21
5		5/9/2012	25	0.15
6		5/10/2012	154	0.88
7		5/11/2012	110	0.68
8		5/12/2012	80	0.45
9				

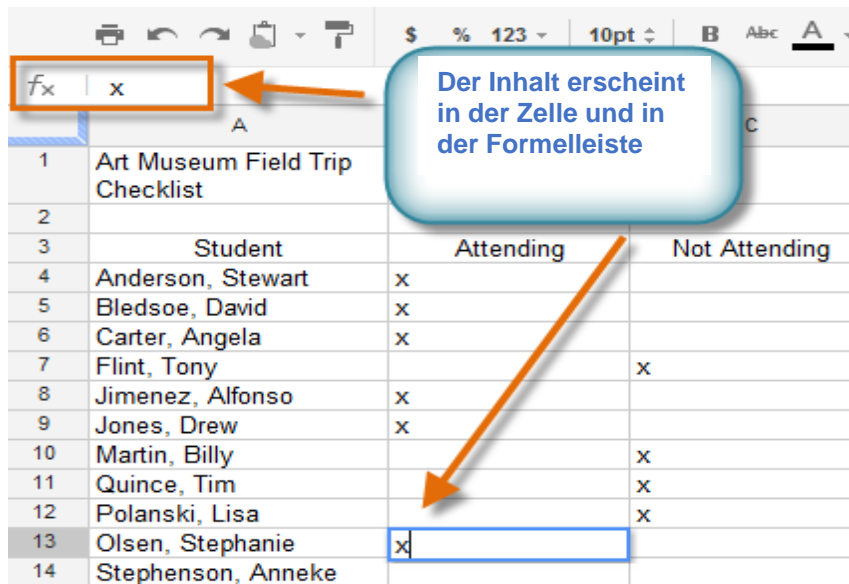
Formatierungseigenschaften ändern die Art wie Buchstaben, Zahlen, und Datum angezeigt werden, z.B. Zahlen in Prozent können als 0.15 oder 15% angezeigt werden. Es ist auch möglich die Hintergrundfarbe von Zellen zu ändern.

fx		A	B	C
1				
		Date	Sales	Percentage of Total
2		May 6	\$100.00	40%
3		May 7	\$121.00	75%
4		May 8	\$86.00	21%
5		May 9	\$25.30	15%
6		May 10	\$154.00	88%
7		May 11	\$110.00	68%
8		May 12	\$80.00	45%

Zellen können Formeln und Funktionen beinhalten, die Werte berechnen. In unserem Beispiel, die Formel **=SUMME(B2:B8)** summiert den Wert jeder Zelle in der Zellengruppe B2:B8 und legt die Summe in Zelle B9.

fx =SUM(B2:B8)		A	B	C
1				
		Date	Sales	Percentage of Total
2		May 6	\$100.00	40%
3		May 7	\$121.00	75%
4		May 8	\$86.00	21%
5		May 9	\$25.30	15%
6		May 10	\$154.00	88%
7		May 11	\$110.00	68%
8		May 12	\$80.00	45%
9		Total Sales	\$676.30	
10				

I.3. Zelleninhalt eingeben



	Student	Attending	Not Attending
1	Art Museum Field Trip Checklist		
2			
3			
4	Anderson, Stewart	x	
5	Bledsoe, David	x	
6	Carter, Angela	x	
7	Flint, Tony		x
8	Jimenez, Alfonso	x	
9	Jones, Drew	x	
10	Martin, Billy		x
11	Quince, Tim		x
12	Polanski, Lisa		x
13	Olsen, Stephanie	x	
14	Stephenson, Anneke		

1. Alle gewünschte Zellen auswählen.
2. Inhalt in die ausgewählten Zellen tippen und Eingabe drücken. Der Inhalt wird in der **Zelle** und in der **Formelleiste** erscheinen. Du kannst Inhalte auch in der Formelleiste eingeben und editieren.
3. Drücke die **Entfernen** Taste oder **Backspace** auf der Tastatur zum Löschen von Inhalten

I.4. Zelleninhalte kopieren (ausschneiden) & einfügen kleben

1. Die zu kopierende(n) Zelle(n) auswählen.
2. **Ctrl+C** (Windows) oder **Command+C** (Mac) auf deiner Tastatur drücken, um die Zelle(n) zu **kopieren**.
3. Die Zelle(n) auswählen, wo du die kopierte(n) Zelle(n) **einfügen** möchtest. Die kopierte(n) Zelle(n) werden jetzt mit einem Rahmen um sich herum angezeigt.
4. **Ctrl+V** (Windows) oder **Command+V** (Mac) auf deiner Tastatur drücken, um die Zelle(n) **einzu**fügen.

	A	B	C	D
1	Art Museum Field Trip Checklist			
2				
3	Student	Attending	Not Attending	Permission Slip Returned
4	Anderson, Stewart	x		x
5	Bledsoe, David	x		x
6	Carter, Angela	x		
7	Flint, Tony		x	
8	Jimenez, Alfonso	x		
9	Jones, Drew	x		
10	Martin, Billy		x	
11	Quince, Tim		x	
12	Polanski, Lisa		x	
13	Olsen, Stephanie			
14	Stephenson, Anneke			
15	Stubbs, Amelia			
16	Tims, Marie			
17	Zimmerman, Jude			

Im Gegensatz zum duplizieren von Inhalten verschiebt **“ausschneiden und einfügen”** Inhalt zwischen Zellen.

1. Zelle(n) auswählen, die du ausschneiden willst
2. **Ctrl+X** (Windows) oder **Command+X** (Mac) drücken, um die Zelle(n) auszuschneiden. Der Zelleninhalt wird bis zum Einfügen auf seinem ursprünglichen Ort bleiben.
3. Die Zelle(n) auswählen, wo du die Zelle(n) **einfügen** willst. Die kopierte(n) Zelle(n) haben jetzt einen Rahmen um sich.
4. **Ctrl+V** (Windows) oder **Command+V** (Mac) auf deiner Tastatur drücken, um die Zelle(n) **einzu**fügen.

	A	B	C	D
1	Art Museum Field Trip Checklist			
2				
3	Student	Attending	Not Attending	Permission Slip Returned
4	Anderson, Stewart	x		x
5	Bledsoe, David	x		x
6	Carter, Angela	x		
7	Flint, Tony		x	
8	Jimenez, Alfonso	x		x
9	Jones, Drew	x		x
10	Martin, Billy		x	
11	Quince, Tim		x	
12	Polanski, Lisa		x	
13	Olsen, Stephanie	x		
14	Stephenson, Anneke			
15	Stubbs, Amelia			
16	Tims, Marie			
17	Zimmerman, Jude			

Excel Übungstabelle: Übung 0 – Inhalt hinzufügen

1. Excel Übungstabelle öffnen und den Blatt " Inhalt hinzufügen" öffnen
2. Folgende Daten eingeben und organisieren:

Name der Spalten : Mein Lieblingsessen, Herkunftsland, Vegetarisch

Daten: Italien, U.S.A., Currywurst, Tomaten Mozzarella, Beef Burger & Chips, Münchner Schnitzel, Indien, Großbritannien, Deutschland, Ja , Nein, Fisch und Chips

3. Öffne ein neues Blatt in derselben Tabelle

Lege eine neue Spalte „Muttersprache Englisch“

Kopiere die Inhalte aus der Spalte "Land" der vorherigen Tabelle kopieren und füge sie in einer Spalte ein. Gib die Spalte den selben Namen „Land“ (*verschiedene Methoden üben!*).

Füge dann die Tabelle hinzu, indem du **Ja** oder **Nein** schreibst, ob das Land Englisch als Muttersprache hat!

II. Das Layout deiner Tabelle verbessern

II.1 Zellen und Zeilen verändern

Höhe und Breite von Zeilen und Spalten verändern:

Bewege den Mauszeiger auf der Nummer der Zeile / Buchstabe der Spalte. Ein solcher Zeichen erscheint. Lass die rechte Taste gedrückt und bewege dich nach unten / nach Links, bis die Linie / die Spalte die gewünschte Größe erreicht hat.



Einfügen und Löschen von Zeilen/Spalten:

Einfügen: Bewege dein Mauszeiger auf der Titel der Zeile / Spalte vor dem du eine neue einfügen willst. Drücke die linke Maustaste, und wähle „Zellen einfügen“. Eine neue Zeile / Spalte wird vor die von dir gewählte Zeile / Spalte erscheinen.

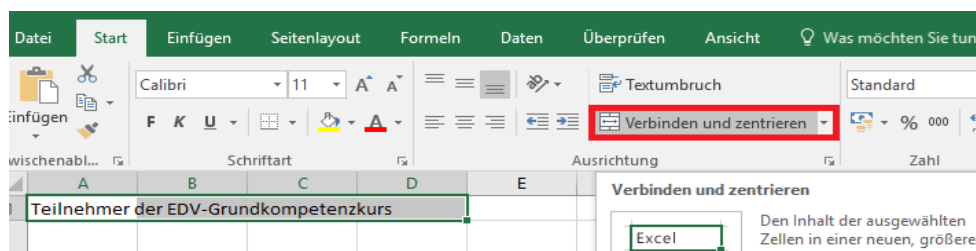
Löschen: Wähle die ganze Zeile / Spalte aus, die du löschen willst. Drücke auf der linken Maustaste und wähle „Zellen löschen“ aus

[Hier ist ein Video, um nach Hause zu wiederholen:](#)

Es gibt ein Unterschied zwischen dem Löschen einer Zeile (oder Spalte) und einfach ihren Inhalt löschen. Wenn du nur den Inhalt löschen willst, ohne dass die anderen Zeilen (oder Spalten) sich verschieben, klicke rechte Maustaste auf eine Zelle und wähle **Zeileninhalte** (oder Spalteninhalte) **löschen**

Teilen und Verbinden von Zellen:

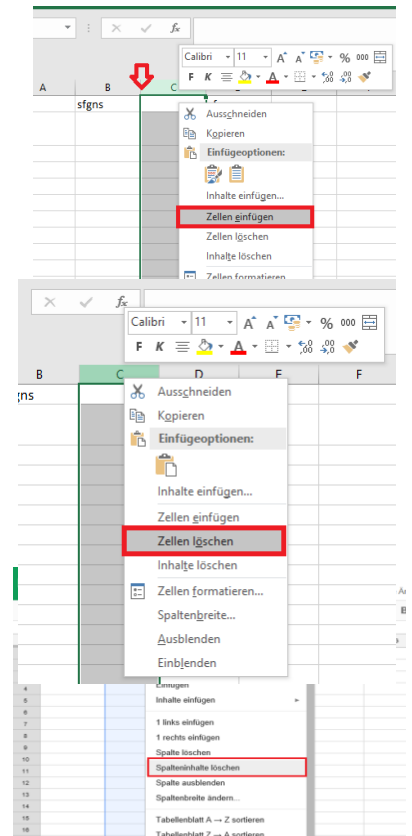
Wähle die Zellen aus, die du verbinden willst. Klicke dann in dem Menü auf „verbinden und zentrieren“.





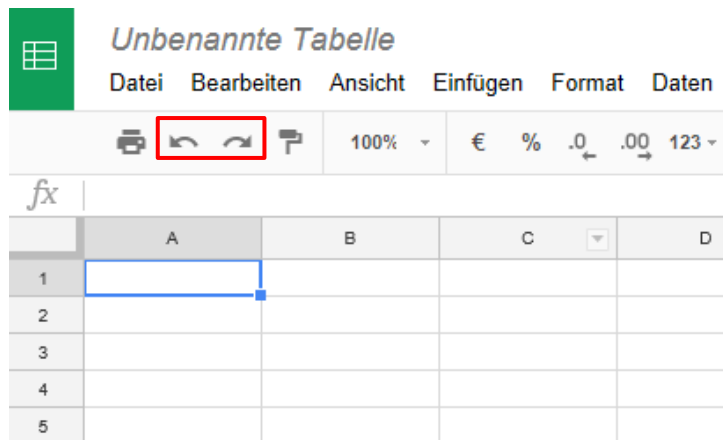
Um Zellen zu teilen ist es genau denselben Vorgang. Die Option „Verbinden und zentrieren“ wird die Zellen teilen.

! Achtung: Wenn manche von deinen Zellen verbunden sind, werden manche Optionen wie Sortieren oder Filtern nicht mehr funktionieren. Wenn du diese Funktionen benutzen willst, und nicht mehr weißt, wo deine verbundene Zellen sind, kann es sehr nervig sein... !

[Hier ist ein Video, um nach Hause zu wiederholen](#)



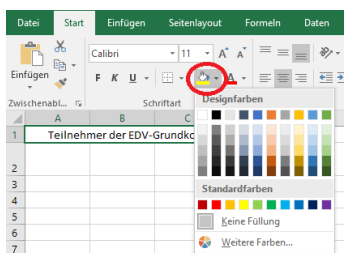
Um deine Veränderungen rückgängig zu machen kannst du den Pfeil  auf der Taskleiste deiner Tabelle klicken. Du kannst auch den Pfeil  drücken, um Veränderungen die du rückgängig gemacht hast wieder herzustellen



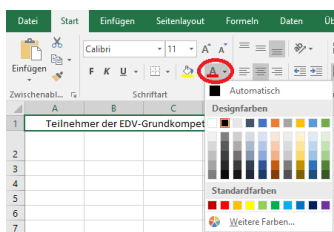
II.3 Zellen formatieren

Wenn du viele Inhalte in einer Tabelle hast kann es schwierig sein, die Informationen übersichtlich und gut lesbar darzustellen. In diesem Fall kannst du das Aussehen deiner Tabelle anpassen, um Inhalte einfacher lesbar zu machen.

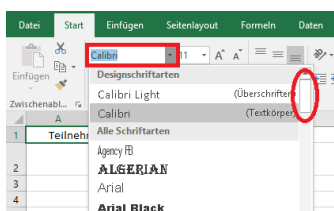
Größe, Stil und Farbe des Zellentextes ändern



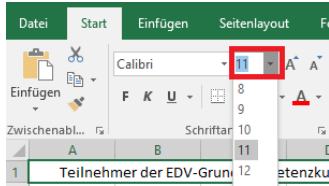
Mit dieser Option kannst du die Farbe der Zelle ändern.



Mit dieser Option kannst du Farbe des Textes innerhalb der Zelle verändern.



Mit dieser Option kannst du den Styl der Schrift verändern. Es gibt hunderte von verschiedene Möglichkeiten!

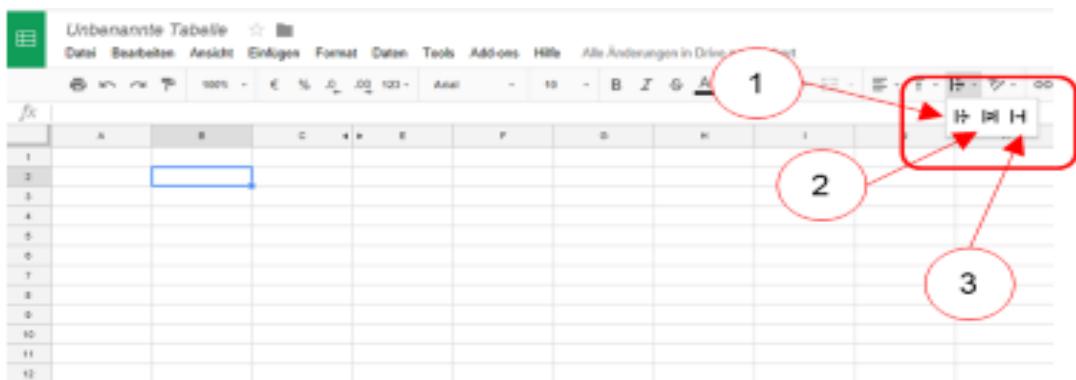


Mit dieser Option kannst du die Grösse der Schrift verändern.

Anpassen der Ausrichtung des Texts

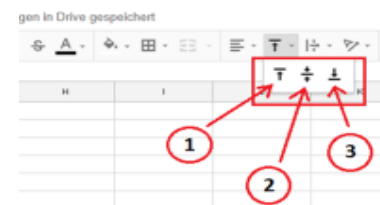
Werkzeug „vertikal ausrichten“ benutzen, um Inhalte in der Zelle zu positionieren

1) oben 2) in der Mitte 3) unten in der Zelle

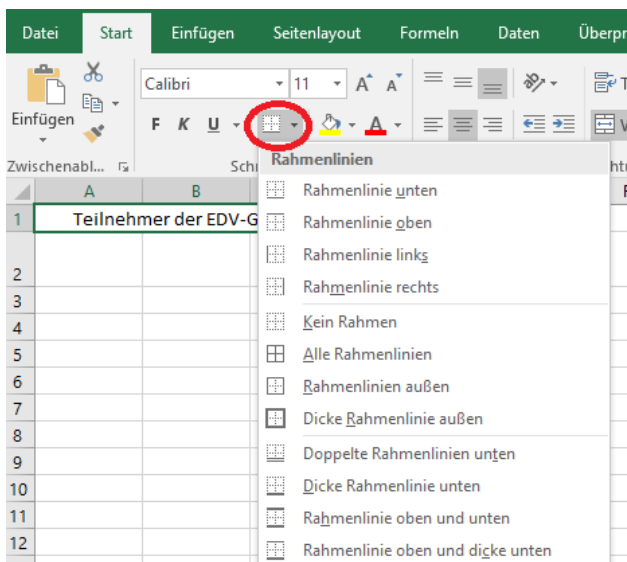


Werkzeug „horizontal ausrichten“ benutzen, um Inhalte in der Zelle zu positionieren

1) rechts 2) in der Mitte 3) links

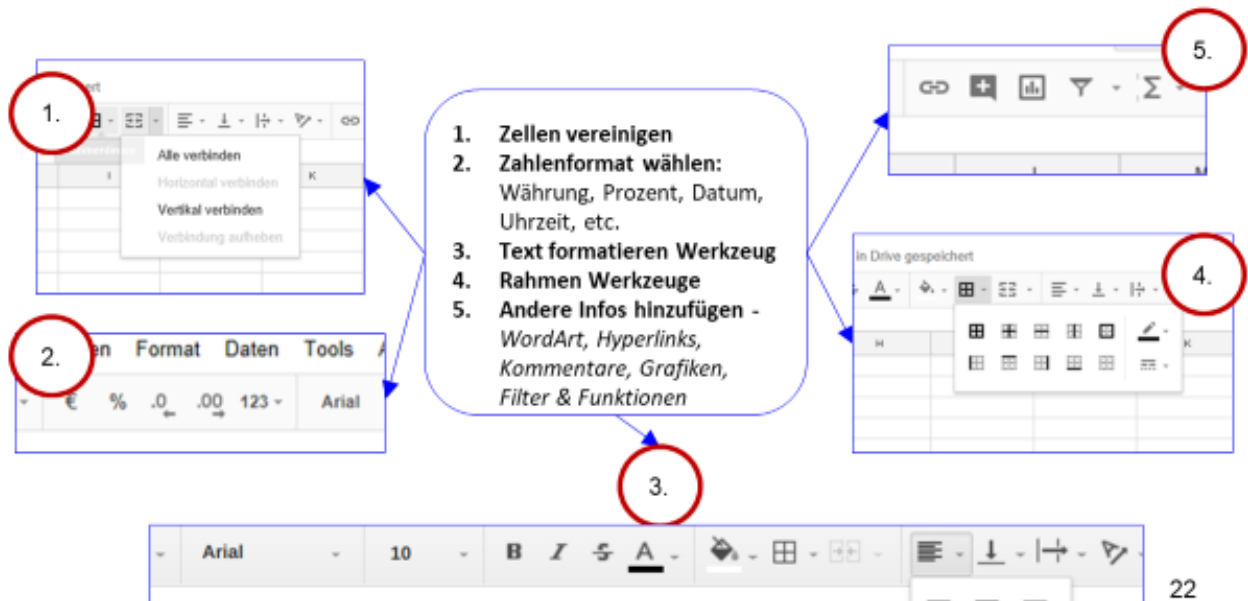


Hinzufügen von Rahmen und Hintergrundfarbe zu den Zellen



[Hier ist ein Video, um zu Hause zu wiederholen:](#)

Andere Formatierungswerkzeuge



Excel Übungstabelle : Übung 1 bis 6 „Formatieren“

III. Sortieren und Strukturieren

Google Tabelle ermöglicht es dir große Mengen an Daten auszuwerten und zu bearbeiten. Mit dem Hinzufügen von mehr und mehr Inhalten zu einer Tabelle wird es immer wichtiger zu wissen, wie bestimmte Informationen zu finden sind. Mit Spreadsheet kannst du deine Daten organisieren, indem du sie sortierst oder Filter anwendest. Du kannst deine Daten alphabetisch oder numerisch sortieren oder durch Filter die angezeigten Daten reduzieren während andere ausgeblendet sind.

SORTIEREN:

Beim Arbeiten mit Google Spreadsheet kann es sich anbieten die Daten anders zu sortieren, sodass du bestimmte Informationen schneller findest:

- Sortieren von Tabellen
- Sortieren mehrere Zellen
 - Alphabetisch
 - Numerisch

FILTERN:

Filter sind zur Darstellung ausgewählter Daten nützlich. Durch das Anwenden von Filtern kannst du die angezeigten Informationen in der Tabelle eingrenzen.

- **Auswahlliste für Werte eine Spalte**
- **Mehrere Filter** – wende Filter auf so viele Spalten an wie du möchtest

III.1 Sortieren von Inhalten

Informationen sortieren:

mit dem Anordnen bzw. Sortieren von Informationen in einer Spalte bleiben alle Daten einer Reihe zusammen.

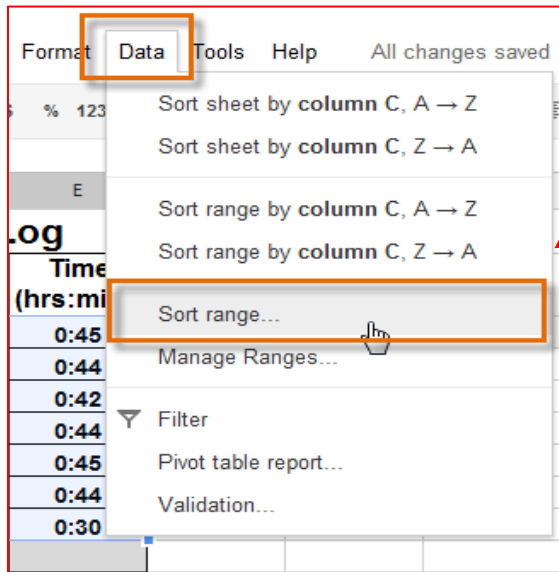


Spalten sortieren

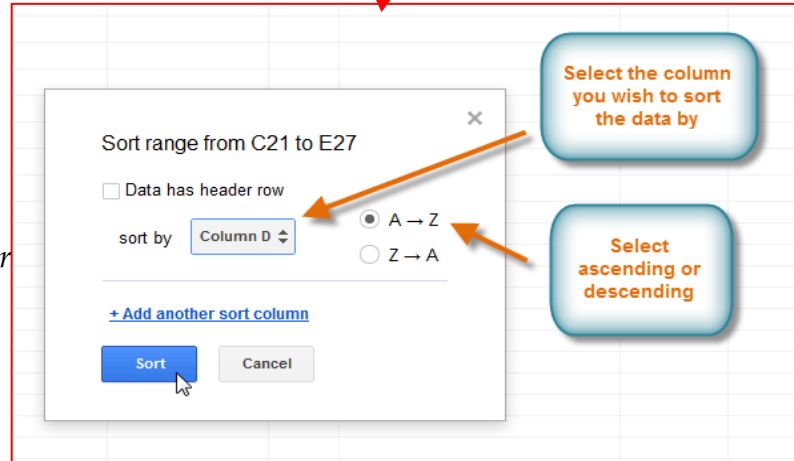
mit dem Anordnen bzw. Sortieren von Informationen in einer Spalte bleiben alle Daten einer Reihe zusammen.

1. Wähle eine Zelle mit numerischen Daten aus
2. Wähle die Option "Sortiere Tabelle nach Spalte, A-Z (aufsteigend)" – Sortieren von Zahlen von der kleinsten zur größten Zahl oder
3. Wähle die Option "Sortiere Tabelle nach Spalte, Z-A (absteigend)" – Zahlen von der größten zur kleinsten Zahl

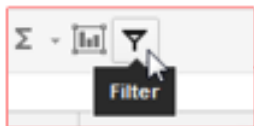
Zeilen sortieren: Sortiert die Dateien in einer ausgewählten Spalte. Wenn du mit einer Tabelle mit mehreren Blättern arbeitest willst du manchmal die Dateien aus einer einzigen Tabelle sortieren. Eine Spalte sortieren wird die anderen Dateien des Blattes nicht ändern, und die verbundene Daten zusammen behalten.



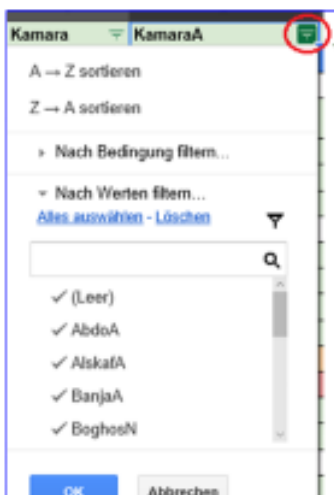
1. Eine Spalte auswählen mit der zu sortieren Daten
2. Auf Daten klicken und sortieren auswählen im Menü
3. (Bild unten)



III.3 Filtern von Inhalten in Google Tabelle



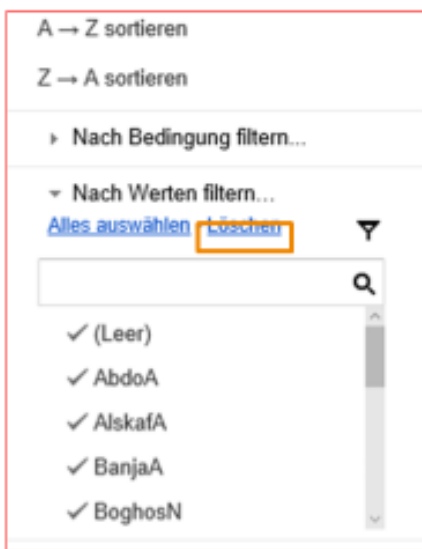
1. Eine Zelle mit irgendwelchen Daten auswählen und auf dem Filterknopf drücken.




2. Auf den Pfeil neben der Spalte mit den Daten klicken, welche du sortieren möchtest.

3. Wähle die Werte aus der Auswahlliste deines Filters aus. Du kannst mehrere auf einmal auswählen

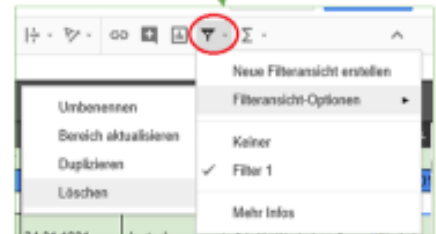




1. Lösche die Werte der Checkliste, um sicher zu stellen, dass du nur die Werte die du brauchst ausgewählt hast

2. Klick auf OK, um deine Optionen zu speichern. Die Tabelle wird gemäß deiner Auswahl sortiert werden. Ein Filtersymbol  erscheint in der rechten Ecke deiner Spalte - Du kannst so viele Filter benutzen, die du möchtest.

3. Schalte den Filter aus wenn du zur Originaltabelle mit allen Werten zurückkommen willst.



Excel Übungstabelle – Sortieren und Filtern

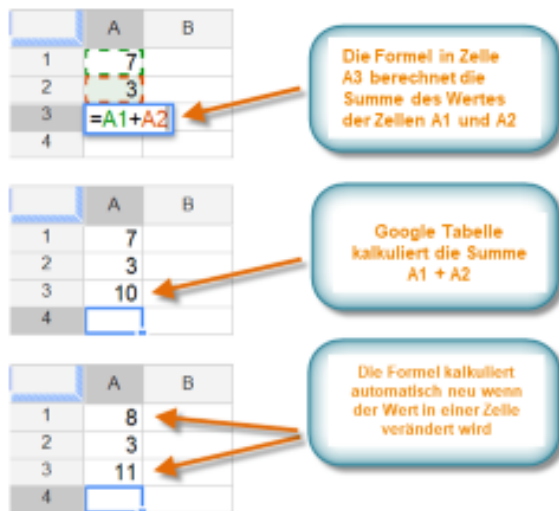
Öffne die *Excel Übungstabelle*

- Stell dir vor, dass du der Besitzer eines Buchladens bist. Du willst wissen, wie viele Bücher du online und persönlich (direkt) im Laden in den letzten 12 Monaten verkauft hast. Erschaffe eine neue Tabelle mit allen relevante Daten:
Buchliste nach Typ: *Fiktion, Fantasie, Krimi, Gedichte, Lernbücher... etc.*
 - Direkt verkauft
 - Online verkauft
 - Für Kinder
 - Für Erwachsene
 - Deutsche Schriftsteller
 - Ausländische Schriftsteller
- **Sortiere deine Daten** alphabetisch und bestimme, welcher Büchertyp am meisten verkauft wurde, und welche nicht so häufig verkauft wurden. Finde dann den beste Verkaufsort (wo hast du am meisten Bücher verkauft?) und den präferierten Büchertyp deiner Kunden heraus. - *Benutze verschiedene Filter!*

IV. Formeln

Wenn du mit Zahlen arbeitest, kannst du Google Tabelle nutzen, um einfache und kompliziertere Berechnungen durchzuführen. Mit einfachen Formeln kannst du zum Beispiel Werte summieren, dividieren, multiplizieren.

Meistens wirst du eine **Zellenadresse** in der Formel benutzen, also eine **Zellenreferenz** benutzen. Du kannst die Zahl in der referenzierten Zelle ändern und die Formel wird sich neu berechnen. Zellenreferenzen in deinen Formeln zu benutzen stellt sicher, dass deine Formeln richtig sind.



	A	B
1	7	
2	3	
3	=A1+A2	
4		

	A	B
1	7	
2	3	
3	10	
4		

	A	B
1	8	
2	3	
3	11	
4		

Alle Formeln müssen mit einem **Gleichheitszeichen (=)** anfangen.

Wenn eine Formel eine Zellenadresse beinhaltet, benutzt sie eine **Zellenreferenz**. Eine Formel mit Zellenreferenz ist nützlich, weil du den Wert der Zellen aktualisieren kannst ohne dass du die Formel erneut schreiben musst.

Google Tabelle benutzt das **Pluszeichen (+)** für Summen, **Minuszeichen (-)** für Subtraktion, **Sternchen bzw. Asterisk (*)** für Multiplikation, **Schrägstrich (/)** für Division, und das **Zirkumflexzeichen (^)** für Potenzen (2^3).

IV.1 Einfache Formeln hinzufügen

Vier Etappen, um Formeln hinzuzufügen:

1. Die **Zelle** auswählen, in welcher der kalkulierte Wert erscheinen soll.
2. Das **Gleichheitszeichen (=)** eintippen.
3. Inhalt mit der richtigen **mathematischen Bezeichnung** hinzufügen, um eine Formel zu schaffen, z.B. =A14+B14, =14*5, etc.
4. **Enter** drücken: Excel wird automatisch das Ergebnis berechnen

Versuche manche einfache Kalkulationen verschiedener Rechenarten in deiner Übungstabelle. Google Tabelle wird dir nicht immer sagen, wenn deine Formel einen Fehler beinhaltet. Du musst also selber sicher stellen, dass deine Formeln richtig sind.

IV.2 Komplexe Formeln hinzufügen

Eine einfache Formel ist ein mathematischer Ausdruck mit einem Rechenzeichen, wie =7+9. Es sind auch multiple Kalkulationen mit mehrere mathematischen Zeichen möglich, wie z.B. =5+2*8. Dabei ist es wichtig, auf die Reihenfolge der Operationen zu achten (Punkt vor Strich!) oder Klammern zu setzen:

$$5+2*8 = 5+(2*8) = 21$$

$$(5+2)*8 = 56$$

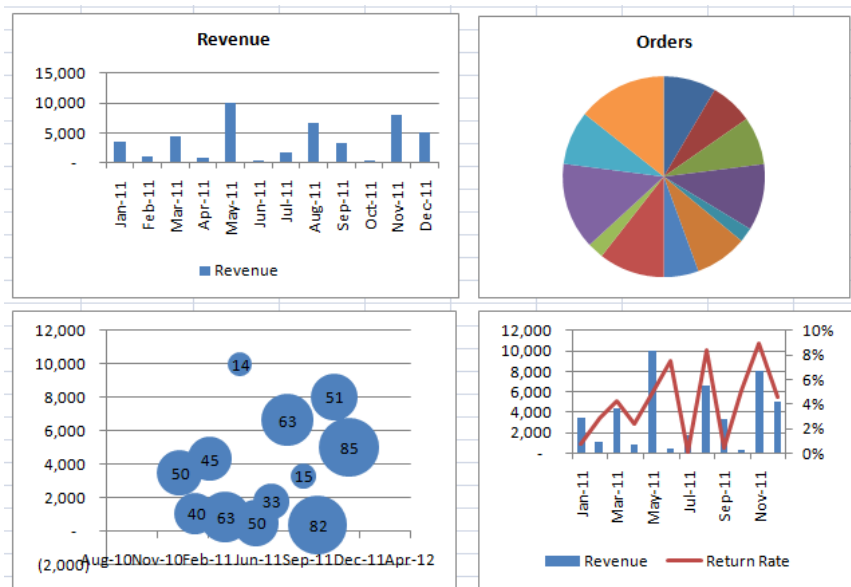
- Was ist eine komplexe Formel in Google Tabelle?
- Wann sollst du komplexe Formeln benutzen?
- Welche Operationen werden zuerst kalkuliert, und welche als letztes?
- Wofür steht "Punkt vor Strich"

Excel Übungstabelle: Übung 7 bis 14 Blatt „Formeln“

V. Diagramme

Um deine Daten interaktiver zu präsentieren kannst du mit Excel deine Daten mit verschiedene Arten von Diagramme visuell abbilden: *Balkendiagramm, Säulendiagramm, Kreisdiagramm, Liniendiagramm, Streudiagramm, Liniendiagramm, Zeitachsendiagramm...*

Du kannst auch Bilder und eigene Zeichnungen zu deinen Zellen und Tabellen hinzufügen: z.B. ein Unternehmenslogo, etc.



V.1 Wozu sollten Diagramme benutzen werden, und wie kann man sie zu einer Tabelle hinzufügen?

Tabellen benutzen kann helfen, die Daten zu strukturieren und analysieren, Alternativen zu evaluieren, Trends verstehen, oder einfach effizient herausfinden, ob alles gut läuft.

Diagramme anstatt Zahlenliste zu präsentieren hilft dem Betrachter die Informationen einfacher zu begreifen

Um Diagramme in deiner Tabelle hinzuzufügen, folge diesen Etappen:

1. Finde heraus, was du sagen willst?
2. Sortiere deine Daten neu
3. Bereite das Diagramm vor
4. Formatiere das Diagramm

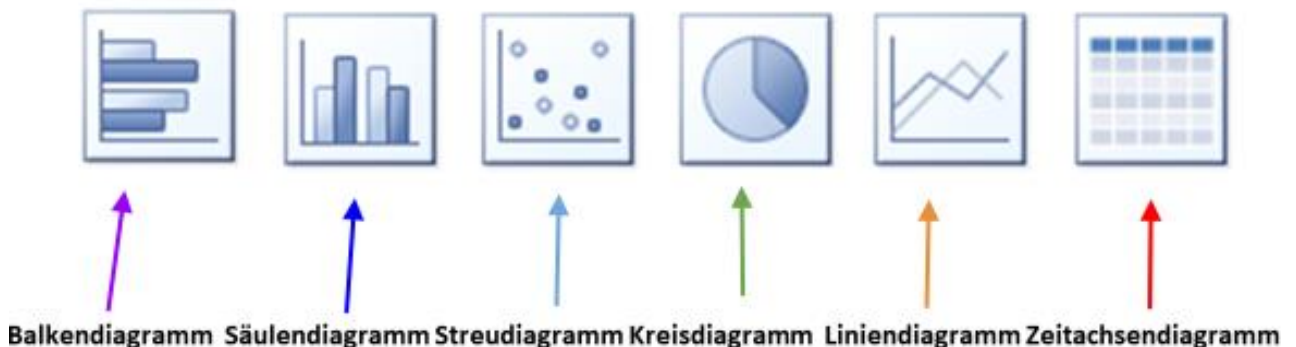
V.2 Schritt 1 – Was willst du darstellen?

6 häufige Gründe um Diagramme zu nutzen:

1. **Um zu vergleichen** – Du willst Werte mit anderen vergleichen
2. **Um die Verteilung zu zeigen** – *Verteilung von Wartezeiten am Telefon, z.B. in einem Callcenter*
3. **Um Anteile darzustellen** – *individuelle verkaufte Produkte als ein Anteil des ganzen Umsatzes; genutzter Browser der Kunden, die eine Webseite besuchen*
4. **Um das Trend / Verlauf über die Zeit zu zeigen**
5. **Um Abweichungen zu finden** – z.B. welche Werte weichen von der Norm ab
6. **Um Beziehungen zu verstehen** – z.B. Beziehung zwischen zwei Variablen verstehen / zeigen

V.3 Verschiedene Typen von Diagramme

Wähle den passenden Diagrammtyp für eine visuelle Präsentation deiner Daten:



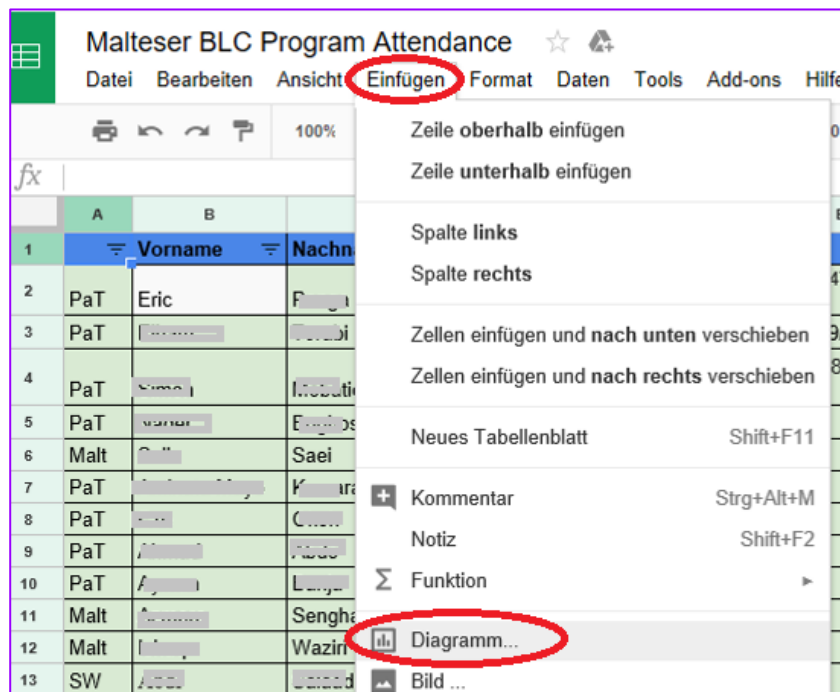
V.4 Schritt 2: Daten richtig sortieren

Selbst falls du die Botschaft und das dazugehörige Diagramm kennst kann es manchmal sein, dass die Daten für das Format nicht kompatibel sind. Wir müssen dann probieren die Daten anders anzuordnen, z.B. durch Formeln, Tabellen und das Überprüfen von Daten. Sobald die Daten im korrekten Format sind kannst du mit Schritt 3 fortfahren.

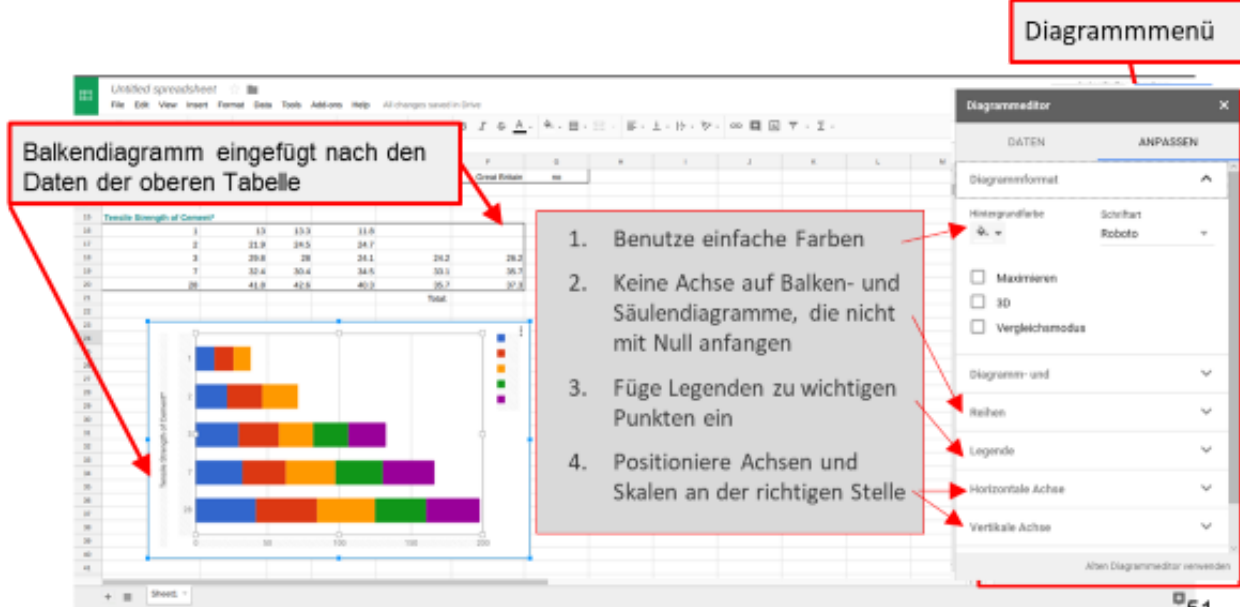
Das Diagramm vorbereiten:

Die meisten regelmäßig benutzten Diagramme befinden sich in der Tabelle Taskleiste. Du kannst sie **mit wenige Klicks hinzufügen**:

Für einige besondere Diagramme können Formatierungswerkzeugen erforderlich sein (*Etappe 4*).



.5 Schritt 4 – Das Diagramm formatieren



Diagrammenü

Balkendiagramm eingefügt nach den Daten der oberen Tabelle

1. Benutze einfache Farben
2. Keine Achse auf Balken- und Säulendiagramme, die nicht mit Null anfangen
3. Füge Legenden zu wichtigen Punkten ein
4. Positioniere Achsen und Skalen an der richtigen Stelle

51

Excel Übungstabelle : Übung 15 bis 17 „Diagramme“

Für Profis

VI. Funktionen

Schau dir diese Videos an:

<https://support.office.com/de-de/article/Verwenden-von-Funktionen-in-Excel-2013-FECA0BFC-79ED-4052-B8B3-DB9B32FA7AEC>

<https://support.office.com/de-de/article/Video-Rangfolge-der-Operatoren-in-Excel-2013-4af9541b-1c79-41cb-a0cf-dbc9ae4e?ui=de-DE&rs=de-DE&ad=DE>

Eine **Funktion** ist eine **vordefinierte Formel**, die eine Berechnung mit bestimmten Werten in einer bestimmten Reihenfolge macht. Das Benutzen einer Funktion kann dir Zeit sparen weil du nicht die ganze Formel schreiben musst.

**Google Tabelle ermöglicht Zugang zu mehreren hundert Funktionen*

Es gibt verschiedene Teile einer Funktion: die Argumente, um einen Wert oder einen Zellenbezug zu kalkulieren.

Für Profis

=SUM(F16:F20)					
	B	C	D	E	F
				Fish and Chips	Great Britain
Tensile Strength of Cement*					
1	13	13.3	11.8		
2	21.9	24.5	24.7		
3	29.8	28	24.1	24.2	26.2
7	32.4	30.4	34.5	33.1	35.7
28	41.8	42.6	40.3	35.7	37.3
				Tota	=SUM(F16:F20)

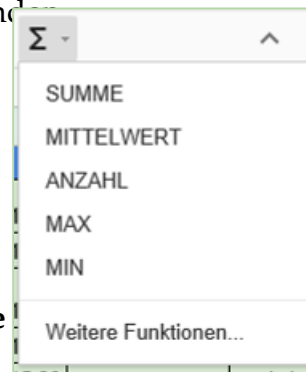
Funktionen hinzufügen

← Eine andere Möglichkeit ist es, eine Zellengruppe per Maus auszuwählen, um die Funktion auf die ausgewählte Gruppe anzuwenden

Du kannst z.B. berechnen:

- Summe
- Durchschnittswerte
- Maximum und Minimum
- Vieles andere

Benutze **Funktionenknöpfe in deiner Taskleiste**



Schritte, um eine Funktion hinzuzufügen:

1. Die Zelle auswählen, wo der zu kalkulierende Wert ausgegeben werden soll
2. Beginne immer mit einem **Gleichheitszeichen (=)**
3. Eine **Zellengruppe** mit „:\$\$\$“ (z.B. B15:C15) zu einer Funktion hinzuzufügen
4. **Enter** drücken: Excel wird automatisch das Resultat kalkulieren.

Wie Formeln können Funktionen in verbundene Zellen kopiert werden. Wähle die Zelle aus, die eine Funktion beinhaltet, und die **Zellen ausfüllen** Option. Klicke, halte gedrückt, und bewege Zellen ausfüllen auf die Zellen, die du ausfüllen willst.

Erkunde die Google Tabelle Funktionenliste, um mehrere hunderte Funktionen zu lernen

As Lift	15	35	10	35	15	35
As Extension	15	35	20	35	17	35
Average	13.9					
Average	13.9	50.5	12.5	54	11	58.5

Schau dir diese Videos an:

<https://support.office.com/de-de/article/Verwenden-von-Funktionen-in-Excel-2013-FECA0BFC-79ED-4052-B8B3-DB9B32FA7AEC>

<https://support.office.com/de-de/article/Video-Rangfolge-der-Operatoren-in-Excel-2013-4af9541b-1c79-41cb-a0cf-dbc9ae4e?ui=de-DE&rs=de-DE&ad=DE>

Eine **Funktion** ist eine **vordefinierte Formel**, die eine Berechnung mit bestimmten Werten in einer bestimmten Reihenfolge macht. Das Benutzen einer Funktion kann dir Zeit sparen weil du nicht die ganze Formel schreiben musst.

**Google Tabelle ermöglicht Zugang zu mehreren hundert Funktionen*

Es gibt verschiedene Teile einer Funktion: die Argumente, um einen Wert oder einen Zellenbezug zu kalkulieren.

A	B	C	D	E	F
				Fish and Chips	Great Britain
Tensile Strength of Cement*					
1	13	13.3	11.8		
2	21.9	24.5	24.7		
3	29.8	28	24.1	24.2	26.2
7	32.4	30.4	34.5	33.1	35.7
28	41.8	42.6	40.3	35.7	37.3
				Tota	=SUM(F16:F20)

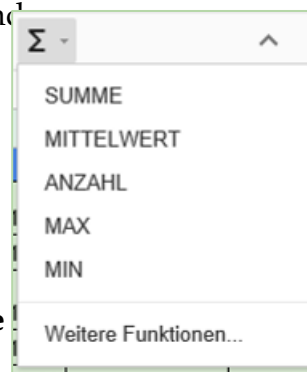
Funktionen hinzufügen

← Eine andere Möglichkeit ist es, eine Zellengruppe per Maus auszuwählen, um die Funktion auf die ausgewählte Gruppe anzuwenden

Du kannst z.B. berechnen:

- Summe
- Durchschnittswerte
- Maximum und Minimum
- Vieles andere

Benutze **Funktionenknöpfe in deiner Taskleiste**



Schritte, um eine Funktion hinzuzufügen:

5. Die Zelle auswählen, wo der zu kalkulierende Wert ausgegeben werden soll
6. Beginne immer mit einem **Gleichheitszeichen (=)**

Für Profis

7. Eine **Zellengruppe** mit „:\$\$\$\$“ (z.B. B15:C15) zu einer Funktion hinzuzufügen
8. **Enter** drücken: Excel wird automatisch das Resultat kalkulieren.

Wie Formeln können Funktionen in verbundene Zellen kopiert werden. Wähle die Zelle aus, die eine Funktion beinhaltet, und die **Zellen ausfüllen** Option. Klicke, halte gedrückt, und bewege Zellen ausfüllen auf die Zellen, die du ausfüllen willst.

Erkunde die Google Tabelle Funktionenliste, um mehrere hunderte Funktionen zu lernen

Life	15	35	10	35	15	35
Extension	15	35	20	35	17	35
Average	13.9					
Average	13.9	50.5	12.5	54	11	58.5

