



Malteser EDV-Training
Modul 6: Excel und Google Tabelle

Microsoft Excel und Google Tabelle

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

Google Tabelle ist eine online-basierte Anwendung von Google, die ähnlich wie Microsoft Excel funktioniert.

Excel und Google Tabelle kann man zum Beispiel verwenden, um Budgets zu kalkulieren, Statistiken zu erstellen und Kontaktdaten zu organisieren:

Kontaktdaten organisieren:

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	9195566043	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.

Budgets berechnen:

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

Statistiken erstellen:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Exercise Log							
2	Date:		Day:					
3	EXERCISES		SET 1		SET 2		SET 3	
4	Upper Body		REPS	WEIGHT	REPS	WEIGHT	REPS	WEIGHT
5	1.	Bench Press	14	65	12	75	10	80

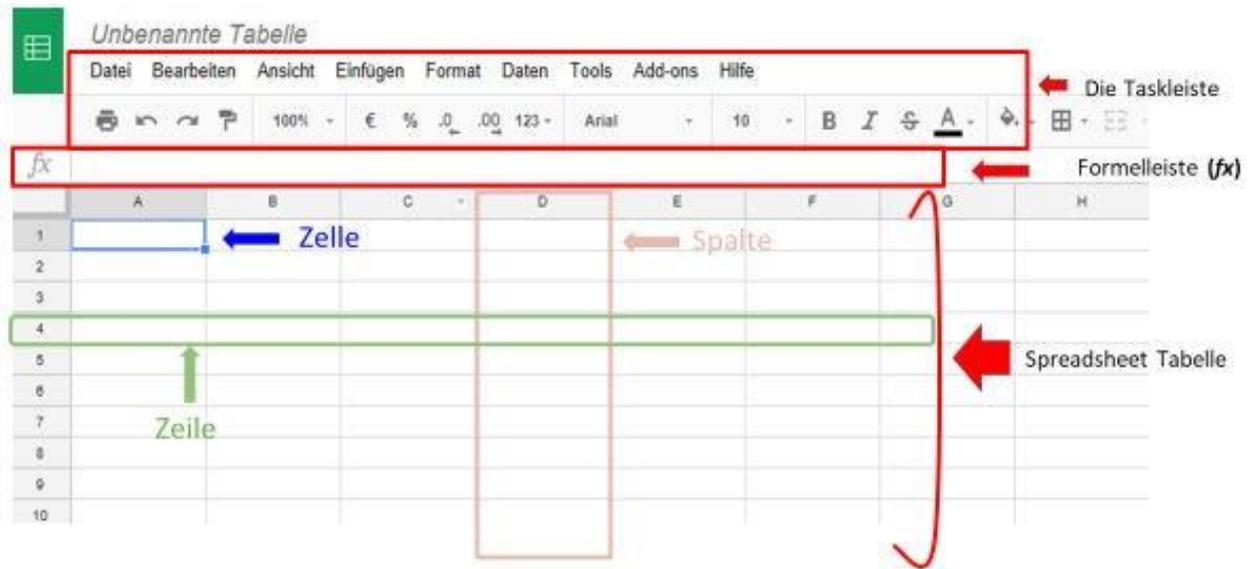
Rechnungen stellen:

	A	B	C	D	E
1	Valkarian Digital: IT Department Invoice Order Form				
2					
3	ITEM #	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT PRICE	TOTAL
5	8413	Eforcity 100ft Cat5 Cat5e RJ45 Patch Eth	30	5.00	150.00
6	2165	V082 VPN Router- 8-port switch	1	230.00	230.00
7	8759	HP ProLiant - ML350 G6 Special Server - 4	2	1,282.00	2,564.00
8	2189	Corsair XMS2 4 GB : 2 x 2 GB Memory - D	8	57.00	456.00
9	5681	Lenovo H420 - 7752 - 4 GB RAM - 2.7 GHz	12	330.00	3,960.00
10	8970	Razer Naga Molten Special Edition - 17-bt	6	42.00	252.00
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18	Total				7,612.00
19					
20	Sales Tax: 7.5%				

Die Benutzeroberfläche

Die vier wichtigsten Elemente auf der Benutzeroberfläche:

- 1. Taskleiste:** Auf der Taskleiste findest du eine Auswahl wichtiger Werkzeuge. Hinweis: In der Taskleiste werden nicht alle Werkzeuge angezeigt.
- 2. Die Bänder:** ein Band ist wie ein erweitertes Menü, in dem du weitere Optionen findest. Die wichtigsten sind: *Datei, Start, Einfügen, Seitenlayout, Formeln, Daten, Einsicht*
- 3. Die Formelleiste:** In der Formelleiste erscheint Formel, die z.B. in der ausgewählten Zelle hinterlegt ist.
- 4. Die Tabelle:** In der Tabelle erscheinen deine Zahlen, Daten und Diagramme. Jede Excel-Tabelle kann mehrere Blätter haben.

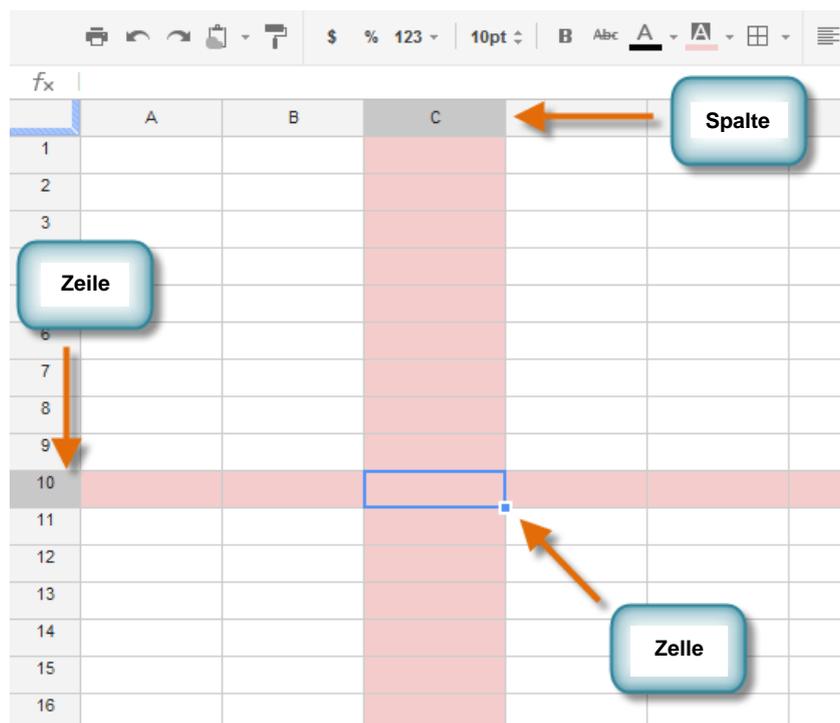


Die Zelle

Jede Tabelle besteht aus Vierecken, die **Zellen** genannt werden. Eine Zelle ist der Knotenpunkt zwischen einer **Spalte** und einer **Zeile**.

Die Spalten werden mit **Buchstaben** beschrieben und die Zeilen mit **Nummern**.

Jede Zelle hat ihren eigenen „Namen“, die Zellen-Adresse. In diesem Beispiel ist die ausgewählte Zelle in der **Spalte C** und der **Zeile 10**. Die Zellen-Adresse ist also **C10**.



Die Zellauswahl

Du kannst auch mehrere Zellen 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

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

Zellengruppe

Um eine Zelle auszuwählen: Linksklick auf eine Zelle oder mit der Pfeiltaste

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

Der Zelleninhalt

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

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				

Mit Text: Buchstaben, Nummern und Datum

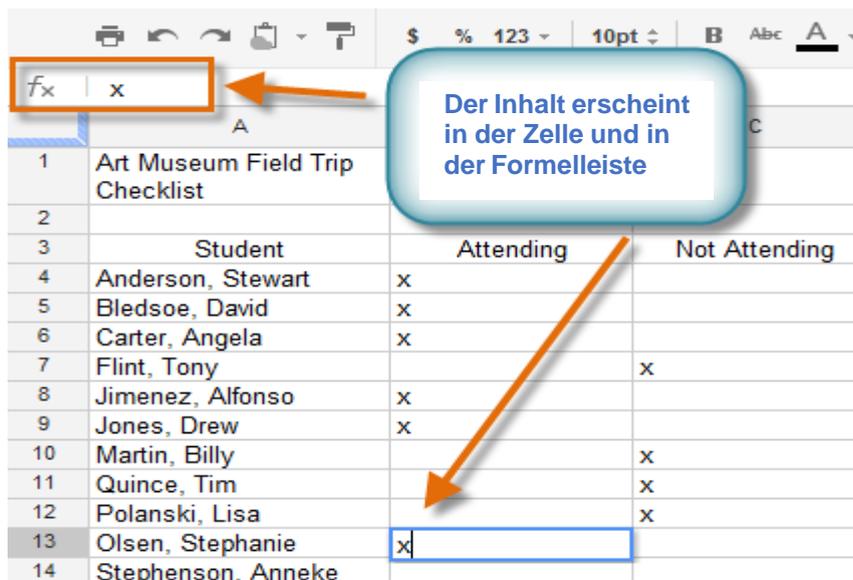
Formatierungseigenschaften

Du kannst definieren, wie in einer Zelle Buchstaben, Zahlen und das Datum angezeigt werden. Z.B.: Zahlen in Prozent können als 0.15 oder 15% angezeigt werden. Du kannst auch die Hintergrundfarbe von Zellen zu ändern.

Zellen können Formeln und Funktionen beinhalten, die Werte berechnen. In unserem Beispiel summiert die Formel **=SUMME(B2:B8)** den Wert jeder Zelle in der Zellengruppe B2:B8. Die Summer, also das Ergebnis, wird in Zelle B9 dargestellt.

	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			

Zelleninhalt eingeben

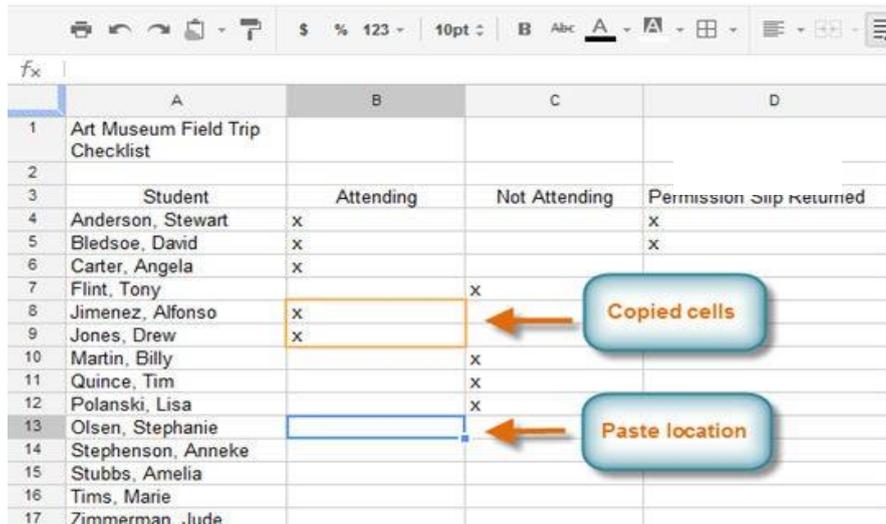


	A	B	C
1	Art Museum Field Trip Checklist		
2			
3	Student	Attending	Not Attending
4	Anderson, Stewart	x	
5	Bledsoe, David	x	
6	Carter, Angela	x	
7	Flint, Tony		x
8	Jimenez, Alfonso	x	
9	Jones, Drew	x	
10	Martin, Billy		x
11	Quince, Tim		x
12	Polanski, Lisa		x
13	Olsen, Stephanie	x	
14	Stephenson, Anneke		

1. Alle gewünschten Zellen auswählen.
2. Inhalt in die ausgewählten Zellen tippen und Eingabe drücken. Der Inhalt erscheint in der **Zelle** und in der **Formelleiste**. Du kannst Inhalte auch in der Formelleiste eingeben und verändern.
3. Drücke die **Entfernen** Taste oder **Backspace** auf der Tastatur, um Inhalte zu löschen

Zelleninhalte kopieren, ausschneiden & einfügen

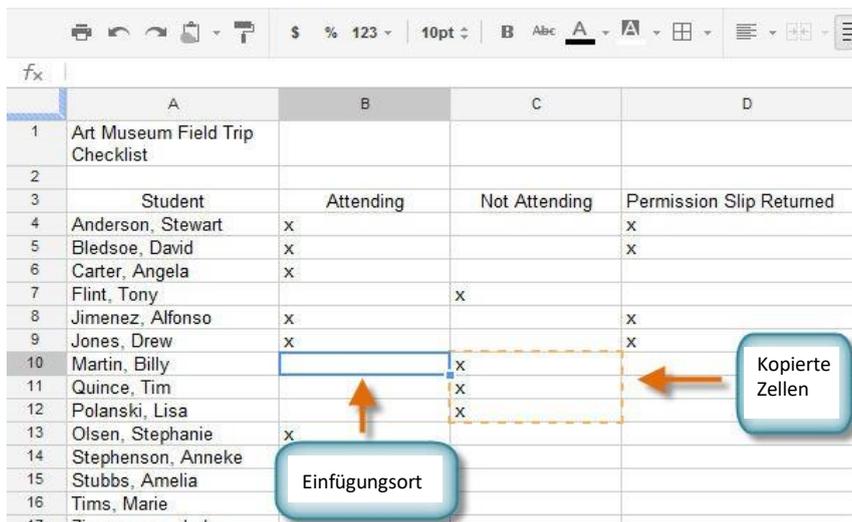
1. Die zu kopierende(n) Zelle(n) auswählen.
2. **Ctrl+C** (Windows) auf der Tastatur drücken, um die Zelle(n) zu **kopieren**.
3. Die Zelle(n) auswählen, wo du die kopierte(n) Zelle(n) **einfügen** möchtest.
Die kopierte(n) Zelle(n) werden umrahmt dargestellt.
4. **Ctrl+V** (Windows) auf deiner Tastatur 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			

Mit „**Ausschneiden und Einfügen**“ kannst du Inhalte zwischen Zellen verschieben (statt sie zu duplizieren):

1. Zelle(n) auswählen, die du ausschneiden möchtest
2. **Strg+X** drücken, um die Zelle(n) auszuschneiden.
3. Wähle die Zelle aus, in die du die ausgeschnittene(n) Zelle(n) einfügen möchtest.
4. **Strg+V** drücken, um die Zelle(n) einzufügen.



	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 Übung 1: Inhalte einfügen

1. Finde Excel und öffne das Programm

2. Gib folgende Daten ein und organisiere sie:

Name der Spalten: Mein Lieblingsessen, Staat, Vegetarisch

Daten: Italien, U.S.A., Currywurst, Tomate mit Mozzarella, Burger mit Pommes, Reis, Indien, Großbritannien, Deutschland, Ja, Nein, Fish & Chips, Salat

3. Öffne ein neues Blatt in derselben Tabelle

Lege eine neue Spalte an und nenne sie „Muttersprache Englisch“

Kopiere die Inhalte aus der Spalte „Land“ der vorherigen Tabelle und füge sie in einer Spalte ein. Gib der Spalte den Namen „Staat“

Füge dann die Tabelle hinzu, indem du **Ja** oder **Nein** schreibst, je nach dem, ob in dem Staat Englisch die offizielle Sprache ist oder nicht.

Excel Übung 2: Einkaufsliste Lebensmittel

Erstelle eine Einkaufsliste und wende die Summenfunktion an.

Speichere die Datei und wandle sie in eine PDF um.

Lebensmittel	Preis	Menge	Gesamtpreis
Zwiebeln	0,45 €	2	0,90 €
Gurke	0,75 €	2	1,50 €
Eier	0,30 €	6	1,80 €
Milch	1,12 €	2	2,24 €
Brot	2,40 €	1	2,40 €
Öl	2,88 €	1	2,88 €
Schokolade	0,99 €	3	2,97 €
Reis	0,78 €	5	3,90 €
Nudeln	0,99 €	5	4,95 €
Jogurt	0,89 €	6	5,34 €
Orangensaft	2,75 €	2	5,50 €
Käse	2,90 €	2	5,80 €
Tomaten	2,45 €	4	9,80 €
Gesamtpreis:			49,08 €

Layout deiner Tabelle optimieren

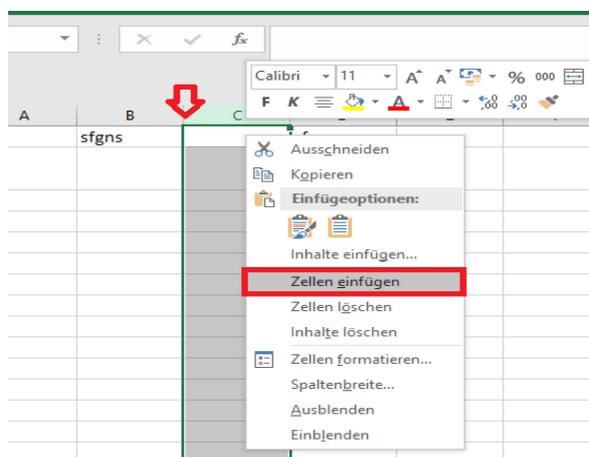
Zellen, Zeilen und Spalten verändern

Bewege den Mauszeiger auf den Nummern der Zeile und den Buchstaben der Spalten hin und her. Halte die rechte Taste gedrückt und bewege die Maus nach unten bzw. nach links, bis die Linie bzw. die Spalte die gewünschte Größe erreicht hat.



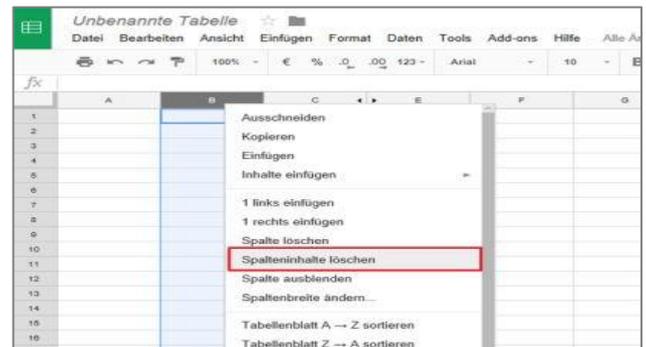
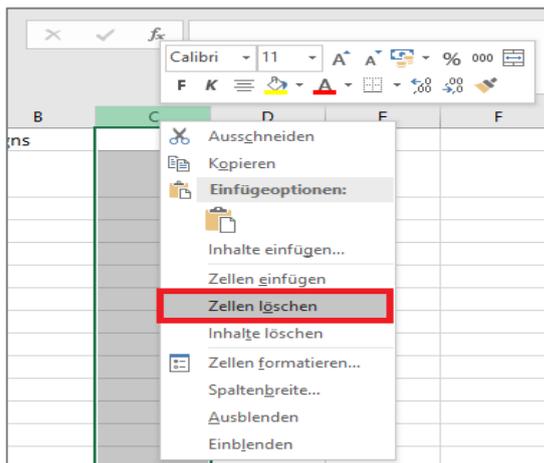
Einfügen und Löschen von Zeilen und Spalten

Einfügen: Gehe mit dem Mauszeiger auf die Zeile bzw. Spalte, wo du eine neue Zeile bzw. Spalte einfügen möchtest. Drücke die linke Maustaste und wähle „Zellen einfügen“. Eine neue Zeile bzw. Spalte wird nun vor die von dir gewählte Zeile bzw. Spalte eingefügt.



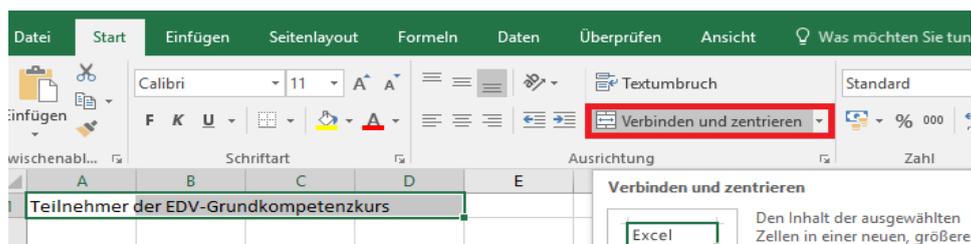
Löschen: Wähle die ganze Zeile bzw. Spalte aus, die du löschen möchtest. Klicke die linke Maustaste und wähle „Zellen löschen“.

Es gibt einen Unterschied zwischen dem Löschen einer Zeile (oder Spalte) und dem Löschen ihres Inhalts. Wenn du nur den Inhalt löschen willst, ohne dass sich die anderen Zeilen (oder Spalten) verschieben, klicke mit der rechten Maustaste auf eine Zelle und wähle **Zeileninhalte** (oder Spalteninhalte) **löschen**



Teilen und Verbinden von Zellen:

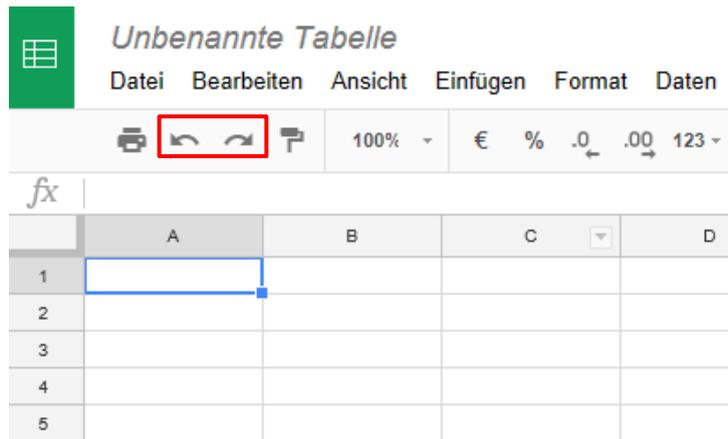
- Wähle die Zellen aus, die du verbinden möchtest.
- Klicke dann im Menü auf „Verbinden und zentrieren“.



Um Zellen zu teilen, ist es genau derselbe Vorgang. Mit einem Klick auf „Verbinden und zentrieren“ teilst du die Zelle.

Hinweis: Wenn deine Zellen verbunden sind, funktionieren manche Optionen wie Sortieren oder Filtern nicht mehr.

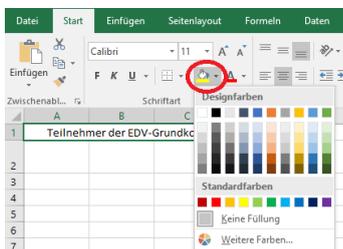
Um deine Veränderungen rückgängig zu machen, kannst du mit der Maus auf den Pfeil, der nach links zeigt, auf der Taskleiste klicken. Du kannst auch auf den Pfeil drücken, der nach rechts zeigt, um Veränderungen, die du rückgängig gemacht hast, wieder herzustellen.



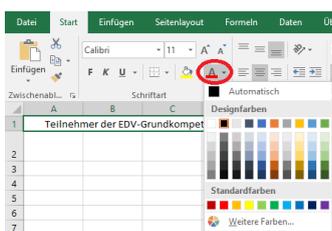
Zellen formatieren

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

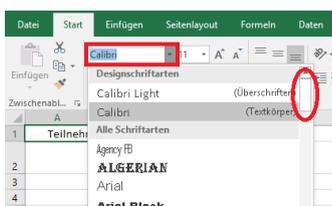
Größe, Stil und Farbe des Zellentextes ändern



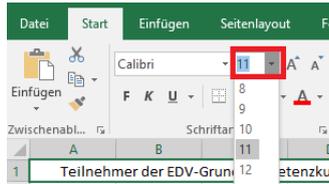
Mit dieser Option kannst du die Farbe der Zelle ändern.



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



Mit dieser Option kannst du die Schriftart verändern.

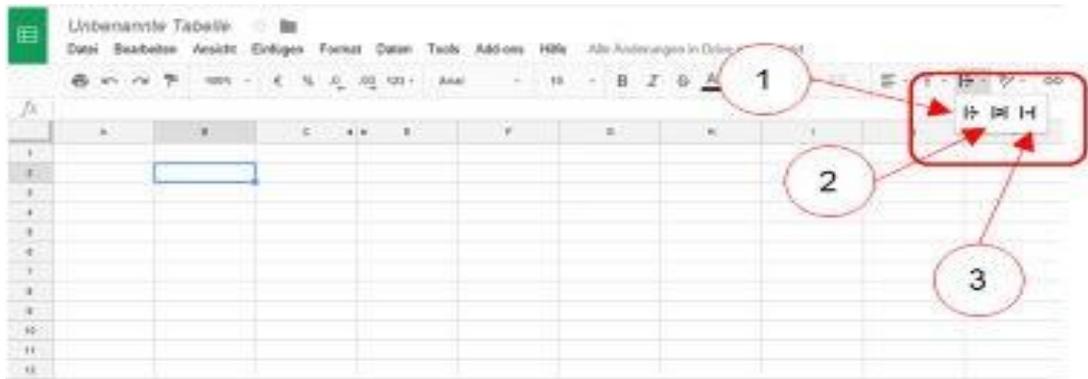


Mit dieser Option kannst du die Größe der Schrift verändern.

Anpassen der Text-Ausrichtung

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

- ① oben, ② in der Mitte, ③ unten in der Zelle

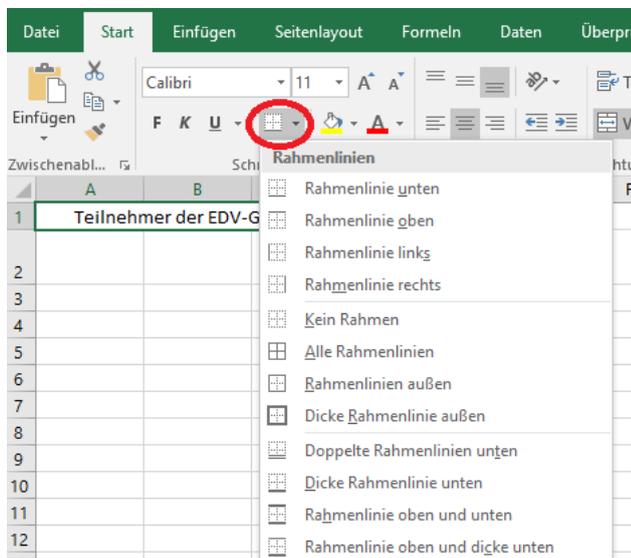


Werkzeug „**horizontal ausrichten**“ benutzen, um Inhalte in der Zelle zu positionieren:

- ① rechts ② in der Mitte ③ links



Hinzufügen von Rahmen und Hintergrundfarben



Weitere Formatierungswerkzeuge



Für Profis

... ab hier wird es schwieriger ...

Sortieren und Strukturieren

Google Tabelle ermöglicht es dir, große Daten-Mengen 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

Sortieren von Inhalten

Informationen sortieren:

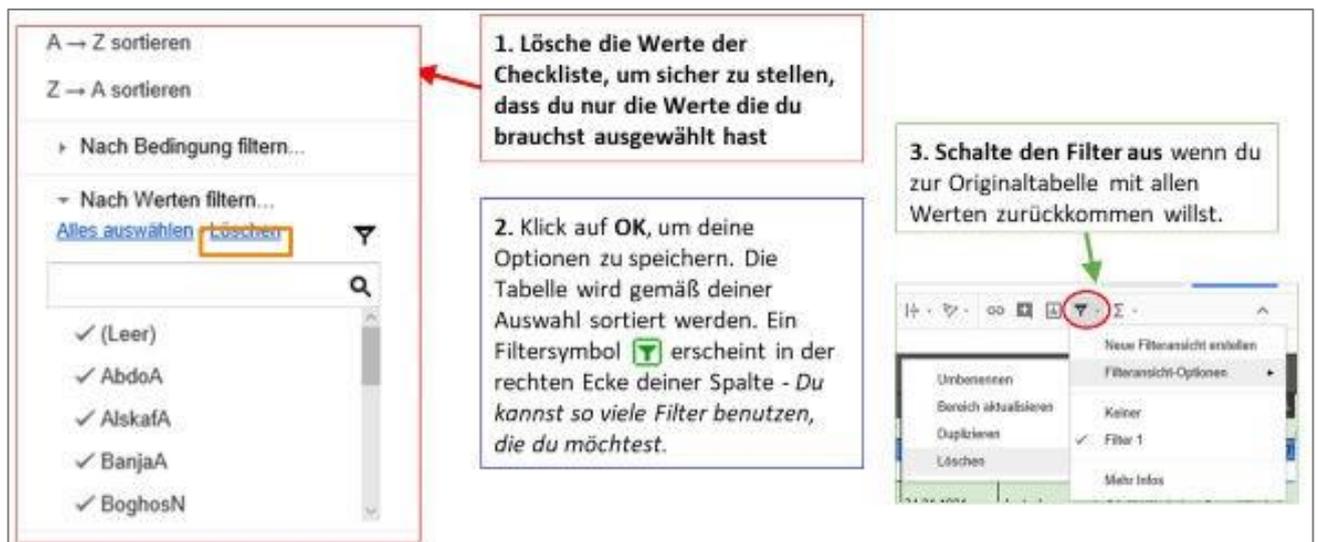
Mit dem Anordnen bzw. Sortieren von Informationen in einer Spalte bleiben alle Daten einer Reihe zusammen.



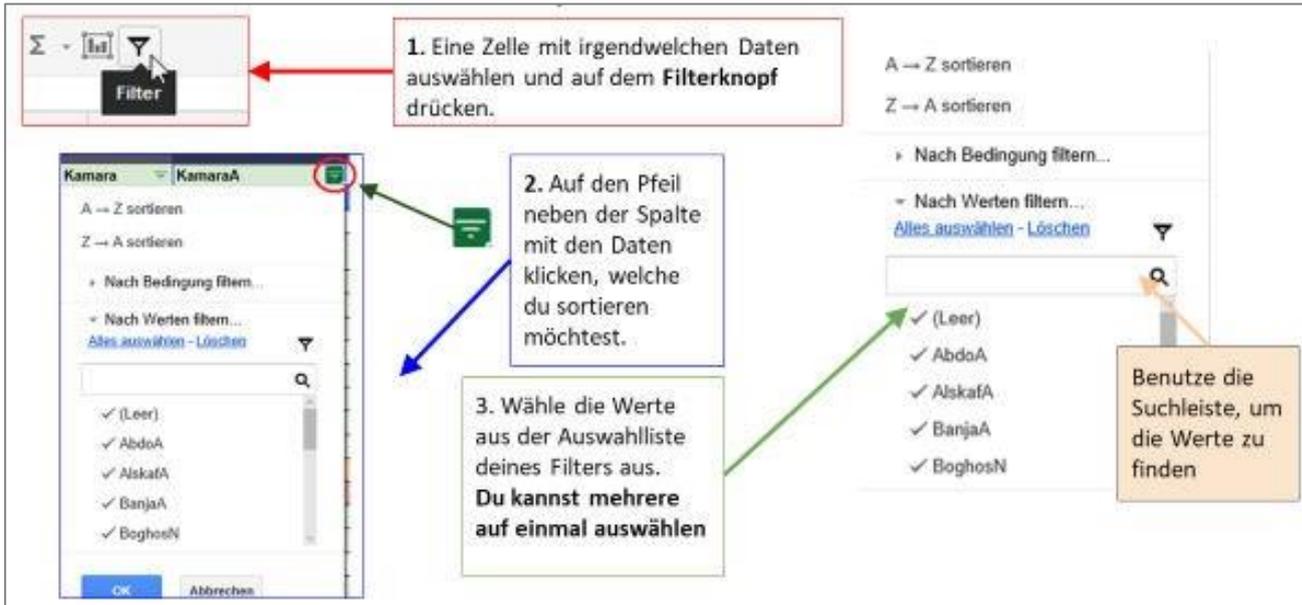
Spalten sortieren

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)" (Sortieren von Zahlen von der größten zur kleinsten Zahl)

Inhalte filtern in der Google Tabelle



The image shows the filter process in Google Sheets. On the left, the 'Nach Werten filtern...' menu is open, showing a list of values with checkboxes. A red box highlights the 'Löschen' button. A callout box says '1. Lösche die Werte der Checkliste, um sicher zu stellen, dass du nur die Werte die du brauchst ausgewählt hast'. Another callout box says '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.' On the right, the filter is applied to a column, and a callout box says '3. Schalte den Filter aus wenn du zur Originaltabelle mit allen Werten zurückkommen willst.' A green arrow points to the filter icon in the column header, which is circled in red.



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**

Benutze die Suchleiste, um die Werte zu finden

Excel Übung 3: Sortieren und Filtern

Öffne Excel

- Stell dir vor, du bist der Besitzer eines Buchladens. Du willst wissen, wie viele Bücher du online und im Laden in den letzten 12 Monaten verkauft hast. Erstelle eine Tabelle mit relevanten Daten:

Buchliste nach Typ: Fiktion, Fantasie, Krimi, Gedichte, Lehrbücher... etc.

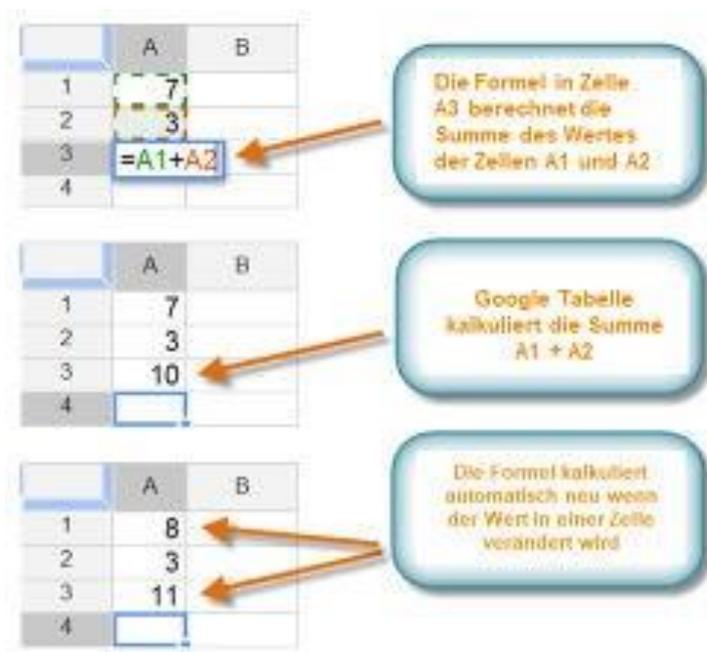
- Im Laden verkauft
- Online verkauft
- Für Kinder
- Für Erwachsene
- Deutsche Schriftsteller
- Ausländische Schriftsteller

Sortiere deine Daten alphabetisch und bestimme, welcher Büchertyp am meisten verkauft wurde und welche nicht so häufig verkauft wurden. Finde dann den besten Verkaufsort (wo hast du am meisten Bücher verkauft?) und den präferierten Büchertyp deiner Kunden heraus. **Benutze verschiedene Filter**

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 und multiplizieren.

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



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).

Einfache Formeln hinzufügen

Vier Schritte, um Formeln hinzuzufügen:

1. Wähle die **Zelle** aus, in der der kalkulierte Wert erscheinen soll
2. Tippe das **Gleichheitszeichen (=)** ein
3. Inhalt mit der richtigen **mathematischen Bezeichnung** hinzufügen, um eine Formel zu schaffen, z.B. =A14+B14, =14*5, etc.
4. **Enter** drücken: Excel berechnet das Ergebnis automatisch

Komplexe Formeln hinzufügen

Eine einfache Formel ist ein mathematischer Ausdruck mit einem Rechenzeichen, wie =7+9. Es sind auch multiple Kalkulationen mit mehreren 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

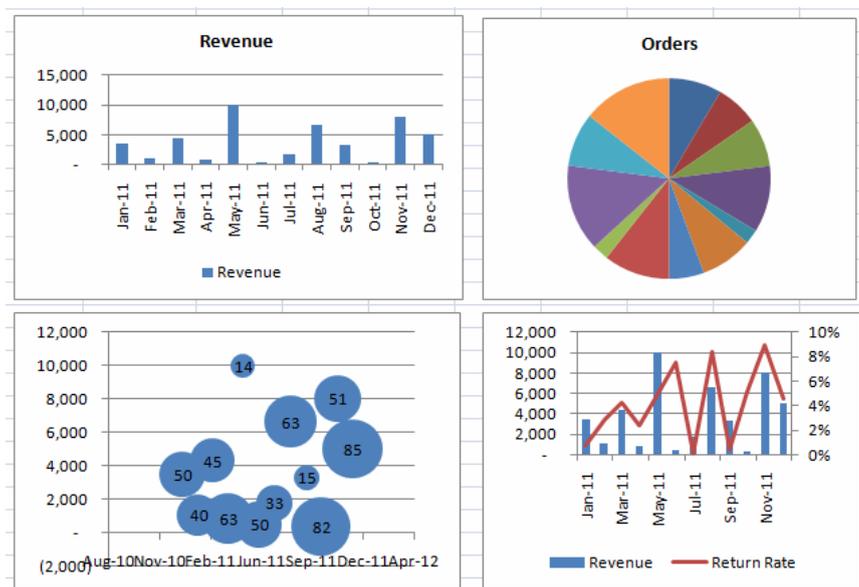
$$5+2*8 = 5+(2*8) =$$

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

Diagramme

Deine Daten kannst du auch als Diagramme visualisieren: 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.



Wofür benutzt man Diagramme?

Die Informationen der Daten sind manchmal leichter zu verstehen, wenn sie als Diagramme dargestellt werden. In einem Diagramm kann man manchmal z.B. besser die Verhältnisse von verschiedenen Kategorien besser erkennen.

Um Diagramme in deiner Tabelle hinzuzufügen ...

1. Überlege dir, was du sagen bzw. darstellen möchtest
2. Sortiere deine Daten
3. Bereite das Diagramm vor
4. Formatiere das Diagramm

Diese vier Schritte gehen wir nun gemeinsam:

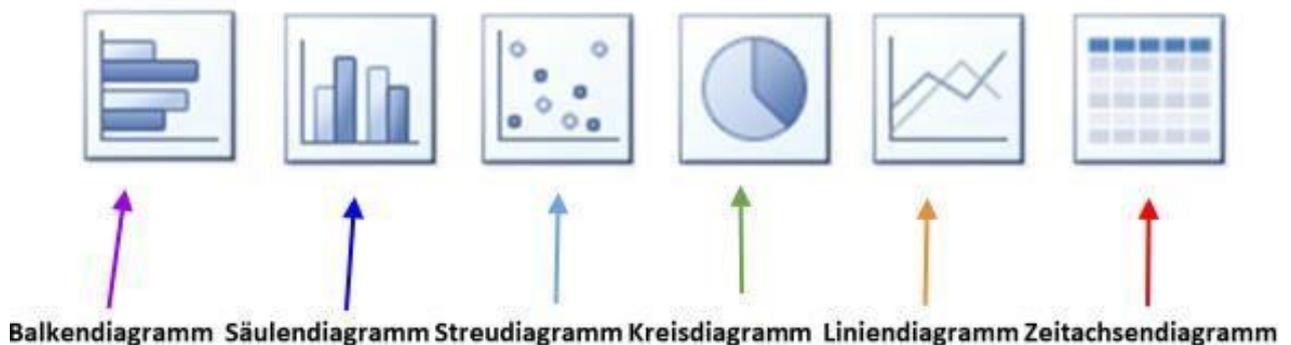
Schritt 1 – Was willst du darstellen?

Sechs häufige Gründe, weswegen man Diagramme benutzt:

1. Um verschiedene Werte miteinander zu vergleichen
2. Um eine Verteilung darzustellen (z.B. die Anzahl von Kunden in einem Supermarkt während der Öffnungszeiten)
3. Um Anteile darzustellen (z.B. der Anteil von verkauften Büchern im Laden im Verhältnis zu allen Verkaufsgegenständen)
4. Um einen Trend im Zeitverlauf darzustellen
5. Um Abweichungen zu finden (z.B. um herauszufinden, welche Werte von der Norm abweichen)
6. Um Beziehungen zu verstehen

Verschiedene Diagramme

Es gibt verschiedene Diagramme. Je nach dem, was du darstellen möchtest, eignen sich Diagrammartent unterschiedlich gut.



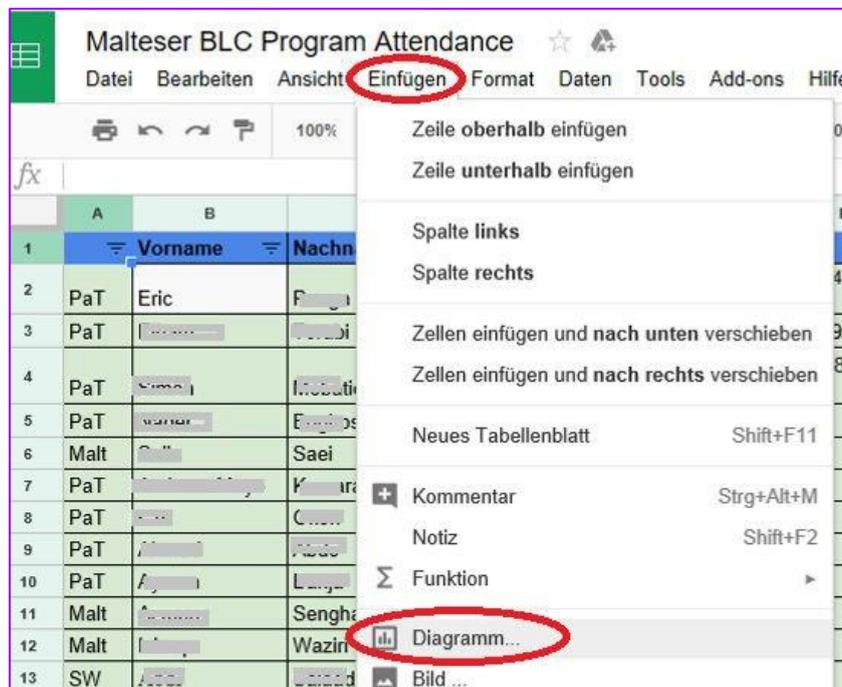
Schritt 2: Daten richtig sortieren

Auch wenn du weißt, was du aussagen möchtest und das dazugehörige Diagramm kennst, kann es manchmal sein, dass die Daten für das Format nicht kompatibel sind. In diesem Fall werden wir versuchen, 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.

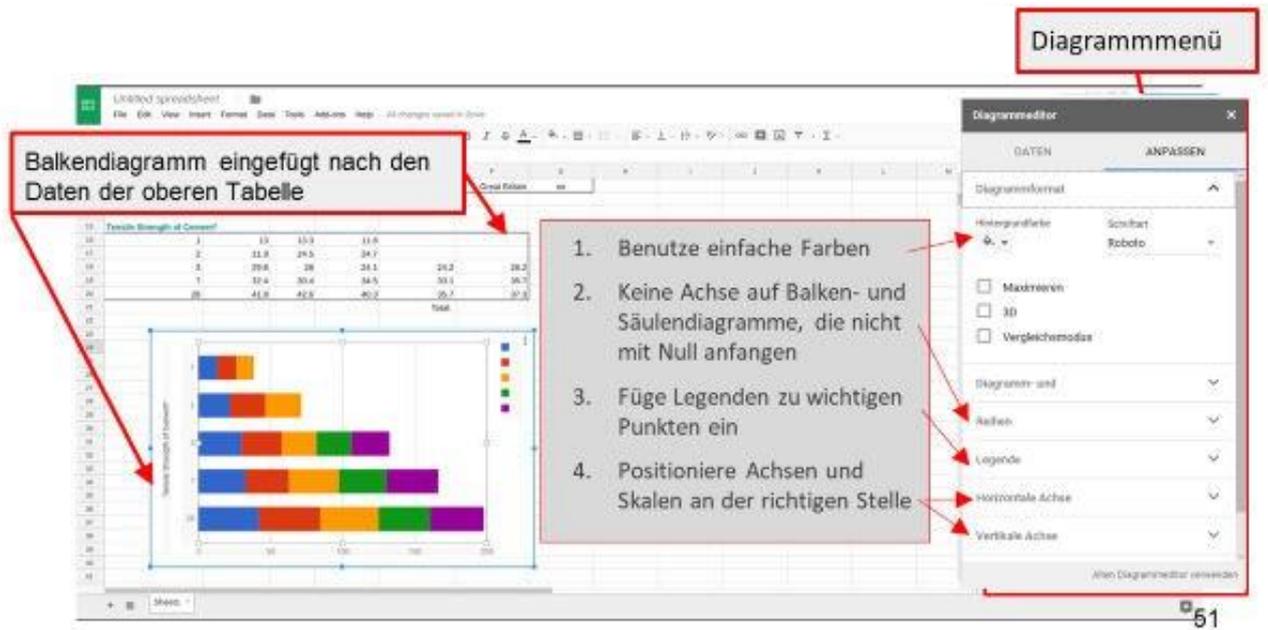
Schritt 3: Das Diagramm vorbereiten

Die meisten regelmäßig benutzten Diagramme befinden sich in der Taskleiste. So kannst du die Diagramme mit nur wenigen Klicks hinzufügen:

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



Schritt 4: Das Diagramm



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

Diagrammformat

ANPASSEN

Horizontalfarbe: Schicht, Rebold

Maxieren

3D

Vergleichsmode

Diagramm- und

Achsen

Legende

Horizontale Achse

Vertikale Achse

Allen Diagrammeditor einblenden

51

Funktionen

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, indem du nicht die ganze Formel schreiben musst.

=SUM(F16:F20)					
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)

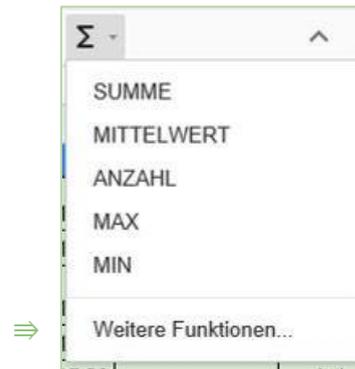
Funktionen hinzufügen

↔ 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 **Funktionenkнопfe 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 hinzufügen
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 Option **Zellen ausfüllen**. Klicke die Maustaste und halte sie gedrückt und auf die Zellen, die du ausfüllen willst

Lift	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

Übung 4: Einkaufsliste Lebensmittel

Übe die verschiedenen Funktionen anhand einer exemplarischen Einkaufsliste:

Lebensmittel	Preis	Menge	Gesamtpreis
Zwiebeln	0,45 €	2	0,90 €
Gurke	0,75 €	2	1,50 €
Eier	0,30 €	6	1,80 €
Milch	1,12 €	2	2,24 €
Brot	2,40 €	1	2,40 €
Öl	2,88 €	1	2,88 €
Schokolade	0,99 €	3	2,97 €
Reis	0,78 €	5	3,90 €
Nudeln	0,99 €	5	4,95 €
Jogurt	0,89 €	6	5,34 €
Orangensaft	2,75 €	2	5,50 €
Käse	2,90 €	2	5,80 €
Tomaten	2,45 €	4	9,80 €
Gesamtpreis:			49,08 €

Übung 5: Temperaturen im Vergleich

Erstelle eine Tabelle mit den monatlichen Durchschnitts-Temperaturen in Deutschland und einem anderen Land deiner Wahl und stelle sie gegenüber. Visualisiere die Daten mit einem Liniendiagramm.

Übung 6: Rechnung erstellen

Stelle dir vor, du hast ein eigenes Geschäft (z.B. ein Lokal). Erstelle eine Rechnung.
 EXTRA: Füge eine Grafik ein (z.B. das Logo deines Geschäfts).