



Malteser

...weil Nähe zählt.



Malteser EDV-Training

Modul 6 : Excel und Google Tabelle

Wozu kann man Excel oder Google Tabelle benutzen?

Microsoft Excel ist eine Software, mit der man Informationen speichern, organisieren und berechnen kann. Die Software ist sehr verbreitet, kostet aber etwas.

Google Tabelle ist eine online-basierte Anwendung von Google, die ungefähr die selben Funktionen hat wie Excel. Wie alles von Google ist die Anwendung kostenlos. Du brauchst nur eine Verbindung mit dem Internet, um sie zu benutzen.

Die Programme sind zum Beispiel sehr praktisch, um Budgets zu kalkulieren oder einen Urlaub zu planen, da man mit ihnen Informationen strukturieren und Ausgaben kalkulieren kann.

Von Arbeitnehmern wird oft erwartet, dass man Google Tabelle und Excel benutzen kann.

Die verschiedenen Funktionen von Excel

1. Organisieren und Speichern von Kontaktdaten 2. Erstellen von Rechnungen

Art Club Contact Information					
Name	Phone number	Email address	Date of birth	Age as of September 1st, 2011	Which day your child able to at
Ally Lannister	9199540303	lionesa@email.com	8/12/2000		Monday, Wednesday
Ta'niya Holt	9195556043	kholt@email.com	4/5/2001		Monday
Leopold Loeven	919-475-9340	aloeven@email.com	4/2/2002		Monday

Valkarian Digital: IT Department Invoice Order Form				
ITEM #	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT PRICE	TOTAL
8413	Eforcity 100ft Cats Case RJ45 Patch Eth	30	5.00	150.00
2165	V082 VPN Router- 8-port switch	1	230.00	230.00
8759	HP ProLiant - ML350 G6 Special Server -	2	1,282.00	2,564.00
2189	Corsair XMS2 4 GB - 2 x 2 GB Memory - C	8	57.00	456.00
5681	Lenovo H420 - 7752 - 4 GB RAM - 2.7 GHz	12	330.00	3,960.00
8970	Razer Naga Molten Special Edition - 17-b	6	42.00	252.00
Total				7,612.00
Sales Tax: 7.5%				

3. Berechnung von Budgets

Classroom Budget: Fall 2012			
Item	Price	Type	To be reimbursed?
New boombox	\$69.99	Other	No
Rolling plastic bins	\$42.78	Storage	Yes
Pastels	\$71.80	Art Supply	Yes
Tissues	\$31.23	Classroom Supply	No
Clothespins	\$15.10	Classroom Supply	No
Clothesline	\$21.14	Classroom Supply	No
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
Total for 2012-13			# of Students
			Total

4. Berechnung von Statistiken

Exercise Log								
Date:	Day:							
Upper Body	EXERCISES		SET 1		SET 2		SET 3	
	REPS	WEIGHT	REPS	WEIGHT	REPS	WEIGHT	REPS	WEIGHT
1.	Bench Press	14	65	12	75	10	80	80
2.	Bench Press (Decline)	10	60	8	70	6	80	80
3.	Cable Cross	12	50	10	55	8	60	60
4.	Seated Row	20	50	15	60	10	80	80
5.	Upright Row	14	65	12	75	10	80	80
6.	Shoulder Press							
7.	Hammer Curls							
8.	Triceps Extension							
9.	Triceps Lift							

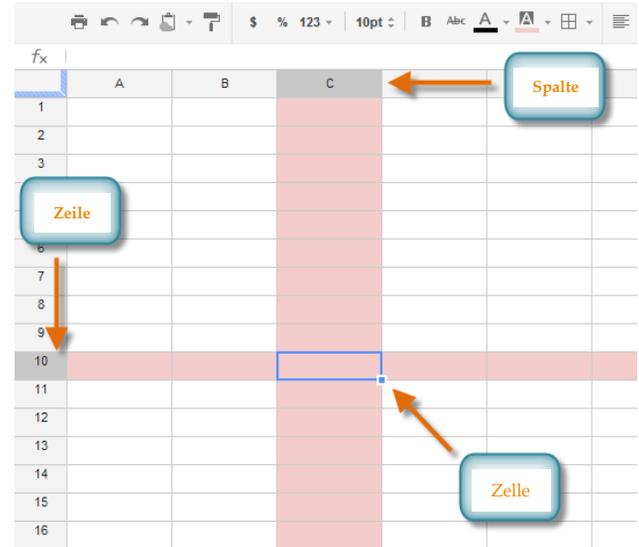
Die Benutzeroberfläche

The image shows a spreadsheet application interface with several key components highlighted and labeled:

- Taskbar (Die Taskleiste):** A red box highlights the top menu bar containing "Unbenannte Tabelle", "Datei", "Bearbeiten", "Ansicht", "Einfügen", "Format", "Daten", "Tools", "Add-ons", and "Hilfe".
- Formelzeile (fx):** A red box highlights the formula bar area, which includes icons for print, undo, redo, and a text cursor, along with settings for currency (€), percentage (%), decimal places (.0, .00), font size (123), font family (Arial), and font size (10). It also shows text formatting options: Bold (B), Italic (I), Underline (U), and a text color dropdown (A).
- Spreadsheet Grid:** The grid shows columns A through H and rows 1 through 10. A blue arrow points to cell A1, labeled "Zelle". A brown arrow points to column D, labeled "Spalte". A green arrow points to row 4, labeled "Zeile". A large red arrow points to the entire grid area, labeled "Spreadsheet Tabelle".

Die Zellen

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 Namen (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 **dunkler** angezeigt.

Die Zellauswahl

f _x	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

Du kannst auch mehrere Zelle gleichzeitig auswählen. Eine Gruppe von Zellen wird eine **Zellengruppe** genannt. 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: Linksklick auf einer Zelle in der Tabelle.

Oder du benutzt die Pfeiltasten, um dich zu bewegen.

Um eine Gruppe auszuwählen:

1. Linksklick auf die Startzelle 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. Dabei kann es sich um verschiedene Arten von Inhalten handeln, einschließlich **Text, Layout, Formeln und Funktionen**.

Text: z.B. Buchstaben, Nummern oder Datum

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

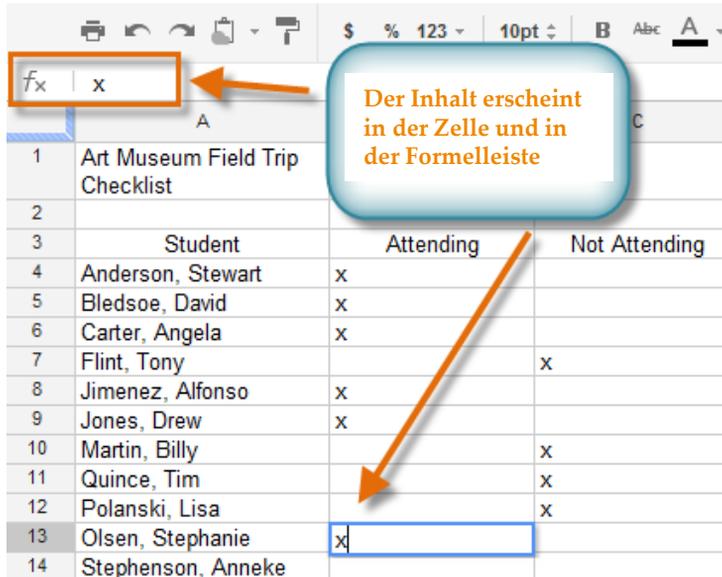
Formatierungseigenschaften ändern die Art wie Buchstaben, Zahlen, und Datum angezeigt werden, z.B. Zahlen in Prozent können als 0.15 oder 15% angezeigt werden. Es ist auch möglich die Hintergrundfarbe von Zellen zu ändern.

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

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

Zelleninhalte eingeben



Der Inhalt erscheint in der Zelle und in der Formelleiste

	Student	Attending	Not Attending
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 gewünschte 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 editieren.
3. Drücke die **Entfernen** Taste oder **Backspace** auf der Tastatur zum Löschen von Inhalten.

Zelleninhalte kopieren (oder ausschneiden) & einfügen

	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			

Eine Zelle kopieren:

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, in die du die kopierte(n) Zelle(n) **einfügen** möchtest. Die kopierte(n) Zelle(n) werden jetzt mit einen Rahmen angezeigt.
4. **Ctrl+V** (Windows) oder **Command+V** (Mac) auf deiner Tastatur drücken, um die Zelle(n) **einzu**fügen.

Im Gegensatz dazu verschiebt „ausschneiden

und einfügen“ Inhalte 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, in die du die Zelle(n) **ein**fügen willst. Die ausgeschnittene(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) **ein**zufügen.

	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			
14	Stephenson, Anneke			
15	Stubbs, Amelia			
16	Tims, Marie			
17	Zimmerman, Jude			

Zellen ziehen & ablegen

	Student	Attending	Not Attending	Pern
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, Billv	x		

	Student	Attending	Not Attending	Pern
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		

Als Alternative zu „ausschneiden und einfügen“ kannst du auch die Zellen **ziehen und ablegen**, um ihre Inhalte zu verschieben.

1. Wähle eine Zelle aus, und bewege die Maus auf einen äußeren Rand der blauen Box. Der Mauszeiger wird sich in eine **Hand** ändern.



2. Linke Maustaste drücken, gedrückt halten und die Zelle zum Ziel ziehen

3. Linke Maustaste loslassen, um die Zelle am neuen Ort **abzulegen**.

Excel Übungstabelle: Übung 0 – Inhalt hinzufügen

1. Excel Übungstabelle öffnen und das Blatt „Inhalt hinzufügen“ öffnen

2. Folgende Daten eingeben und organisieren:

Namen der Spalten: Mein Lieblingsessen, Herkunftsland, Vegetarisch

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

3. Öffne ein neues Blatt in derselben Tabelle.

Lege eine neue Spalte „Muttersprache Englisch“ an.

Kopiere die Inhalte aus der Spalte „Land“ der vorherigen Tabelle und füge sie in eine Spalte auf dem neuen Blatt ein (*verschiedene Methoden üben!*).

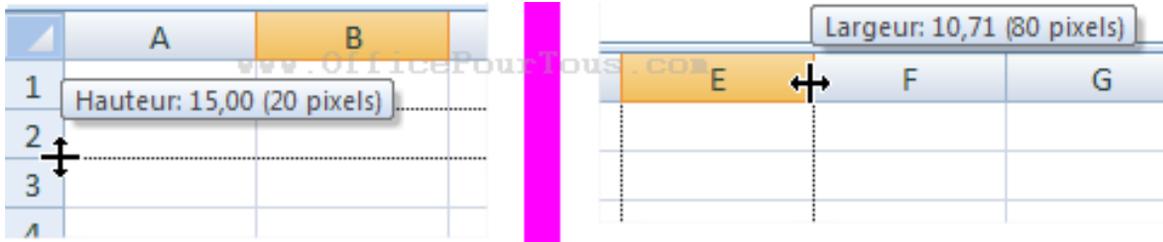
Gib der Spalte wie in der vorherigen Tabelle den Namen „Land“.

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

Zellen formatieren

Höhe und Breite von Zeilen und Spalten verändern

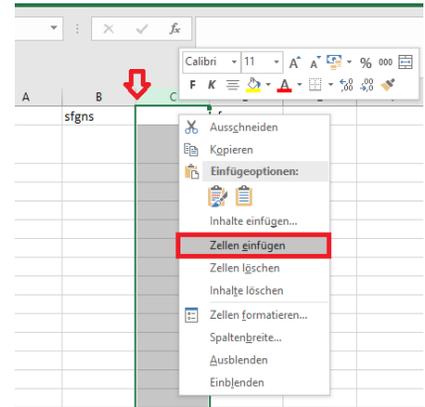
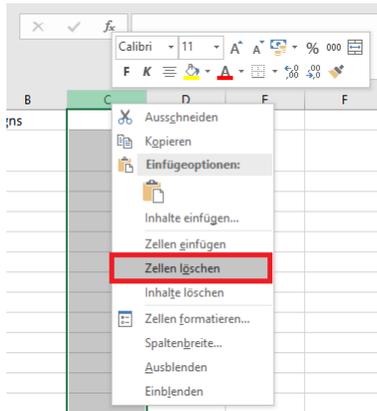
Bewege den Mauszeiger zwischen die Nummern von zwei Zeile / die Buchstaben von zwei Spalten. Ein Zeichen wie auf der Abbildung unten erscheint. Lass die linke Maustaste gedrückt und bewege dich nach unten / oben oder nach links / rechts, bis die Zeile / die Spalte die gewünschte Größe erreicht hat.



Zellen formatieren

Einfügen und Löschen von Zeilen/Spalten

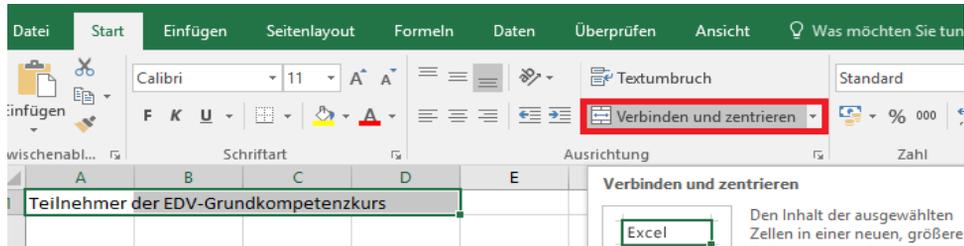
Einfügen: Bewege deinen Mauszeiger auf den Titel der Zeile / Spalte vor der du eine neue einfügen willst. Drücke die rechte Maustaste und wähle „Zellen einfügen“. Eine neue Zeile / Spalte wird vor der von dir gewählten Zeile / Spalte erscheinen.



Löschen: Wähle die ganze Zeile / Spalte aus, die du löschen willst. Mache einen Rechtsklick und wähle „Zellen löschen“ aus

Zellen formatieren

Teilen und Verbinden von Zellen:



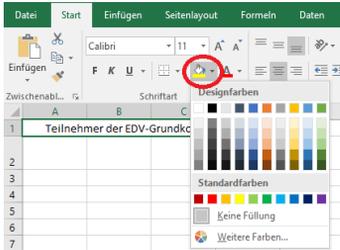
Wähle die Zellen aus, die du verbinden willst. Klicke dann in dem Menü auf „verbinden und zentrieren“.

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

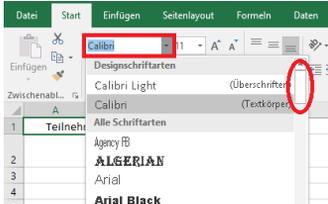
! Achtung: Wenn manche von deinen Zellen verbunden sind, werden manche Optionen wie Sortieren oder Filtern nicht mehr funktionieren. Wenn du diese Funktionen benutzen willst, und nicht mehr weißt, wo deine verbundene Zellen sind, kann das sehr nervig sein... !

Zellen formatieren

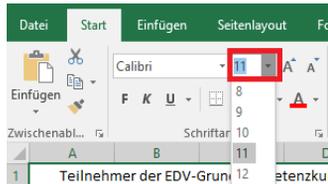
Größe, Stil und Farbe des Zellentextes ändern



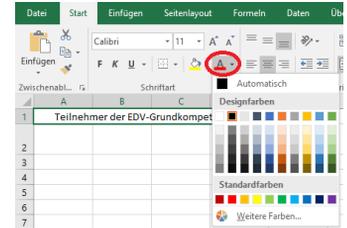
Mit dieser Option kannst du die Farbe der Zelle ändern



Mit dieser Option kannst du die Schriftart verändern.
Es gibt hunderte von verschiedenen Möglichkeiten!



Mit dieser Option kannst du die Größe der Schrift verändern.



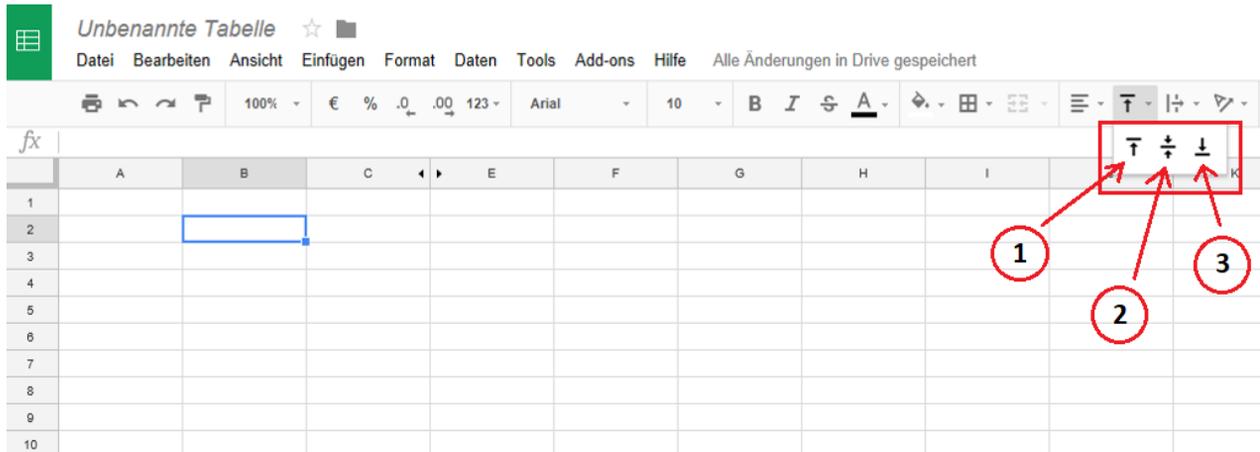
Mit dieser Option kannst du die Farbe des Textes innerhalb der Zelle verändern.

Zellen formatieren

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

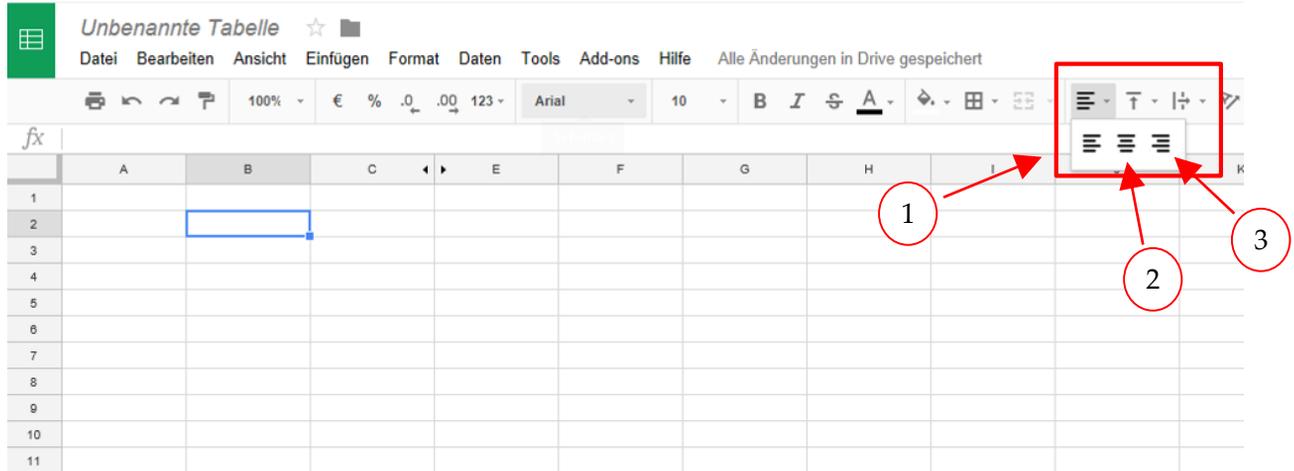


Zellen und Zeilen verändern

Anpassen der Ausrichtung des Texts

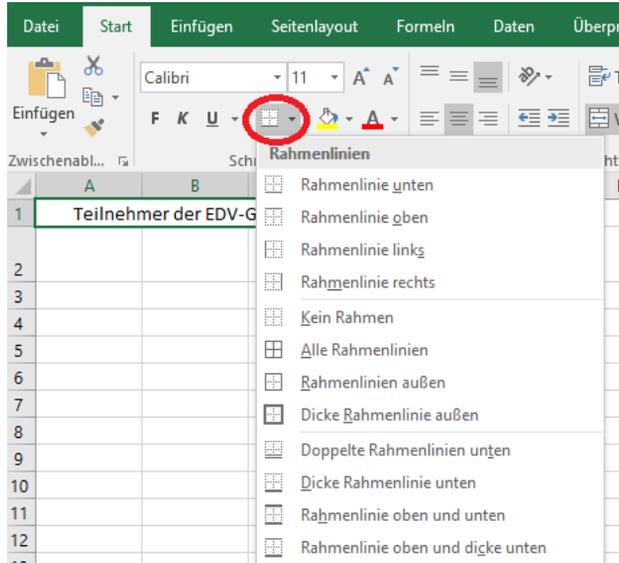
Werkzeug „**horizontal ausrichten**“ benutzen, um Inhalte in der Zelle zu positionieren

1) links 2) in der Mitte 3) rechts



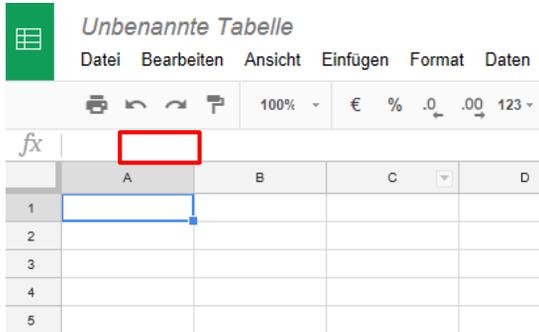
Zellen formatieren

Hinzufügen von Rahmen und Hintergrundfarbe zu den Zellen



Mit dieser Option kannst du Rahmenlinien hinzufügen oder löschen

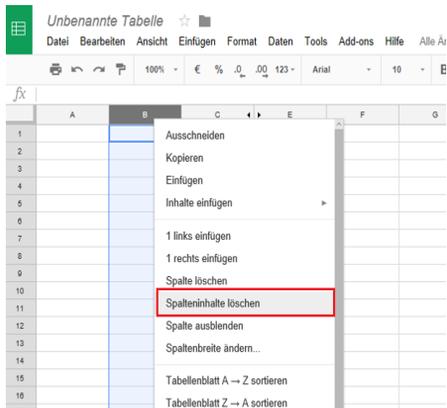
Schritt Rückgängig machen



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.

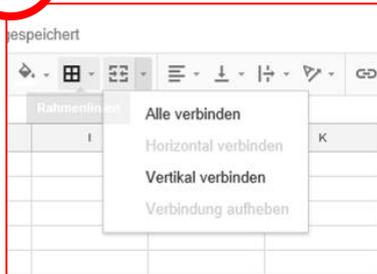
Inhalte löschen

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 die anderen Zeilen (oder Spalten) sich verschieben, klicke mit der rechten Maustaste auf eine Zelle und wähle **Zeileninhalte** (oder Spalteninhalte) **löschen**



Formatierungswerkzeuge

1.



2.

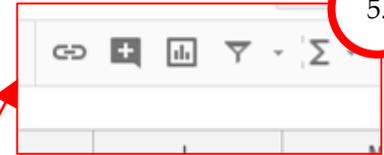


3.

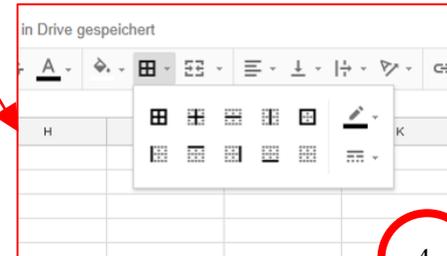


1. **Zellen vereinigen**
2. **Zahlenformat wählen:**
Währung, Prozent, Datum, Uhrzeit, etc.
3. **Text formatieren**
Werkzeug
4. **Rahmen Werkzeuge**
5. **Andere Infos**
hinzufügen - WordArt, Hyperlinks, Kommentare, Grafiken, Filter & Funktionen

5.

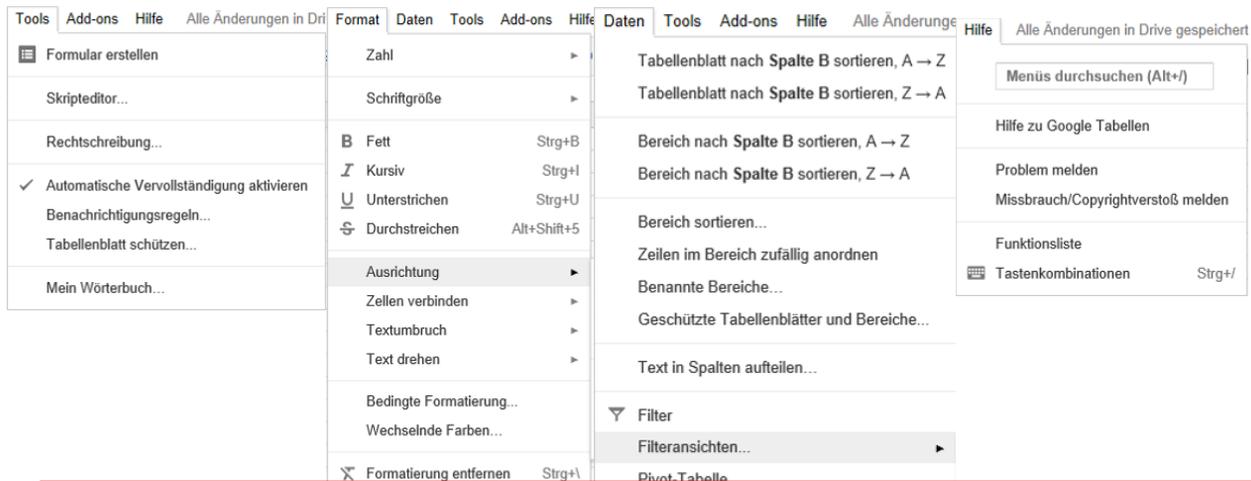


4.



Menüs

Die Taskleiste erlaubt einen schnellen Zugriff auf die Formatierungswerkzeuge. Du kannst in den verschiedenen Menüs auch viele anderen Optionen finden.



Excel Übungstabelle : Übung 1 bis 6 „Formatieren“

Sortieren und Strukturieren

Google Tabelle ermöglicht es dir, große Mengen an Daten auszuwerten und zu bearbeiten. Mit dem Hinzufügen von immer 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

SORTIEREN von Informationen:

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



2. Sortiere
Inhalte
alphabetisch

Sortiere nach Spalte, A-Z (aufsteigend)

oder

Sortiere nach Spalte, Z-A (absteigend)

Sortieren von Inhalten

SORTIEREN:

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

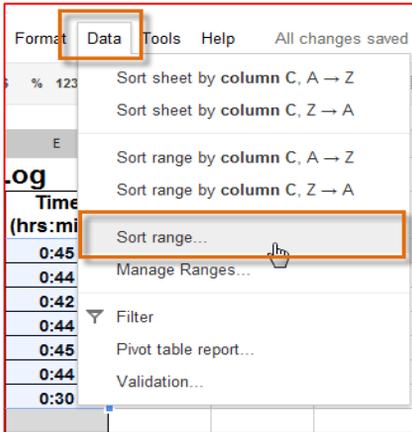
3. Sortiere
Inhalte
numerisch

	B	C	
1	Genre	Loan Count	
2	Fiction	4	A Ho
3	Non-fiction	6	All A
4	Animals	7	Ants
5	Fiction	1	Buzz
6	Animals	7	Char
7	Nature	4	Cora
8	Fiction	2	Dark

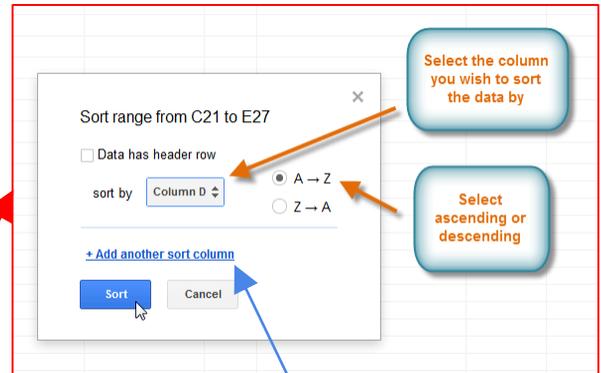
1. Wähle eine Zelle mit numerischen Daten aus
2. Wähle die Option "Sortiere Tabelle nach Spalte, A-Z (aufsteigend)" – Sortieren von Zahlen von der kleinsten zur größten Zahl
- oder
3. Wähle die Option "Sortiere Tabelle nach Spalte, Z-A (absteigend)" – Zahlen von der größten zur kleinsten Zahl

Sortieren von Inhalten

SORTING RANGE: 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. Das Sortieren einer Spalte wird die anderen Dateien des Blattes nicht ändern und die verbundene Daten zusammen behalten.



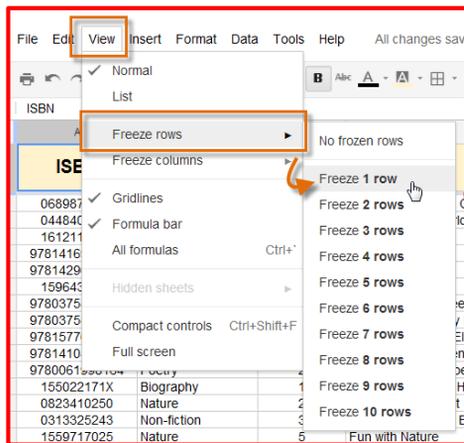
1. Die Spalte mit den zu sortieren Daten auswählen
2. Auf Daten klicken und sortieren auswählen im Menü
3. (Bild rechts)



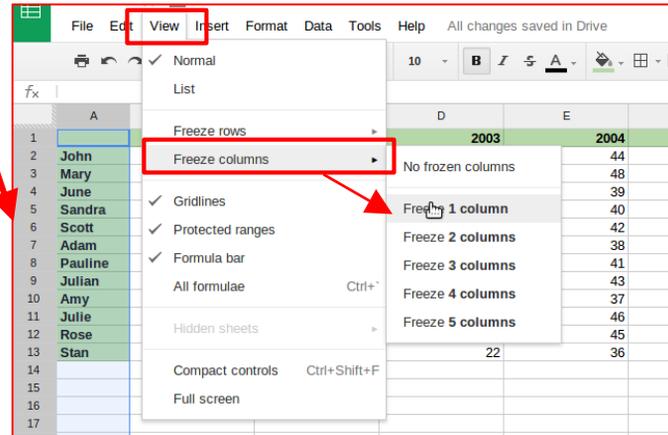
****Du kannst mehrere Spalten gleichzeitig sortieren*

Fixieren von Spalten und Reihen

Das Fixieren von Reihen und Spalten macht die Ansicht übersichtlicher: Wichtige Überschriften oder Listen in Spalten bleiben an der gleichen Stelle und verschwinden nicht, wenn durch das Spreadsheet gescrollt wird.



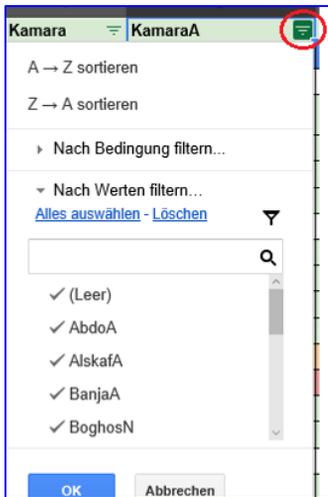
1. Fixieren von Reihen und Spalten



Filtern von Inhalten

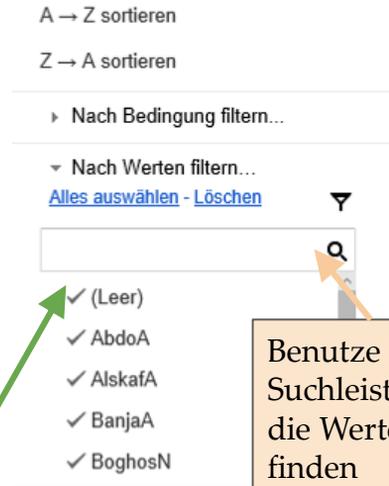


1. Eine Zelle mit irgendwelchen Daten auswählen und auf dem **Filterknopf** drücken.



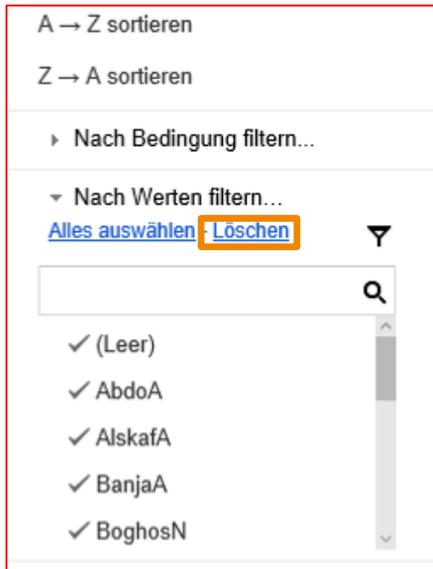
2. Auf den Pfeil neben der Spalte mit den Daten klicken, welche du sortieren möchtest.

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



Benutze die Suchleiste, um die Werte zu finden

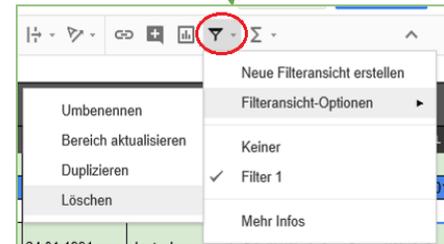
Filtern von Inhalten in Spreadsheets



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 : Übung

- 1) Öffne die *Excel Übungstabelle*
- 2) Öffne ein leeres Blatt
- 3) 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. Erstelle eine neue Tabelle mit allen relevante Daten:
 - Buchliste nach Typ: *Fiktion, Fantasie, Krimi, Gedichte, Lernbücher... etc.*
 - Direkt verkauft
 - Online verkauft
 - Für Kinder
 - Für Erwachsene
 - Deutscher Schriftsteller
 - Ausländischer Schriftsteller
- 4) **Sortiere deine Daten** alphabetisch und bestimme, welcher Büchertyp am häufigsten welcher nicht so häufig verkauft wurde. Finde dann den besten Verkaufsort (wo hast du die meisten Bücher verkauft?) und den präferierten Büchertyp deiner Kunden heraus. - *Benutze verschiedene Filter!*

VIEL GLÜCK!

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 und die Formel wird sich neu berechnen. Zellenreferenzen in deinen Formeln zu benutzen stellt sicher, dass deine Formeln richtig sind.

Einfache Formeln

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

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

Die Formel in Zelle A3 berechnet die Summe des Wertes der Zellen A1 und A2

	A	B
1	7	
2	3	
3	10	
4		

Google Tabelle kalkuliert die Summe A1 + A2

	A	B
1	8	
2	3	
3	11	
4		

Die Formel kalkuliert automatisch neu wenn der Wert in einer Zelle verändert wird

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).

Addition	+
Subtraction	-
Multiplication	*
Division	/
Exponents	^

Einfache Formeln hinzufügen

Vier Schritte, um Formeln hinzuzufügen:

1. Die **Zelle** auswählen, in welcher der kalkulierter Wert erscheinen soll.
2. Das **Gleichheitszeichen (=)** eingeben.
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.

Excel Übungstabelle : Übung 7 bis 14 Blatt „Formeln“

Diagramme und Abbildungen

Um deine Daten interaktiver zu präsentieren kannst du mit Excel deine Daten mit verschiedenen Arten von Diagrammen 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.

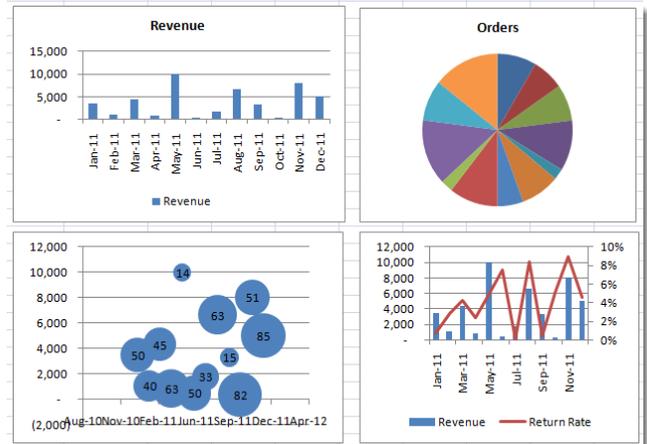


Diagramme:

Wozu sollten Diagramme benutzen werden und wie kann man sie zu einer Tabelle hinzufügen?

Tabellen können dabei helfen, *Daten zu strukturieren und zu analysieren, Alternativen zu evaluieren, Trends zu verstehen, oder einfach effizient herauszufinden, ob alles gut läuft.*

Diagramme anstatt Zahlenlisten zu verwenden hilft dem Betrachter dabei, die Informationen einfacher zu begreifen.

Um Diagramme deiner Tabelle hinzuzufügen, folge diesen Schritten:

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

Diagramme: Schritt 1 – Was willst du darstellen?

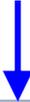
6 häufige Gründe um Diagramme zu nutzen:

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

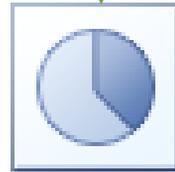
Diagramme: Verschiedene Typen

Wähle den passenden Diagrammtyp für eine visuelle Präsentation deiner Daten:

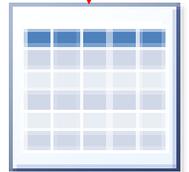
Säulendiagramm



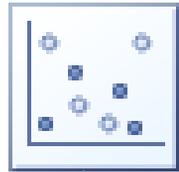
Kreisdiagramm



Zeitachsendiagramm



Balkendiagramm



Streudiagramm



Liniendiagramm

Diagramme: Schritt 2 + Schritt 3

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.

3. 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 Formatierungswerkzeuge erforderlich sein (*Schritt 4*).

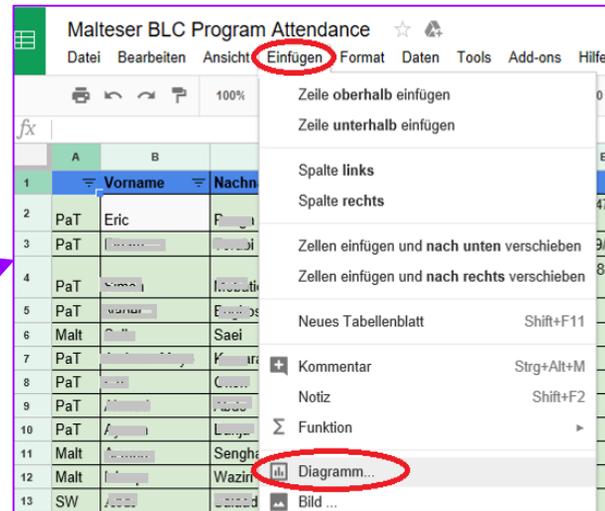


Diagramme: Schritt 4 – Diagramm formatieren

Diagramm-Menü

Balkendiagramm eingefügt nach den Daten der oberen Tabelle

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

	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		
Total:							

Diagrammeditor

DATEN ANPASSEN

Diagrammformat

Hintergrundfarbe Schriftart
Roboto

Leg Maximieren
 3D
 Vergleichsmodus

Diagramm- und
Reihen
Legende
Horizontale Achse
Vertikale Achse

Alten Diagrammeditor verwenden

Excel Übungstabelle : Übung 15 bis 17 „Diagramme“