

EXCEL ÜBUNGEN

Für die folgenden Aufgaben brauchst Du:

- MS Excel oder Google Spreadsheet oder Open Office Tabellenkalkulator
- Das Dokument schueler_noten.PDF



AUFGABE 1 (Tabellenerstellung)

- Mache eine Tabelle, ...
 - die 4 Spalten hat
 - Name (geschrieben in der Zelle C5)
 - Geschichte (geschrieben in der Zelle D5)
 - Deutsch (geschrieben in der Zelle E5)
 - Mathematik (geschrieben in der Zelle F5)
 - Zusätzlich, schreibe das Wort *Fach* in der Zelle E4
- Fülle die Tabelle mit den Daten (die Daten findest Du im Dokument schueler_noten.PDF)

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4					Fach		
5			Name	Geschichte	Deutsch	Mathematik	
6			Anna	1	2	1	
7			Peter	2	2	2	
8			Simone	2	2	1	
9			Frank	2	1	1	
10			Tina	1	3	1	
11			Petra	2	2	3	
12			Lana	1	3	1	
13			Thomas	3	2	2	
14			Lisa	1	1	2	
15			Klara	1	2	3	
16			Heidi	3	2	1	
17			Georg	2	2	1	
18							

AUFGABE 2 (NUMMERIERUNG)

Wir wollen jetzt die Anzahl der Studenten zählen. Um diese Aufgabe nicht händlich durchführen zu müssen, können wir Excel diese Berechnung automatisch durchführen lassen.

Die Schritte:

1. Tippe die Nummern 1 und 2 ein

1	
2	

- ## 2. Markiere beide Nummern



3. Wenn der Mauszeiger zu einem Kreuz wird, dann kannst Du die Markierung hinunterziehen

The diagram illustrates two rectangles on a grid. The left rectangle is labeled '1' and '2' with a small icon. The right rectangle is labeled '1', '2', and '13' with a small icon.

Am Ende solltest Du 12 Zahlen haben.

			Fach	
	Name	Geschichte	Deutsch	Mathematik
1	Anna	1	2	1
2	Peter	2	2	2
3	Simone	2	2	1
4	Frank	2	1	1
5	Tina	1	3	1
6	Petra	2	2	3
7	Lana	1	3	1
8	Thomas	3	2	2
9	Lisa	1	1	2
10	Klara	1	2	3
11	Heidi	3	2	1
12	Georg	2	2	1

Im Menü *Schreiben* -> *Rahmenlinien* findest Du die Rahmenlinien für Deine Tabelle.



		Fach		
	Name	Geschichte	Deutsch	Mathematik
1	Anna	1	2	1
2	Peter	2	2	2
3	Simone	2	2	1
4	Frank	2	1	1
5	Tina	1	3	1
6	Petra	2	2	3
7	Lana	1	3	1
8	Thomas	3	2	2
9	Lisa	1	1	2
10	Klara	1	2	3
11	Heidi	3	2	1
12	Georg	2	2	1

AUFGABE 4 (Füllfarbe)

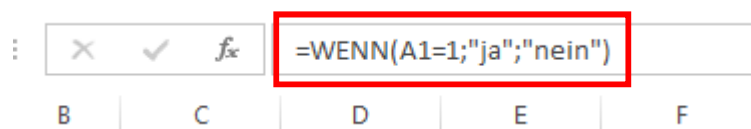
Färbe die Zellen wie auf dem Bild ein:

		Fach		
	Name	Geschichte	Deutsch	Mathematik
1	Anna	1	2	1
2	Peter	2	2	2
3	Simone	2	2	1
4	Frank	2	1	1
5	Tina	1	3	1
6	Petra	2	2	3
7	Lana	1	3	1
8	Thomas	3	2	2
9	Lisa	1	1	2
10	Klara	1	2	3
11	Heidi	3	2	1
12	Georg	2	2	1

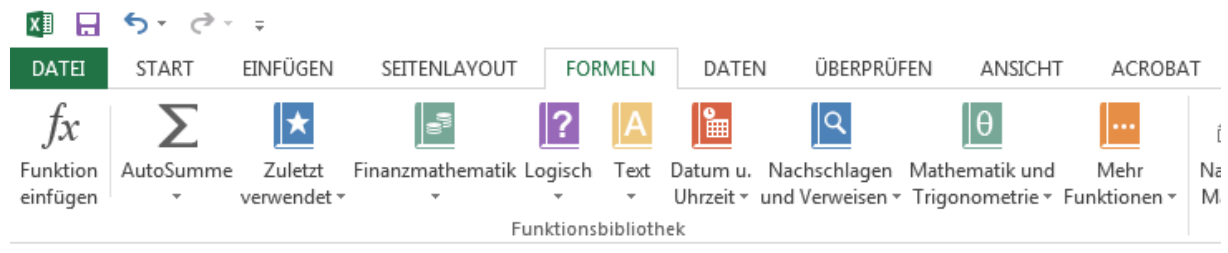
Formeln

In den nächsten 3 Aufgaben verwendest Du Excel Formeln. Eine Formel kannst Du in zwei Weisen einfügen:

- (1) Durch das Eintippen des Ist-Gleichzeichens (=) gefolgt von der Formel in die Eingabeleiste



- (2) Durch das Menü *Formeln -> Funktionsbibliothek*



Die wichtigsten Funktionen:

Deutscher Name	Englischer Name	Was macht die Funktion?	Syntax
WENN	IF	Gibt eine Wahrheitsprüfung an, die durchgeführt werden soll.	<code>WENN(Prüfung; [Dann_Wert]; [Sonst_Wert])</code>
RUNDEN	ROUND	Rundet eine Zahl auf eine bestimmte Anzahl an Dezimalstellen.	<code>RUNDEN(Zahl; Anzahl_Stellen)</code>
SUMME	SUM	Summiert die Zahlen in einem Zellenbereich.	<code>SUMME(Zahl1; [Zahl2]; ...)</code>
SUMMEWENN	SUMIF	Addiert Zahlen, die mit den Suchkriterien übereinstimmen.	<code>SUMMEWENN(Bereich; Suchkriterien; [Summe_Bereich])</code>
MAX	MAX	Gibt den größten Wert innerhalb einer Wertemenge zurück.	<code>MAX(Zahl1; [Zahl2]; ...)</code>
MIN	MIN	Gibt den kleinsten Wert innerhalb einer Wertemenge zurück.	<code>MIN(Zahl1; [Zahl2]; ...)</code>
MITTELWERT	AVERAGE	Gibt den arithmetischen Mittel der Argumente zurück.	<code>MITTELWERT(Zahl1; [Zahl2]; ...)</code>
ZÄHLENWENN	COUNTIF	Zählt die nichtleeren Zellen eines Bereichs, deren Inhalte mit den Suchkriterien übereinstimmen.	<code>ZÄHLENWENN(Bereich; Suchkriterien)</code>

Beantworte auf die folgenden Fragen:

Welche Ergebnisse würden die folgenden Funktionen ergeben?

- a) MIN(1;5;9)
- b) MAX(2;8;8)
- c) ZÄHLENWENN(A1:C3;2)

	A	B	C
1	1	5	2
2	2	6	2
3	2	5	6

- d) SUMME(2;5;9)
- e) RUNDEN(2,453;2)
- f) RUNDEN(2,458;2)

AUFGABE 5

Verwende die Excel-Funktionen, um auf die folgenden Fragen zu beantworten:

- a) Wie viele Studenten haben eine 1 in Geschichte?
- b) Wenn der Student/die Studentin eine 1 in Deutsch hat, schreibe „sehr gut“.
- c) Was ist die Mittelwertnote für Mathematik? (auf 2 Dezimale gerundet)
- d) Was ist die schlechteste Note in Deutsch? Wie viele Studenten haben diese Note?
- e) Was ist die Mittelwertnote für Peter? (auf 2 Dezimale gerundet)

Hinweis: das ist die Mittelwertnote für Anna: `=RUNDEN(MITTELWERT(D6:F6);2)`

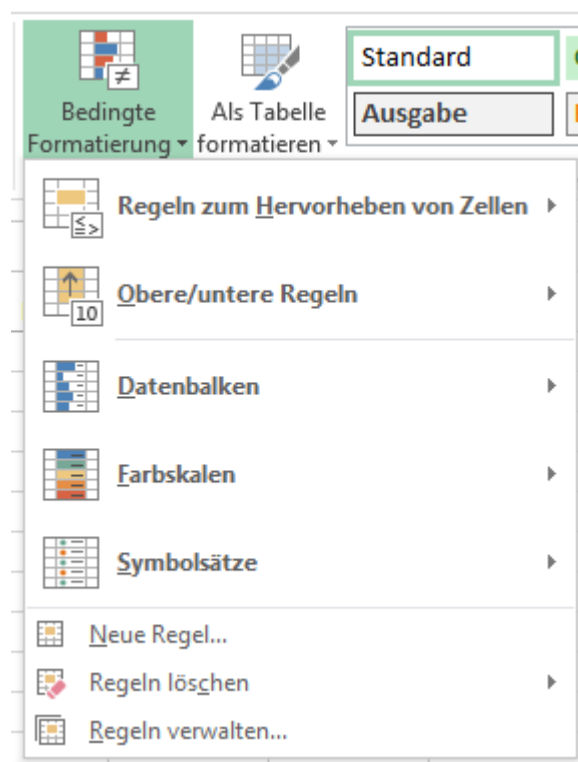
- f) Welcher Studierende ist der beste Schüler/die beste Schülerin in der Klasse?

Bedingte Formatierung

Sinn und Zweck der bedingten Formatierung ist die optische Hervorhebung von Zahlen, die eine bestimmte Bedingung erfüllen.



Unter dem Befehl *Bedingte Formatierung* findest Du weitere Optionen:



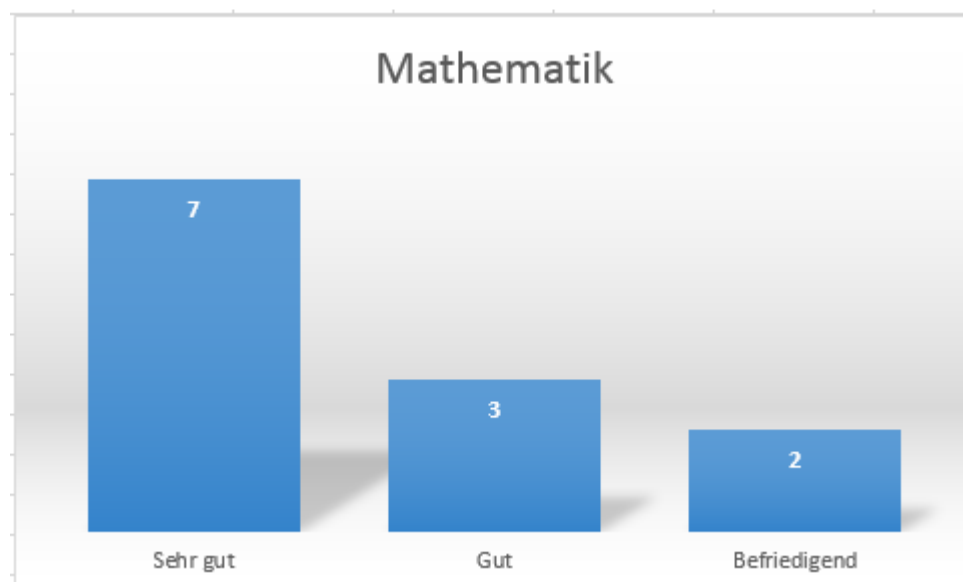
AUFGABE 6

- Färbe die Zellen für die Studierenden grün, die eine 1 in Deutsch haben.
- Färbe die Zellen für die Studierenden rot, die eine 3 in Deutsch haben.

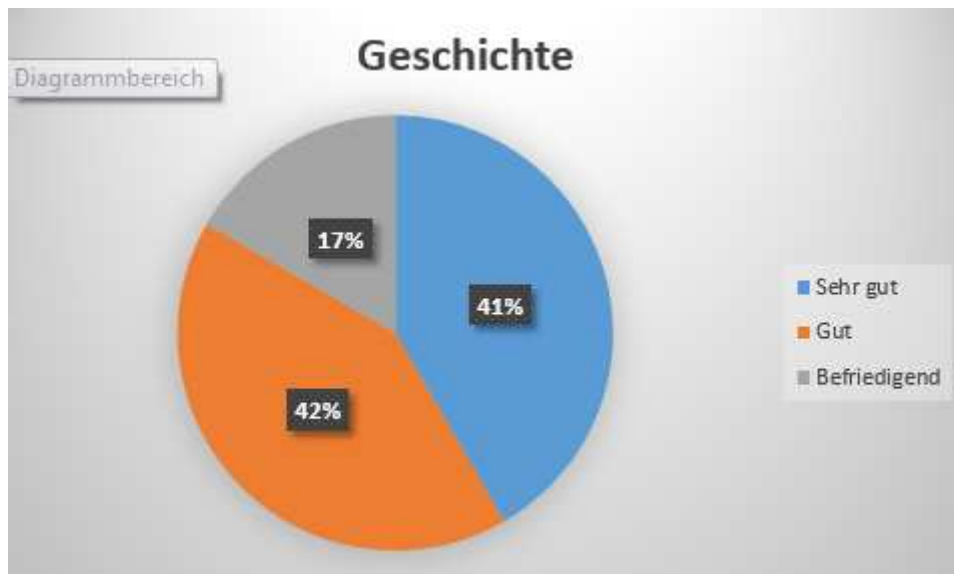
		Fach		
	Name	Geschichte	Deutsch	Mathematik
1	Anna	1	2	1
2	Peter	2	2	2
3	Simone	2	2	1
4	Frank	2	1	1
5	Tina	1	3	1
6	Petra	2	2	3
7	Lana	1	3	1
8	Thomas	3	2	2
9	Lisa	1	1	2
10	Klara	1	2	3
11	Heidi	3	2	1
12	Georg	2	2	1

AUFGABE 7 (Diagramm)

- Stelle die Noten von Mathematik so dar, dass auf der X-Achse „sehr gut“, „gut“ und „befriedigend“ steht. Für jede Schulnote gebe die Häufigkeit der Noten an. (verwende die ZÄHLENWENN Funktion)



- Stelle die Noten von Geschichte so dar, dass auf der X-Achse „sehr gut“, „gut“ und „befriedigend“ steht. Für jede Schulnote gebe die Häufigkeit der Noten an. (verwende die ZÄHLENWENN Funktion)



AUFGABE 5 (Excel Blätter)

- Benenne das Blatt *Tabelle 1* in *Schulnoten* um.
- Erstelle ein neues Blatt mit dem Name *Persönliche Daten*.



- Im neuen Blatt kopiere die Namen der Schülern und mache die folgende Tabelle.

Name	Geburtsdatum	Geburtsort
Anna		
Peter		
Simone		
Frank		
Tina		
Petra		
Lana		
Thomas		
Lisa		
Klara		
Heidi		
Georg		

d) Fülle die Daten nach Wunsch. Zum Beispiel

Name	Geburtsdatum	Geburtsort
Anna	13.02.2005	Linz
Peter	15.05.2005	Klagenfurt
Simone	12.01.2005	München
Frank	05.12.2004	Graz
Tina	17.04.2005	Wien
Petra	18.07.2005	Linz
Lana	09.02.2005	Linz
Thomas	20.01.2005	Linz
Lisa	28.06.2005	Linz
Klara	22.12.2004	St. Pölten
Heidi	13.09.2005	Klagenfurt
Georg	24.04.2005	Salzburg

e) Kopiere die Mittelwertnote (Blatt: Schulnoten) für jeden Student/jede Studentin und füge es in das Blatt *Persönliche Daten* ein.

Aufpassen! Es gibt mehrere Optionen. Wähle die Option Verknüpfung einfügen. Bald sehen wir warum.

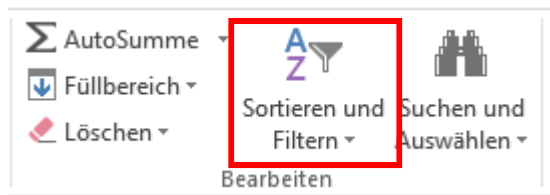


Photo: 1 Verknüpfung einfügen

Name	Geburtsdatum	Geburtsort	Durchschnitt der Noten
Anna	13.02.2005	Linz	1,33
Peter	15.05.2005	Klagenfurt	2
Simone	12.01.2005	München	1,67
Frank	05.12.2004	Graz	1,33
Tina	17.04.2005	Wien	1,67
Petra	18.07.2005	Linz	2,33
Lana	09.02.2005	Linz	1,67
Thomas	20.01.2005	Linz	2,33
Lisa	28.06.2005	Linz	1,33
Klara	22.12.2004	St. Pölten	2
Heidi	13.09.2005	Klagenfurt	2
Georg	24.04.2005	Salzburg	1,67

Was wäre, wenn wir Annas Schulnote in Deutsch auf eine 3 reduzieren (Blatt *Schulnoten*)? Ändert sich das Ergebnis im Blatt *Persönliche Daten*?

SORTIEREN UND FILTERN



AUFGABE 6

- Sortiere die Schüler nach dem Geburtsdatum aufsteigend. Wer ist der jüngste Schüler?
- Sortiere die Schüler nach dem Durchschnitt der Schulnote. Wer sind die besten Studenten in der Klasse?
- Sortiere die Namen aufsteigend. Wer ist jetzt die letzte Person in der Liste?

Name	Geburtsdatum	Geburtsort	Durchschnitt der Note
Frank	05.12.2004	Graz	1,33
Klara	22.12.2004	St. Pölten	2
Simone	12.01.2005	München	1,67
Thomas	20.01.2005	Linz	2,33
Lana	09.02.2005	Linz	1,67
Anna	13.02.2005	Linz	1,33
Tina	17.04.2005	Wien	1,67
Georg	24.04.2005	Salzburg	1,67
Peter	15.05.2005	Klagenfurt	2
Lisa	28.06.2005	Linz	1,33
Petra	18.07.2005	Linz	2,33
Heidi	13.09.2005	Klagenfurt	2