

Der Umgang mit Tabellenkalkulationsprogrammen wie beispielsweise Microsoft® Excel® ist eine Grundfertigkeit, die in Beruf und Alltag von großem Nutzen ist.

In der folgenden Übersicht sind die Grundfunktionen eines Tabellenkalkulationsprogramms knapp dargestellt.

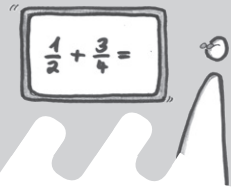
<b>Zellenformate</b>	Die Zellen eines Tabellenkalkulationsprogramms können unterschiedliche Formate haben: Texte, Zahlen, Zahlen in Einheiten oder Formeln
<b>Einfache Berechnungen durch Funktionen ausführen</b>	Es gibt eine Fülle von Funktionen, mit welchen der Inhalt von Zellen bearbeitet werden kann. Funktionen beginnen immer mit =. Die einfachste Funktion ist die Berechnung einer Summe von mehreren Zellen. Eine weitere einfache Funktion ist die Bestimmung der Anzahl von Elementen – eine Funktion, die z. B. bei der Auswertung von Fragebögen hilfreich ist.
<b>Beziehungen zwischen Zellen herstellen</b>	Da jede Zelle eine spezielle „Adresse“ hat, kann der Inhalt einer Zelle in einer anderen Zelle weiterverarbeitet werden. Beispiel: Die Zelle A1 hat den Betrag 2. Die Zelle B1 hat den Betrag 3. Wenn in Zelle C1 die Funktion A1+A2 eingetragen ist, erscheint hier der Betrag 5, also die Summe aus Zelle A1 und Zelle B1.
<b>Diagramme erstellen</b>	Mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms können Daten auch als Grafik dargestellt werden. Es sind zahlreiche Darstellungsformen wie Balken-, Kreis-, Linien- oder Säulendiagramm möglich. So kann beispielsweise das Ergebnis einer Klassenarbeit in Form eines Diagramms anschaulich dargestellt werden.


In der folgenden Tabelle werden die wichtigsten Schaltflächen des Tabellenkalkulationsprogramms Microsoft® Excel® knapp erläutert.

**Strg + V** Inhalte aus der Zwischenablage in eine Zelle einfügen

Download Ansicht

zur



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Inhalt in einer Zelle am oberen Zellenrand, zentriert oder am unteren Zellenrand ausrichten</li> <li>▷ Inhalt einer Zelle diagonal oder vertikal drehen</li> <li>▷ Inhalt einer Zelle linksbündig, zentriert oder rechtsbündig ausrichten</li> <li>▷ Inhalt näher zum Zellenrand schieben, Inhalt weiter weg vom Zellenrand schieben</li> <li>▷ Längeren Text in einer Zelle in mehrere Zeilen umbrechen</li> <li>▷ Mehrere Zellen bzw. Text, der auf mehrere Zellen verteilt ist, verbinden</li> </ul>
	<p>Zellenformat bzw. Zahlenformat festlegen</p> <p> Das Format einer Zelle ist von besonderer Bedeutung. Der Inhalt einer Zelle wird unterschiedlich behandelt, je nachdem ob es sich um Text, Zahlen oder Formeln handelt. Daher ist es wichtig, die Zellen entsprechend zu formatieren.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Zellen, Zeilen, Spalten einfügen oder löschen, ohne dass die Verknüpfung mit anderen Zellen verschoben wird</li> <li>▷ Zeilenhöhe oder Spaltenbreite ändern, Zellen ein- und ausblenden, Blätter anordnen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Markierte Zellen automatisch berechnen (z.B. Summe, Mittelwert, Anzahl)</li> <li>▷ Inhalt einer Zelle in benachbarte Zellen übertragen oder Reihen fortsetzen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Daten in auf- oder absteigender Reihenfolge sortieren oder einzelne Werte herausfiltern</li> <li>Erweiterte Suchoptionen anwenden</li> </ul>

Download zur Ansicht



Eine Tabelle eines Tabellenkalkulationsprogramms besteht aus Zellen, die in Spalten und Zeilen angeordnet sind. Jede Spalte ist mit einem Großbuchstaben gekennzeichnet, beginnend mit A, jede Zeile mit einer Zahl, beginnend mit 1. Dadurch hat jede Zelle eines Tabellenblatts einen festen Namen: Die erste Zelle heißt A1, rechts daneben befindet sich B1, direkt unter B1 ist B2.

Die Zellen können unterschiedliche Formate haben, z. B. Text, Zahl, Datum oder Währung. Das Format einer Zelle hat Auswirkungen darauf, was in der Zelle dargestellt wird.

## Aufgabe 1

Kreuze in der Tabelle die Zellen A3, B6, C4 und D3 an.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

## Aufgabe 2

Öffne dein Tabellenkalkulationsprogramm.

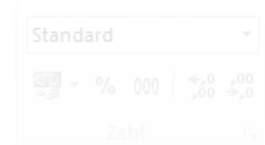
1. Schreibe in die Zelle A1 die Zahl 5, in die Zelle B1 die Zahl 3 und in die Zelle C1 die Zahl 4. In die Zelle D1 schreibst du `=Summe(A1:C1)`. Drücke dann die *Enter*-Taste. Nun sollte in Zelle D1 die Zahl 12 stehen. Also das Ergebnis der Rechnung  $5 + 3 + 4$ .
2. Ändere die Zahlen in den Zellen A1, B1 und C1. Was kannst du beobachten?

## Aufgabe 3

Das Format einer Zelle kann mithilfe der Schaltfläche rechts festgelegt werden.

Öffne dein Tabellenkalkulationsprogramm und klicke in eine beliebige Zelle.

Wähle eines der vorgegebenen Zellenformate aus. Schreibe die



Download zur Ansicht



Der große Vorteil eines Tabellenkalkulationsprogramms gegenüber der Tabellenfunktion in einem Textverarbeitungsprogramm ist, dass zwischen einzelnen Zellen Verbindungen hergestellt werden können.

### Aufgabe 1

Auf eurer nächsten Schulfeier sollen Getränkebons verkauft werden. Eine einfache Verbindung von Zellen in eurem Tabellenkalkulationsprogramm hilft bei der Berechnung des zu zahlenden Gesamtbetrags. Dabei steht Zelle A1 für die Anzahl der Bons, Zelle B1 für den Wert eines Bons und Zelle C1 für den Gesamtbetrag. Öffnet euer Tabellenkalkulationsprogramm.

1. Markiert die Zellen B1 und C1 und wählt als Zellenformat *Währung* aus.
2. Gebt in Zelle B1 z. B. 1,2 (für 1,20 €) ein.
3. Schreibt in Zelle C1 die Formel  $=A1*B1$ .
4. Gebt in Zelle A1 die Anzahl der Bons ein. In Zelle C1 seht ihr nun den zu zahlenden Gesamtbetrag.
5. Probiert dies mit unterschiedlichen Angaben aus.

### Aufgabe 2

Wie viele Stunden am Tag nutzt ihr in eurer Klasse durchschnittlich das Smartphone? Auch diese Berechnung lässt sich mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms leicht ausführen.

Öffnet euer Tabellenkalkulationsprogramm.

1. Schreibt in die Spalte A die Namen eurer Klassenkameraden.
2. Schreibt in die Zelle hinter dem Namen (Spalte B) jeweils, wie viele Stunden am Tag der entsprechende Schüler das Smartphone nutzt.
3. Schreibt in die Zelle unter der Auflistung der Spalte B die Formel  $=\text{Summe}(B2:B6)/Z$ . Tragt statt BX die Zelle ein, in der die Auflistung beginnt (in dem Beispiel rechts B2). Tragt statt BY die Zelle ein, in der die Auflistung endet (in dem Beispiel rechts B6).

	A	B	C	D
1	Name	Stunden		
2	Peter	3		
3	Fritz	4		
4	Susanne	1		
5	Oskar	2		
6	Philipp	2		

Download zur Ansicht



**Aufgabe**

Mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms können auch Fragebögen auf einfache Weise ausgewertet werden. Führt eine kleine Umfrage zur Mediennutzung in eurer Klasse durch.

1. Entwerft zunächst einen kurzen Fragebogen mit fünf bis sieben Fragen und schreibt den Fragebogen in eurem Textverarbeitungsprogramm. Beispiel:

**Fragebogen zur Mediennutzung**

Wie alt bist du?

Bist du weiblich oder männlich? w  m

Welche Endgeräte besitzt du? Smartphone  Tablet   
 Computer  Fernseher

Wie viele Stunden am Tag nutzt du diese Geräte?  
 weniger als 1 Stunde   
 1-3 Stunden   
 mehr als 3 Stunden

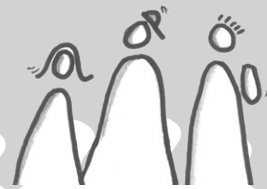
Welche Dienste und Seiten nutzt du? WhatsApp®  Facebook®   
 E-Mail  FaceTime®

2. Füllt den Fragebogen in eurer Klasse anonym aus.
3. Erfasst die ausgefüllten Fragebögen in eurem Tabellenkalkulationsprogramm. Beispiel:

Name	Alter	Geschlecht	Smartphone	Tablet	Computer	Fernseher	weniger als 1 Stunde	1-3 Stunden	mehr als 3 Stunden	WhatsApp®	Facebook®	E-Mail	FaceTime®
Bogen 01	15	w	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bogen 02	14	m	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

4. Wertet die erhobenen Daten mithilfe folgender Funktionen aus.  
 Die Anzahl der Teilnehmer, die für Facebook® teilgenommen hat, muss der

Download zur Ansicht



Mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms können Daten als Grafik bzw. als Diagramm dargestellt werden. Darstellungsform und Aussehen können dabei frei gestaltet werden.

Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl von Darstellungsmöglichkeiten.

Bezeichnung	Verwendung	Darstellung
Säulen- oder Balkendiagramm	Darstellung von Mengen, Anzahl oder Häufigkeiten, z. B. Häufigkeit der unterschiedlichen Schuhgrößen in Klasse 7a	
Linien- diagramm	Darstellung von linearen Verläufen, z. B. Temperaturverlauf beim Erhitzen von Wasser	
Kreis- diagramm	Darstellung von Anteilen, z. B. Zusammensetzung eines Frühstücksaufstrichs	

Download zur Ansicht

**Aufgabe**

Welche Schuhgröße ist bei euch in der Klasse am häufigsten vertreten? Startet eine kleine Umfrage und erstellt dann mithilfe eures Tabellenkalkulationsprogramms ein Säulendiagramm.

1. Gebt zunächst die Daten in euer Tabellenkalkulationsprogramm ein: Schreibt in die Zeilen der Tabelle die in eurer Klasse vorhandenen Schuhgrößen. Schreibt in die Spalten daneben die Häufigkeit an, wie viele Schüler diese Schuhgröße jeweils haben.