

Lies dir die jeweiligen Aufgabenstellungen gut durch und bearbeite Sie selbstständig. Öffne dazu eine **Excelarbeitsmappe** und erstelle für **jede Aufgabe** ein eigenes Arbeitsblatt.

**Wichtig:** Wenn du fertig bist: Benenne die Datei in *Kurs\_Nachname\_Datum* um und sende Sie an deine Lehrkraft.

### Arbeitsauftrag 1: Zahlenformate (20min)

Die Einträge in den Zellen können unterschiedliche Zahlenformate haben. In der Regel wählt Excel automatisch das gewünschte Format. Beim Rechnen muss jedoch auf das Format geachtet werden.

F	G	H
5	3	8
07.03.2021	3	=G3+F3
Hallo		
63%		
3,50 €		
20:30		

Untersuche was passiert, wenn man eine Zahl zu .... addiert. Notiere deine Bemerkungen in der Spalte rechts.

Einer Zahl	
Einem Datum	
Einem Text	
Einem Prozentwert	
Einer Währung	
Einer Uhrzeit	

### Arbeitsauftrag 2: Autovervollständigung (20min)

Geht man mit der Maus auf die Ecke (unten rechts) in **markierten Zellen**, erscheint ein **+**. Dieses kann zur Autovervollständigung genutzt werden indem man „klickt und zieht“.

Erstelle mit der Autovervollständigung eine Zahlenreihe von

- 1 – 50
- Tag 100 – Tag 130
- Wochentage Montag – Sonntag
- 0 – 100 (nur gerade Zahlen)
- 2 – 3 in 0,02er Schritten
- 8:00-16:00 in 15 Minuten Schritten.

1	Tag 100	08:00	Montag
2	Tag 101	08:15	Dienstag
3	Tag 102	08:30	Mittwoch
4	Tag 103	08:45	Donnerstag
5	Tag 104	09:00	Freitag
6	Tag 105	09:15	Samstag
7	Tag 106	09:30	Sonntag
8	Tag 107	09:45	Montag
9	Tag 108	10:00	Dienstag

*Tipp: Autovervollständigung funktioniert auch seitlich.*

### Arbeitsauftrag 3: Relative Bezüge (20min)

Man kann nicht nur Zahlen, sondern auch **Formeln vervollständigen**.

Bezüge sind „relativ“ das heißt sie bewegen sich mit.

Erstelle eine Spalte, die den Wert einer Zelle

- Verdreifacht
- 2 dazu addiert
- Um die Zahl 50 verkleinert
- halbiert

Zahl	Zahl *3	Zahl +2
1	3	=K5+2
2	6	
3	9	
4	12	

*Tipp: Es funktioniert ebenfalls wenn die Formeln kopiert und eingefügt werden.*

Erstelle eine weitere Spalte, bei der sich die Zahlen (Anfangen mit 1) in jedem Schritt **verdoppeln**.

#### Arbeitsauftrag 4: Absolute Bezüge (20min)

Benutzt man einen veränderlichen Wert in vielen Formeln, schreibt man ihn in eine Zelle und bezieht sich auf sie. Damit man die Formeln danach auch kopieren kann wählt man einen **Absoluten Bezug**.

Diesen erhält man, indem man die Taste „F4“ drückt, nachdem man auf die Zelle geklickt hat.

- Übertrage die Tabelle
- Berechne den Abzug und daraus den Endpreis
- Verändere den das Rabattfeld oben zu 5%
- Füge ein veränderliches Feld „Versandkosten“ hinzu.
- Verändere die Tabelle so, dass im Endpreis auch die Versandkosten berücksichtigt werden.

			3% <- % Rabatt
	Preis	Abzüglich	Endpreis
Stab	14,00 €	=E5*\$F\$2	
Blech	5,00 €		
Schraube	0,25 €		
Stift	0,65 €		
Mutter	1,20 €		

*Tipp: Die \$ Zeichen können auch händisch in der Formel eingetippt werden.*

#### Arbeitsauftrag 5: Gemischte Bezüge (20min)

Das \$-Zeichen bedeutet dass die Zahl/Buchstabe direkt danach unveränderlich beim kopieren / autovervollständigen ist.

Drückt man mehrmals auf die Taste „F4“ erhält man die **Gemischten Bezüge**, bei denen entweder Spalte oder Zeile veränderlich sind. Probiere es aus und vervollständige die Tabelle

	=A1	=\$A1	=A\$1	=\$A\$1
<b>Spalte</b>	veränderlich			unveränderlich
<b>Zeile</b>	veränderlich			unveränderlich

Erstelle eine Tabelle mit dem **Großen Einmaleins** (20 x 20 ).  
Verwende dafür die Gemischten Bezüge.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70

#### Arbeitsauftrag 6: Einfache Funktionen (20min)

Mit Funktionen können komplexere mathematische Berechnungen durchgeführt werden.  
Die Funktion =WURZEL( ) zieht die Quadratwurzel aus dem Wert der in der Klammer steht.

Probiere diese und weitere einfache Funktionen aus wie zum Beispiel

1,5	=WURZEL(D8)
	WURZEL(Zahl)

• =ABS( )	• =LOG( )	• =SIN( )
-----------	-----------	-----------

*Tipp: Beim Klicken auf den Funktionsnamen wird die Hilfe dargestellt.*

#### Arbeitsauftrag 7: Funktionen mit 2 Eingangsgrößen (20min)

Funktionen können auch mehr als nur eine Eingangsgröße haben, diese werden durch einen **Strichpunkt** getrennt. Siehe das Beispiel der Funktion =MITTELWERT

Probiere diese und weitere Funktionen aus:

- Quotient
- Max
- Potenz
- Min

Zahl 1:	5
Zahl 2:	10
Mittelwert:	=MITTELWERT(E4;E5)

Verändere die Zahlen / Lese die Hilfe um zu verstehen was die Funktionen bewirken

### Arbeitsauftrag 8: Funktionen mit vielen Eingangsgrößen (20min)

Funktionen können auch einen ausgewählten **Bereich** als Eingangsgröße haben.

Die bekannteste Funktion ist die =SUMME Funktion. Sie zählt alle Zahlen zusammen.

a) Berechne damit die Gesamtkosten des Kinobesuchs

b) Wie groß ist die Summe der Zahlen von 1 – 20 ?

c) Erstelle eine Liste mit den Namen und dem Alter der Personen hier im Raum. Berechne mithilfe der Funktion =MITTELWERT() das Durchschnittsalter.

d) Wie könnte man hier das Alter der jüngsten und ältesten Person im Raum bestimmen?

Kinoticket	7,00
Popcorn	3,50
Cola	2,70
Summe:	=SUMME(E5:E7)