

1.1 Resultat auf Papier bringen

1.1.1 Tabellenblätter drucken

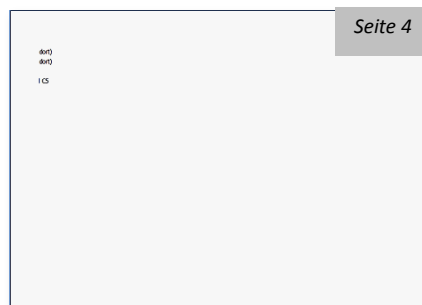
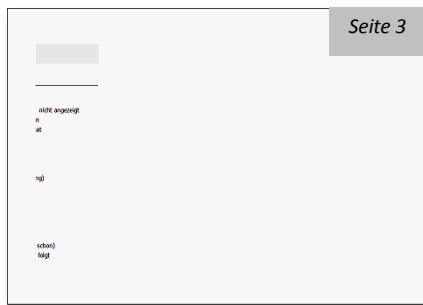
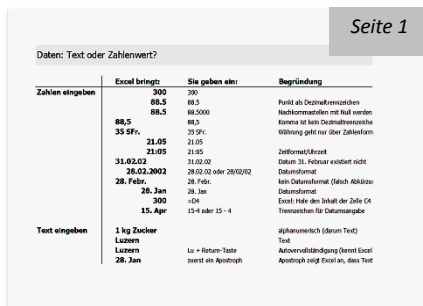
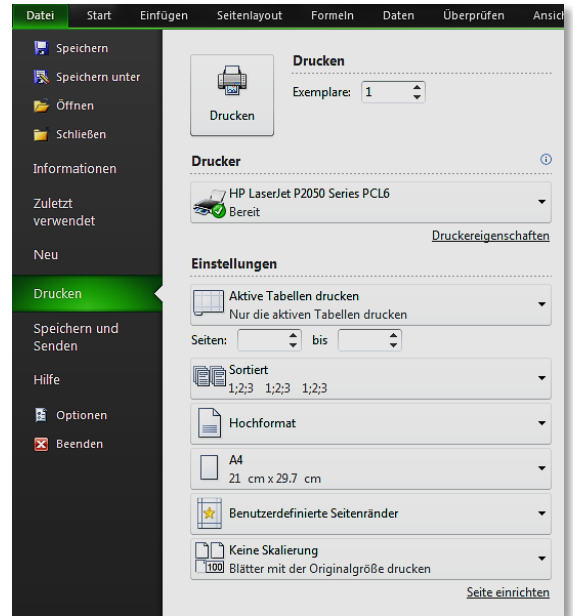


Den Druckbefehl findest du auf der SCHNELLZUGRIFFLEISTE oder über das REGISTER DATEI. Die **Tastenkombination** heisst **Ctrl + p** (p für print).

Drucken ist ja nun das Einfachste auf der Welt, wirst du denken. Aber aufgepasst: Das Drucken in Excel hat seine Tücken. Schnell hast du beim Formatieren statt der nötigen Spalten/Zeilen die Spalten- oder Zeilenköpfe markiert und so sämtlichen Zellen (es sind immerhin 17 Milliarden Zellen) ein Format zugewiesen.

Excel wird nun ungefragt einige zusätzliche Blätter ausdrucken lassen, die lediglich eine Linie quer über das Blatt zeigen. Schade für das Papier!

Ebenso ist es möglich, dass deine Berechnungen gar nicht auf einer Seite Platz finden. Excel würde deine sorgfältig hergestellte Tabelle dann vielleicht so drucken:



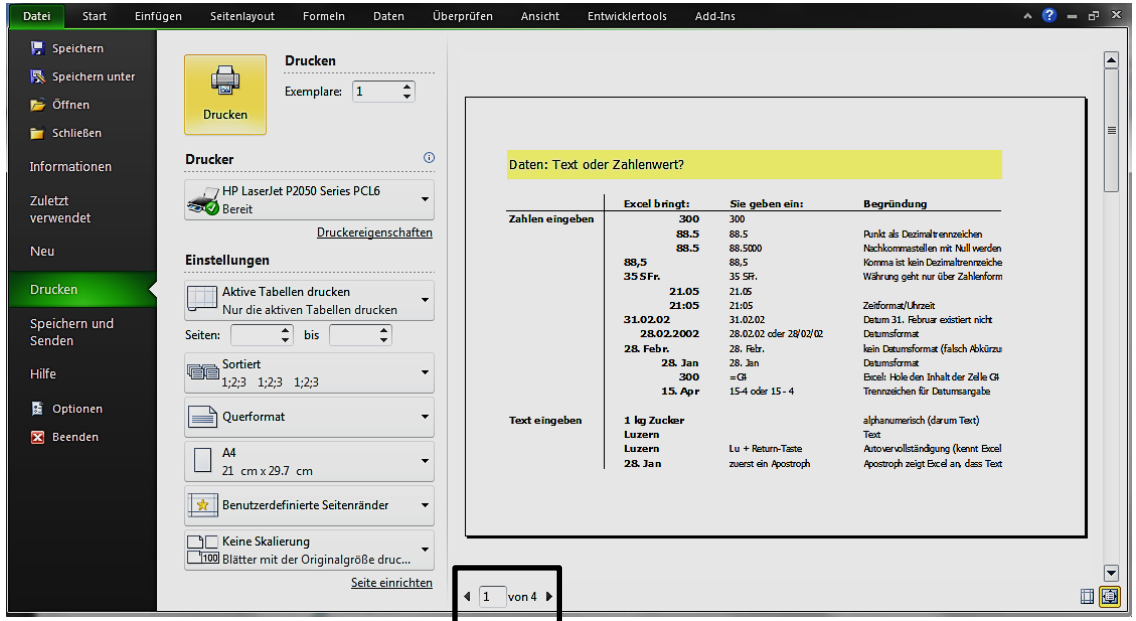
Excel druckt die Tabelle auf 4 Seiten, davon sind 2 Seiten fast leer.



Darum: Prüfe vor dem Ausdruck das Ergebnis in der **Seitenansicht** oder auf der angepassten **SCHNELLZUGRIFFLEISTE** (falls du das Symbol dafür eingefügt hast). Das hättest du nämlich auch auf einer Seite haben können, wie du nachfolgend sehen wirst!

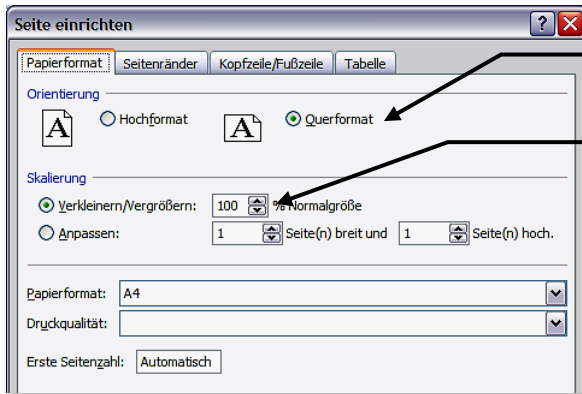
1.1.2 Seitenansicht - Druckvorschau

In der Seitenansicht stehen dir einige Befehle zur Verfügung: **VORHERIGE/NÄCHSTE SEITE** (Folgeblätter; geht auch mit dem Scrollrad der Maus oder mit dem Schieber am rechten Bildschirmrand, siehe Anzahl Seiten im Rahmen unten), **SEITE EINRICHTEN** und schliesslich **DRUCKEN**.



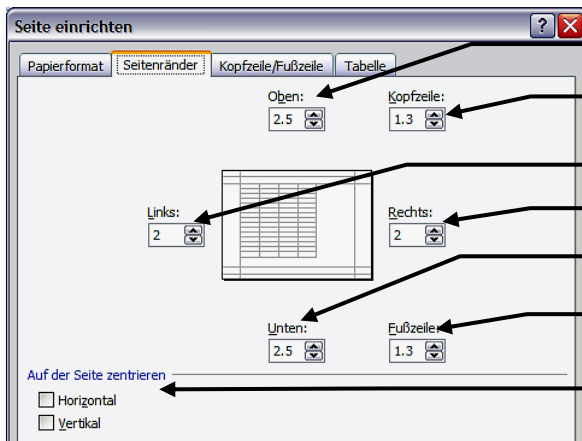
HINWEIS: Excel druckt übrigens immer nur die **aktive Tabelle** (also diejenige, die du auf dem Bildschirm siehst).

Über den Befehl **SEITE EINRICHTEN** in der Befehlsgruppe **Drucken** gelangst du in eine Dialogbox mit vier Registerkarten:



Seitenformat

Grösse der ausgedruckten Tabelle



Rand oben

Position der Kopfzeile

Seitenränder (links)

Seitenränder rechts)

Rand unten

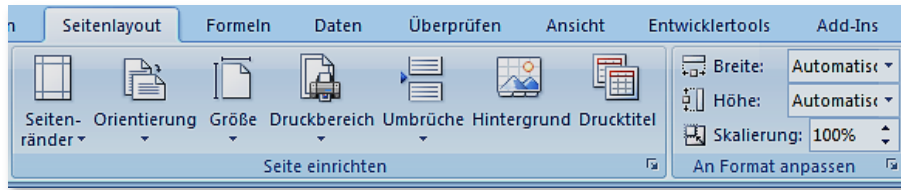
Position der Fusszeile

Position der Tabelle (auf der Seite)



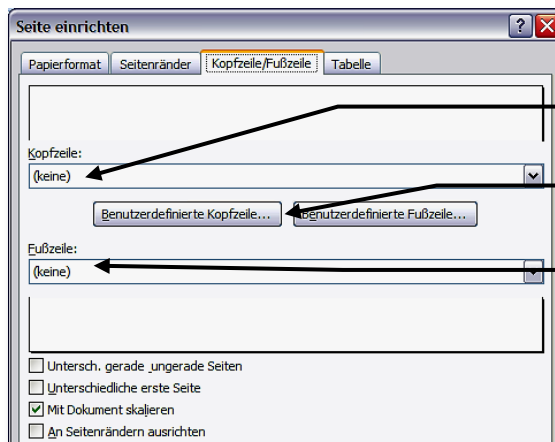


TIPP: Viele dieser Einstellungen kannst du auch im Register **SEITENLAYOUT** in der Befehlsgruppe **Seite einrichten** vornehmen. Schau dort nach.



1.1.3 Kopf- und Fusszeilen

Auf der 3. Registerkarte **Kopfzeile/Fusszeile** (in der Seiten-Ansicht) bestimmst du, welche Angaben zur Tabelle auf dem Ausdruck erscheinen sollen.



Hier befinden sich vordefinierte Kopfzeilen
 Hier kreierst du eigenen Kopf-/Fusszeilen
 Hier befinden sich vordefinierte Fusszeilen



HINWEIS: Über die Schaltfläche **BENUTZERDEFINIERT KOPFZEILE.../FUSSZEILE...** erstellst du eigene Kopf- oder Fusszeile. Die Möglichkeiten sind nicht so luxuriös wie in Word. Du kannst aber Grafiken (ClipArts, Logos) einfügen.

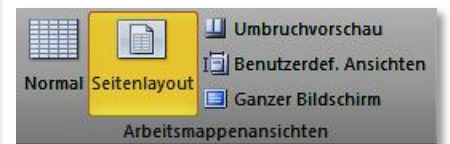
Kopf- und Fusszeilen kannst du auch – weit einfacher – in der Seitenlayout-Ansicht einfügen (REGISTER **ANSICHT/Seitenlayout** oder auf der STATUSZEILE am unteren rechten Bildschirm):

Kopfzeile

Hier ist die Kopfzeile

Daten: Text oder Zahlenwert?

	Excel bringt:	Sie geben ein:	Begründung
Zahlen eingeben	300	300	
	88.5	88.5	Punkt als Dezimaltrennzeichen
	88,5	88.5000	Nachkommastellen mit Null werden
	88,5	88,5	Komma ist kein Dezimaltrennzeichen
	35 SFr.	35 SFr.	Währung geht nur über Zahlenform
	21.05	21.05	



Aufgabe (1) Druckvorschau: Seiteneinrichtung

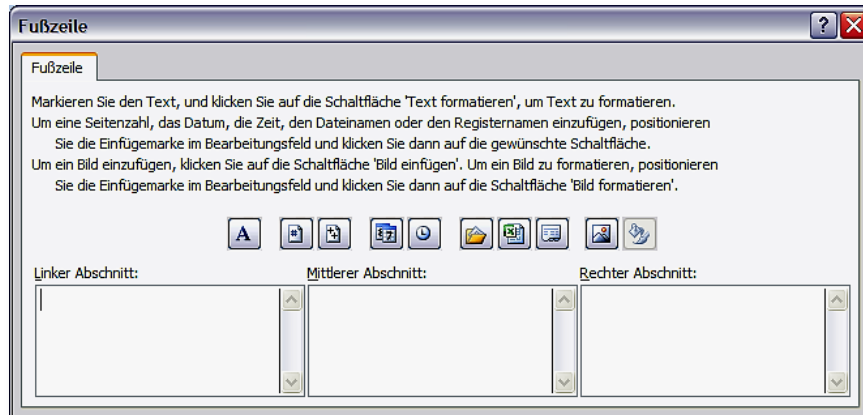
- Öffne die Arbeitsmappe DRUCKEN_A.
- Bestimme den Druckbereich. Den Befehl findest du im Register **SEITENLAYOUT** in der Befehlsgruppe **Seite einrichten** (markiere vorher die Zellen, die du ausdrucken willst).
- Der Name der Tabelle1 (Blattregister) ist *Text_Zahl*.
- Füge als zentrierte Kopfzeile den Text «Anzeige von Text oder Zahl in Excel» in Arial 12 pt fett ein.



- In der Fusszeile links befindet sich das Datum, in der Mitte dein Name und rechts die Seitenzahlen sowie der Dateiname und der Tabellenname.
- Kontrolliere in der Seitenansicht das Druckergebnis vor dem Ausdrucken. Passe die Seitenränder in der Seitenansicht an, sodass wirklich nur eine Seite gedruckt wird.
- Speichername: L_DRUCKEN_A

Aufgabe* (2) Befehle in der Kopf-/Fusszeilen-Dialogbox

- Beschrifte die unten abgebildeten Symbole für benutzerdefinierte Kopf- und Fusszeilen (probiere sie aus).



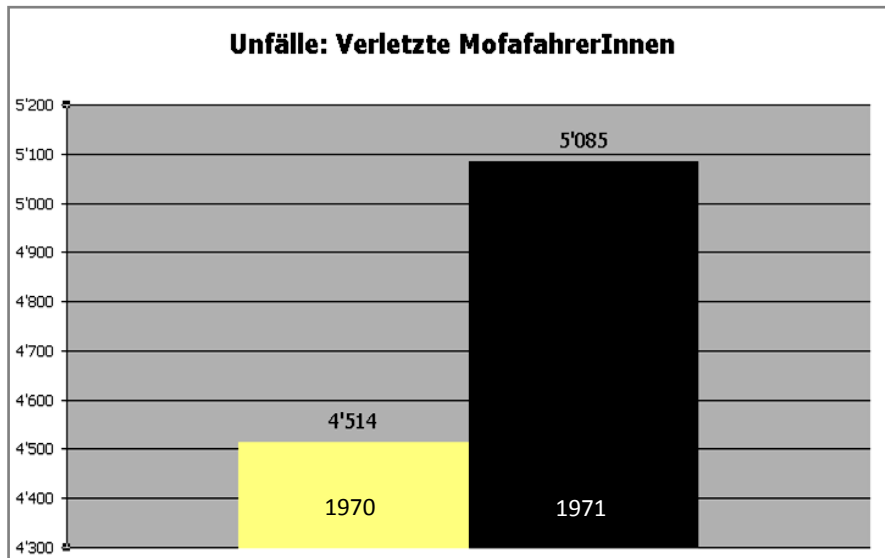
2 DIAGRAMME

2.1 Zahlen graphisch darstellen

Das **Lesen und Verstehen von Zahlen** und ihrer **Bedeutung** ist nicht jedermanns/-fraus Sache. Vielen sagen Zahlen überhaupt nichts. Was heisst schon: «Die Anzahl verletzter Mofa-Fahrer/innen hat um 12,6 % zugenommen.»? Zudem fehlt der Vergleichswert: Ist das viel im Verhältnis zu ...

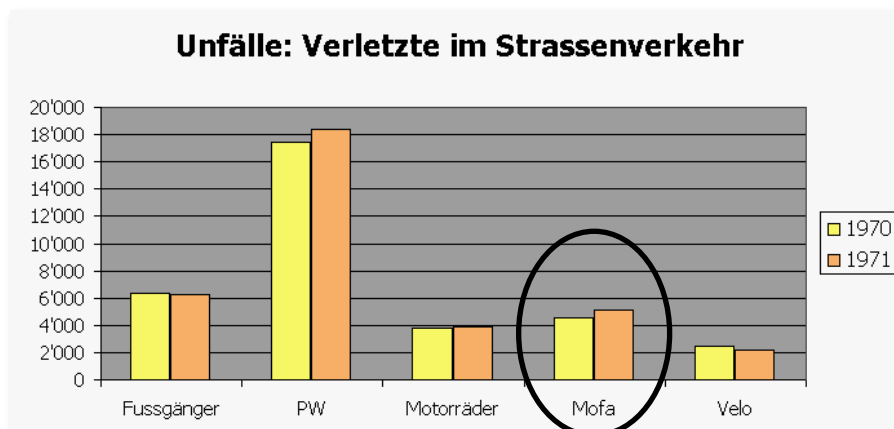
Jahr	Verletzte					
	Total	davon:				
		Fussgänger	PW	Motorräder	Mofa	Velo
1970	35'981	6'393	17'455	3'837	4'514	2'437
Veränderung in %	3.3%	-2.3%	5.2%	1.6%	12.6%	-8.8%

Daher ist es sinnvoll, **Zahlen so darzustellen**, dass alle die Wichtigkeit und die Bedeutung begreifen und verstehen können. Dafür eignet sich ein **Diagramm**:



... das man stark beeinflussen (negativer gesagt: verfälschen) kann: Stelle dir nur mal vor, die Säulen in diesem Diagramm sowie die Y-Achse wären nicht beschriftet, dann würde die Botschaft dieses Diagramms heissen: Die Mofa-Unfälle haben gegenüber 1970 um gut 300 % zugenommen.

Die folgenden Abbildungen zeigen die ganze Tabelle vom beschriebenen Beispiel mit allen Daten – sowie das dazugehörige Diagramm.



2.2 Diagramm: Schritt für Schritt

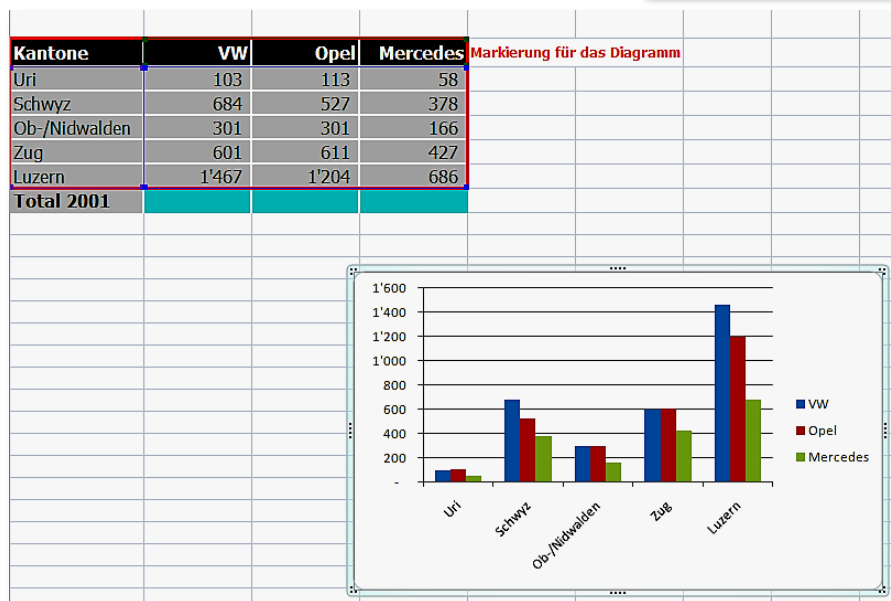
Willst du ein aussagekräftigeres Diagramm nach deinen Wünschen und Vorstellungen erzeugen, dann findest du auf dem REGISTER **EINFÜGEN** in der Befehlsgruppe **Diagramme** die entsprechenden Symbole.



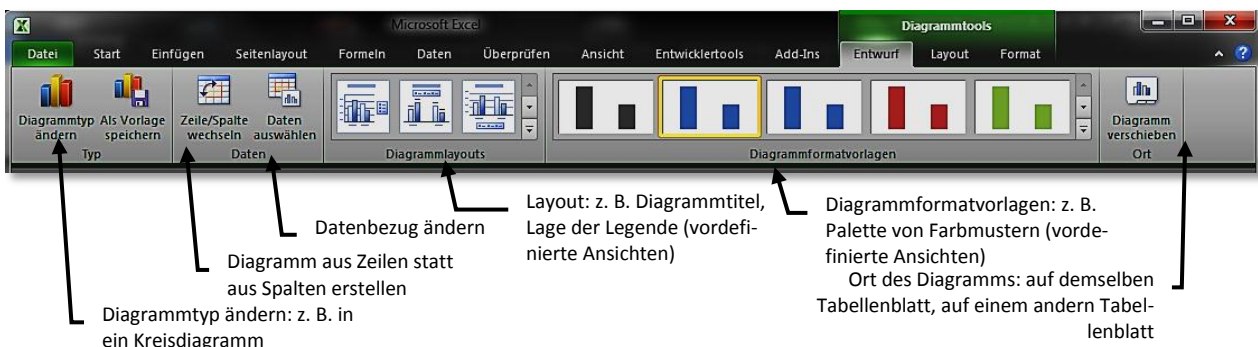
Nachdem du die Daten (Zellen), die du im Diagramm zeigen willst, markiert hast (inkl. Spaltenüberschriften), klickst du mit der Maus auf den gewünschten Diagrammtyp. Im folgenden Dropdownmenü wählst du das passende Diagramm aus.

Excel fügt das Diagramm standardmässig auf dem Tabellenblatt mit der markierten Tabelle ein.

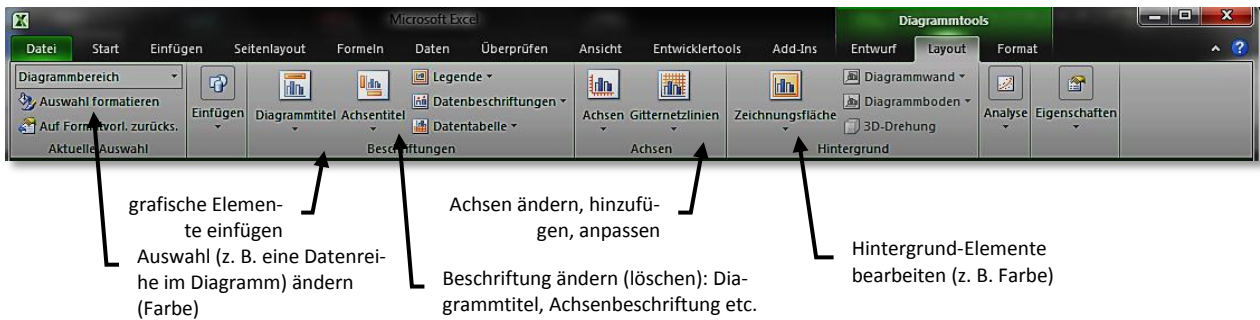
Sobald Excel das Diagramm eingefügt hat, erscheinen auf der Multifunktionsleiste drei neue **Diagrammtools**. Sie sind nur sichtbar, wenn das Diagramm aktiv (markiert) ist.



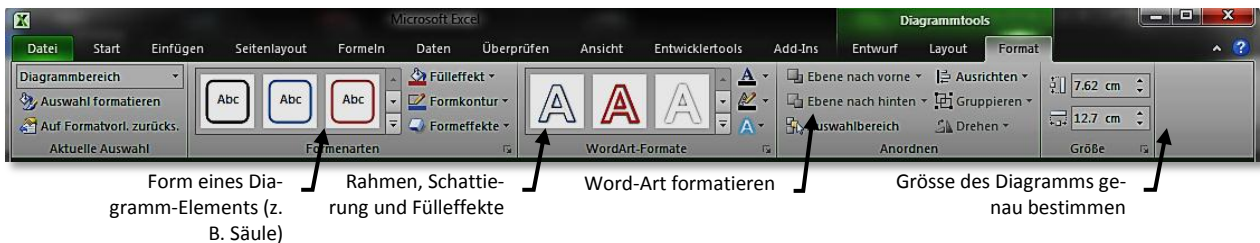
DIAGRAMMTOOLS **ENTWURF**: Auf diesem REGISTER weist du schnell vorgefertigte/vordefinierte Diagrammlayouts zu.



DIAGRAMMTOOLS **LAYOUT**: Auf diesem REGISTER weist du den einzelnen Elementen des Diagramms selbstbestimmte Layouts zu (z. B. Farbe ändern, Lage der Legende, Achsen anpassen, Zeichnungsfläche formatieren etc).



DIAGRAMMTOOLS **FORMAT**: Auf diesem REGISTER findest du weitere Formatierungsmöglichkeiten, die auch eingefügte grafische Elemente betreffen.



Du kannst ein Diagramm mit einer Fülle von Formatierungsmöglichkeiten gestalten – oder verunstalten. Aber: Probieren geht über Studieren: Löse die nächste Aufgabe.

Aufgabe (3) Schnelle Diagramme

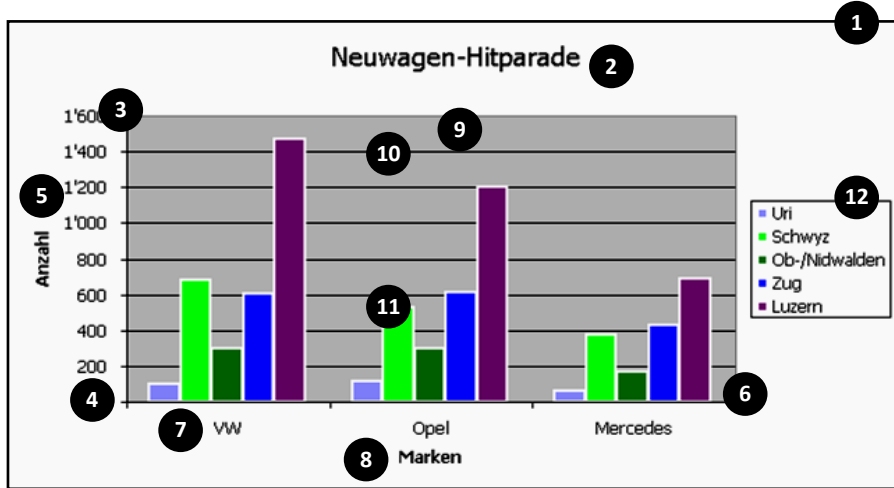
- Öffne die Arbeitsmappe DIAGRAMM_A.
- Erstelle auf der Tabelle *erstes_Diagramm* ein aussagekräftiges Diagramm (siehe vorangegangene Beschreibung).
- Erstelle von der Tabelle *Sprachen* auf einem neuen Tabellenblatt ein Diagramm – das geht übrigens am einfachsten mit der Funktionstaste F11 (dann erstellt Excel ein Standarddiagramm auf einem neuen Tabellenblatt).
- Erstelle ein Diagramm der *Megastädte* auf dem gleichen Blatt.
- Speichername: L_DIAGRAMM_A

2.2.1 Etwas Theorie muss sein!

Jedes Diagramm besteht aus verschiedenen Elementen, die nachträglich einzeln den eigenen Wünschen entsprechend angepasst werden können. Entscheidend ist, was du markiert hast (siehe auch Abbildung auf der nächsten Seite).

Bezeichnung	Bezeichnung
[1] Diagrammrahmen	[7] Achsenbeschriftung
[2] Diagrammtitel	[8] Titel der X-Achse
[3] Y-Achse (vertikal)	[9] Zeichnungsfläche
[4] Grössenachsen-Skalierung	[10] Gitternetzlinien
[5] Titel der Y-Achse	[11] Datenreihen
[6] X-Achse (horizontal)	[12] Legende



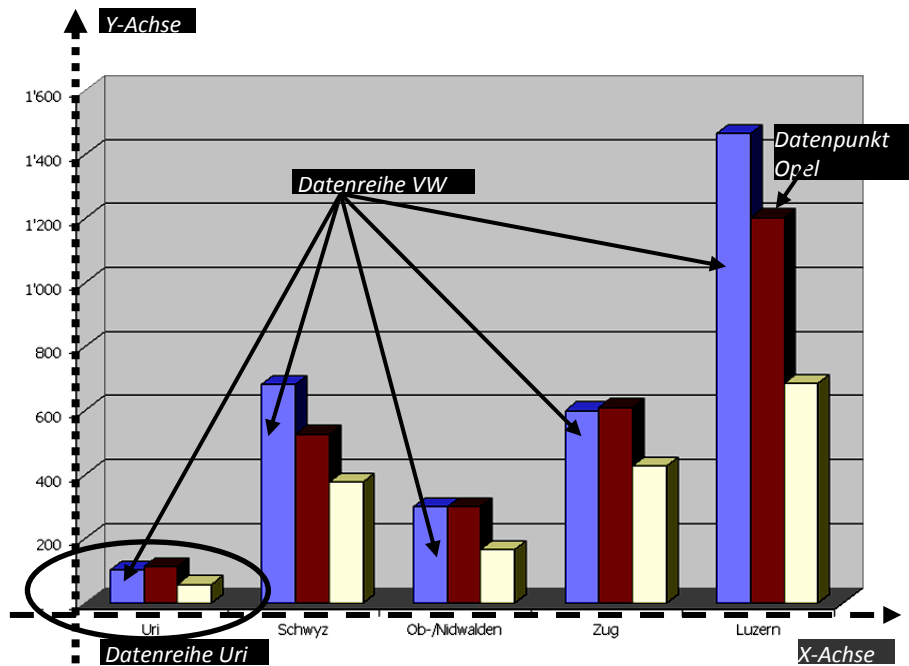


x/y-Achse Jedes zweidimensionale Diagramm hat mindestens zwei Achsen: die **x-Achse** (horizontale Achse) sowie die **y-Achse** (vertikale Achse).

Datenreihe Unter einer Datenreihe versteht man **eine Rubrik**, d. h. sämtliche Werte, die zu einer Zeilen- oder Spaltenüberschrift gehören (Anzahl **Neuwagen der vier Marken** oder **Anzahl Neuwagen von Uri**). Sie werden im Diagramm durch gleiche Muster, Farben oder Grauwerte angezeigt oder sie stehen nebeneinander.

Datenpunkt **Datenpunkte** sind **einzelne Werte** in der Tabelle, die im Diagramm dargestellt werden sollen, z. B. die Anzahl **Neuwagen der Marke Opel in Schwyz**. Im abgebildeten Diagramm ist es eine einzelne Säule (ein einzelner Balken).

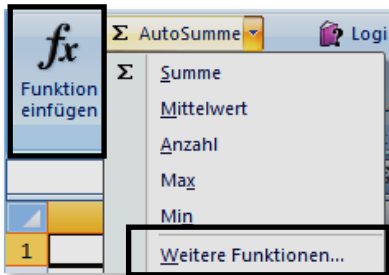
Legende Zur schnellen Orientierung, welcher Teil des Diagramms was aussagt, dient die Legende, sie zeigt den Namen der Datenreihe an (hier nicht abgebildet).



3 EXCEL KANN NOCH MEHR

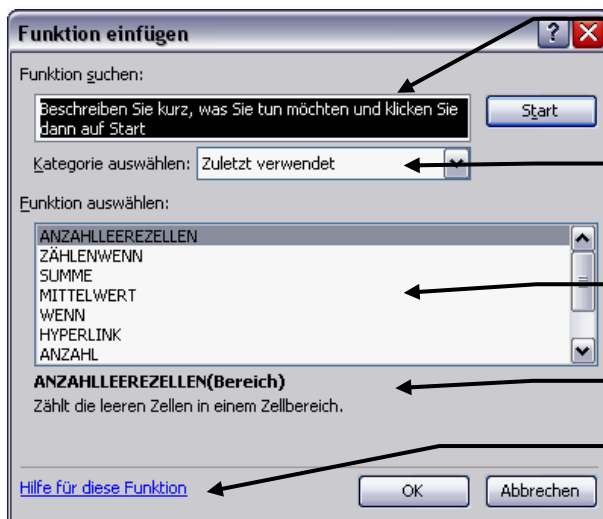
3.1 Der Funktionsassistent hilft

Excel hat einige Hundert Funktionen zur Auswahl. Dass du dir die nicht alle merken kannst, ist klar. Wenn du nun nicht mehr genau weisst, wie eine Funktion korrekt geschrieben wird, oder du eine neue Funktion benötigst, die du noch gar nicht kennst, hilft der Funktionsassistent. Er fügt die ausgewählte Funktion in die markierte Zelle ein.



Über die Option «Weitere Funktionen...» gelangst du zum **Funktionsassistenten**. Dasselbe bewirkt der Befehl **FUNKTION EINFÜGEN** auf dem Register **FORMELN**.

In beiden Fällen landest du in folgendem Dialogfenster, worin sämtliche Funktionen abrufbar sind:



Gib einen möglichst nahen Begriff ein, damit der Funktionsassistent eine Auswahl an Funktionen anzeigen kann.

Mit der Auswahl der Kategorie kannst du die Flut der Funktionen begrenzen.

Hier werden Funktionen angezeigt, die auf den Begriff und die Kategorie zutreffen.

Hier wird die Funktion beschrieben.

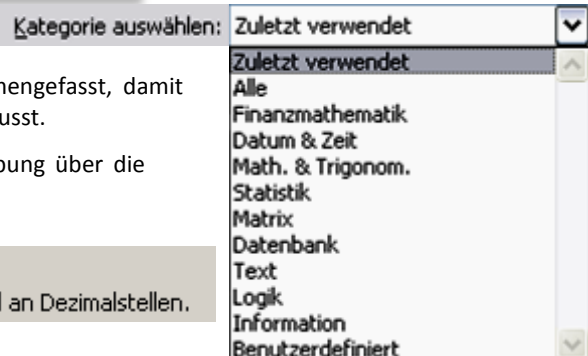
Das ist der Link für genauere Erklärungen aus dem Hilfe-Menü.

Die Funktionen sind in **Kategorien** zusammengefasst, damit du nicht durch die ganze Auswahl scrollen musst.

Zu jeder Funktion gibt Excel eine Beschreibung über die Terminologie sowie eine kurze Erklärung ab:

RUNDEN(Zahl;Anzahl_Stellen)

Rundet eine Zahl auf eine bestimmte Anzahl an Dezimalstellen.



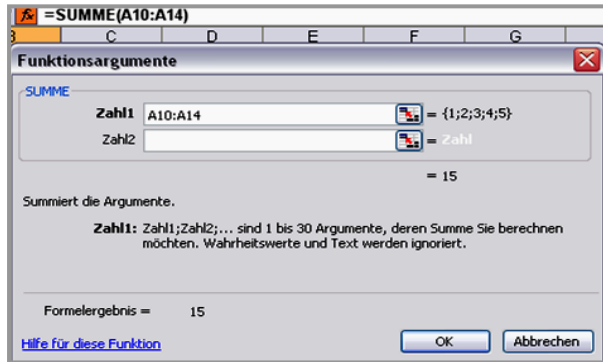
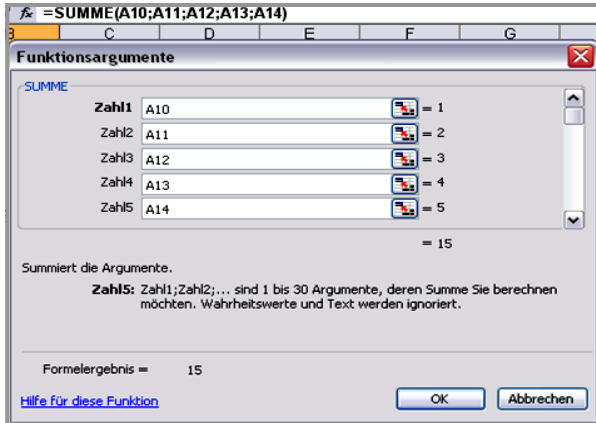
Mit Hilfe des Funktionsassistenten können **Zellbereiche** (von ... bis) oder **einzelne Zellen** (Funktionsargumente) aufzählend ausgewählt werden.



Beispiel Funktionsassistent SUMME

Der **Zellbereich** (von ... bis) wird ins Eingabefeld *Zahl1* eingegeben.

ODER: Jede **Zelle** wird **einzeln** (aufzählend) eingegeben.



3.1.1 RUNDEN - eine neue Funktion

Bisher hast du Ergebnisse, die mehr als die üblichen Stellen (z. B. bei Währungen mehr als 2 Stellen) anzeigen, so belassen oder einfach mit dem Zahlenformat *XY 2 Dezimalstellen* «optimiert» – ganz nach dem Grundsatz «aus den Augen, aus dem Sinn». Für Excel war das nicht so, wie folgendes Beispiel deutlich macht:

Zahl	Zahlenformate		Zahl in Zelle	Kontrolle (Zahl * 2)
1.6250	Originalzahl	→	1.6250	3.25
1.6250	buchhalterisch (2 Dezimalstellen)	→	1.63	3.25
1.6250	Zahl mit 1 Dezimalstellen	→	1.6	3.25
1.6250	Zahl als Ganzzahl	→	2	3.25

Excel hat **intern** trotzdem mit der **vollständigen Zahl weitergerechnet** [siehe letzte Spalte (2 * 2 = 3.25)].

Damit Excel wirklich «Abstand» von den «unnötigen» Dezimalstellen nimmt, muss die Zahl gerundet werden. Auf das vorhin genannte Beispiel bezogen, musst du Excel klar machen, dass du nur noch mit der ganzen Zahl (2) weiterrechnen willst. Dazu musst du die Zahl (1.625) runden. Dann zeigt Excel bei der Multiplikation mit 2 auch das korrekte Ergebnis an:

Zahl	Funktion "RUNDEN"				
1.6250	auf 2 Dezimalstellen	→	1.6300	→	3.2600
1.6250	auf 1 Dezimalstelle	→	1.6000	→	3.2000
1.6250	ganze Zahl	→	2.0000	→	4.00

... nur, wie macht man das? Dazu rufst du jetzt eben den **Funktionsassistenten** auf.

Arbeitsablauf mit dem Funktionsassistenten

- Klicke auf die Zelle mit dem Wert, den du runden willst, und Excel trägt die Zelladresse im ersten Eingabefeld ein.
- Mit der Tabulator-Taste (Tastatur) oder mit der Maus stellst du den Cursor ins zweite Eingabefeld (Anzahl Stellen) und gibst die Anzahl gewünschter Stellen ein.
- Excel zeigt neben den Eingabefeldern die Werte an. Zudem siehst du links neben der OK-Schaltfläche das Formelergebnis.

