



## Aufgabenstellung

Du hast mit Hilfe einer Messreihe zwei Größen mehrmals gemessen (z.B. die Kraft F in Abhängigkeit von der Länge x). Im nächsten Schritt geht es nun darum, diese Messergebnisse in einem Diagramm darzustellen.



## Anleitung

### Schritt 1 – Daten eingeben

x in m	F in N
0,5	0,3
1	0,5
1,5	0,8
2	1

Die Messdaten werden in eine Tabelle eingetragen.

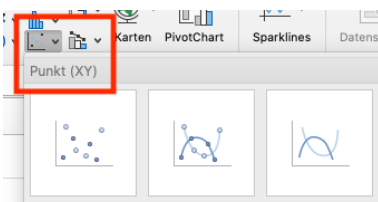
Mit Hilfe dieser beiden Schaltflächen kannst du die Anzahl der Nachkommastellen angleichen (siehe z.B. rechte Tabelle – 1 Stelle).

x in m	F in N
0,5	0,3
1,0	0,5
1,5	0,8
2,0	1,0

### Schritt 2 – Grafik erstellen

x in m	F in N
0,5	0,3
1,0	0,5
1,5	0,8
2,0	1,0

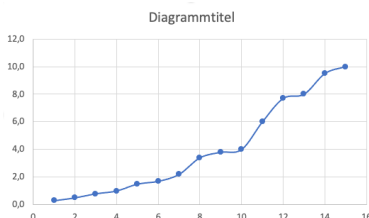
Markiere nun die Datenspalte, in welcher die y-Werte (senkrechte Achse) angeführt sind.



Danach wählst du den Diagrammtyp aus.

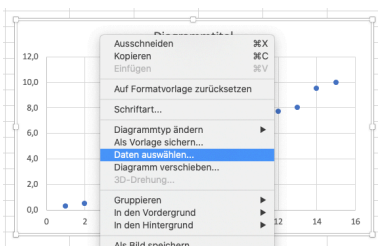
Für physikalische Diagramme kommt nur ein **Punkt(XY)-Diagramm** in Frage.

Ob nur die Messpunkte sichtbar sind, diese mit Linien verbunden sind oder nur Linien sichtbar sind, hängt von der Aufgabenstellung ab.



Das Diagramm stellt nun die y-Werte richtig dar.

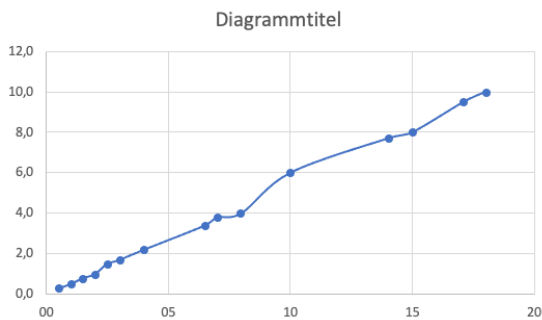
Die **x-Werte** müssen noch **angepasst** werden.



Im **Kontextmenü** des Diagrammes klickst du nun auf **Daten auswählen**.



Nun kannst du mit Hilfe der rot markierten Schaltfläche die Zellen mit den x-Werten auswählen



Das Diagramm stellt nun die Messdaten im richtigen Verhältnis zueinander dar.

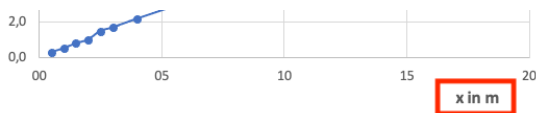
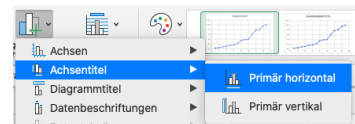
Was noch anzupassen ist:

- Achsenbeschriftung der x-Achse
- Achsenbeschriftung der y-Achse
- evtl. Diagrammtitel

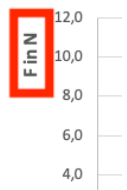
## Schritt 3 – Finetuning



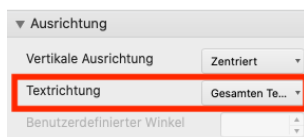
Nun markierst du das Diagramm mit einem Doppelklick. Mit **Diagrammelement hinzufügen** kannst du nun die Achsentitel einfügen.



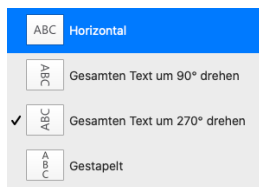
In das Feld für den **horizontalen Achsentitel** schreibst du die entsprechende **Größe und Einheit**, z.B.: „x in m“. Du kannst die Schrift auch anpassen und umformatieren.



In das Feld für den **vertikalen Achsentitel** schreibst du die entsprechende **Größe und Einheit**, z.B.: „F in N“. Du kannst die Schrift auch anpassen und umformatieren. Der Achsentitel wird allerdings noch gedreht angezeigt. Dies kannst du nun in den **Textoptionen** anpassen.



Nach dem Markieren des Achsentitels wählst du zuerst **Textausrichtung** aus.



Diese stellst du dann auf **Horizontal** um und verschiebst danach den gesamten Achsentitel an die passende Stelle.



Auch den Diagrammtitel kannst du entsprechend eintragen, die Schrift anpassen und umformatieren.



Das fertige Diagramm sieht dann beispielsweise so aus:

x in m	F in N
0,5	0,3
1,0	0,5
1,5	0,8
2,0	1,0
2,5	1,5
3,0	1,7
4,0	2,2
6,5	3,4
7,0	3,8
8,0	4,0
10,0	6,0
14,0	7,7
15,0	8,0
17,1	9,5
18,0	10,0

