



## INFO: Kreisdiagramm erstellen

Mathematik Prozent R 7

Mit Hilfe des Dreisatzes ist es einfach, aus einer Wertetabelle mit Prozentsätzen ein Kreisdiagramm zu erstellen.

### Beispiel:

Salome befragt 100 Lernpartner, ob sie Pizza mögen. Da alle dies bejahen, sieht die Wertetabelle wie folgt aus:

|                 | Ja  | Nein |
|-----------------|-----|------|
| Magst du Pizza? | 100 | 0    |

Da alle Lernpartner Pizza mögen, entspricht dies logischerweise 100%.  
Das dazugehörige Kreisdiagramm wäre also schnell gemacht:



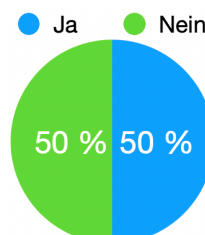
**Aaaaaah!**

Ein ganzer Kreis entspricht 100%. Und ein ganzer Kreis hat 360°.

Nun fragt Salome die 100 Lernpartner, wie viele von ihnen Spaghetti mögen.  
Die Wertetabelle hierzu sieht wie folgt aus:

|                     | Ja | Nein |
|---------------------|----|------|
| Magst du Spaghetti? | 50 | 50   |

Die eine Hälfte von Salomes Lernpartnern mag Spaghetti, die andere nicht.  
Das dazugehörige Kreisdiagramm wäre wieder schnell gemacht:



**Aaaaaah!**

Ein halber Kreis entspricht 50%. Und wenn sich der Prozentsatz halbiert, dann halbiert sich auch der Wert für die Grade: 50% entsprechen also 180°.





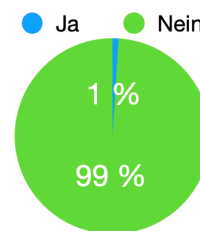
# INFO: Kreisdiagramm erstellen

Mathematik Prozent R 7

Nun fragt Salome die 100 Lernpartner noch, wer Rosenkohl mag.  
Die Wertetabelle hierzu sieht wie folgt aus:

|                     | Ja | Nein |
|---------------------|----|------|
| Magst du Rosenkohl? | 1  | 99   |

Nur ein Lernpartner von 100 (also 1%) mag Rosenkohl, alle anderen verziehen das Gesicht.  
Das dazugehörige Kreisdiagramm sähe so aus.



**Aber woher weiß Salome, wie groß der Ausschnitt für 1% sein muss?**

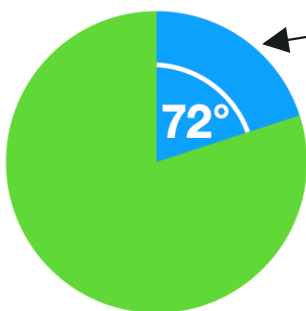
## GAAAAAANZ EINFACH!

Wie bei der ersten Umfrage festgestellt, entsprechen 100% ja dem vollen Kreis - also 360°. Und 50% entsprechen 180°.

Wie viel Grad hätten dann aber bspw. 20%?

Da liegt es doch nahe, einen **Dreisatz** zu machen...

|         |            |            |         |
|---------|------------|------------|---------|
|         | 100%       | 360°       |         |
| : 100 ↓ |            |            | ↓ : 100 |
|         | 1%         | 3,6°       |         |
| · 20 ↓  |            |            | ↓ · 20  |
|         | <b>20%</b> | <b>72°</b> |         |



Um 20% in einem Kreisdiagramm darzustellen, müssen also 72° gemessen werden.

## Merke

Um Prozentsätze in einem Kreisdiagramm darstellen zu können, wendet man den Dreisatz an. Dabei entsprechen 100% dem Vollkreis, also 360°. Von hier aus kann der Winkel für jeden beliebigen Prozentsatz ( $X$ ) errechnet werden.

|         |       |                |         |
|---------|-------|----------------|---------|
|         | 100%  | 360°           |         |
| : 100 ↓ |       |                | ↓ : 100 |
|         | 1%    | 3,6°           |         |
| · $X$ ↓ |       |                | ↓ · $X$ |
|         | $X\%$ | $3,6° \cdot X$ |         |

