

Ein Kreisdiagramm zeichnen

Ein Kreisdiagramm ist wie eine Torte, die in große oder kleine Stücke – oder Anteile – aufgeschnitten ist. Um ein solches Diagramm selbst zu zeichnen, brauchst du aussagefähiges Zahlenmaterial. Dazu gehören eine Gesamtmenge und entsprechende Teilmengen. Die Größe des Kreisdiagramms kannst du oft frei wählen. Wichtig ist nur, dass noch alle Anteile deutlich zu erkennen sind.

In unserem Beispiel wollen wir die zehn bevölkerungsreichsten Staaten Afrikas darstellen.

1 Aufteilung der Bevölkerung Afrikas (2003)

Land	Einwohner
Nigeria	137 Mio.
Ägypten	76 Mio.
Äthiopien	68 Mio.
Demokratische Republik Kongo	58 Mio.
Südafrika	43 Mio.
Tansania	37 Mio.
Algerien	32 Mio.
Kenia	32 Mio.
Sudan	39 Mio.
Marokko	32 Mio.
Afrika gesamt	861 Mio.

Selim bekommt heute mal den Anteil Nigerias an der Gesamtbevölkerung Afrikas.



1. Schritt: Berechnen

Um für jede Zahl den Anteil an der Gesamtmenge in Prozent berechnen zu können brauchst du folgende Formel:

$$\text{Anteil } X = \frac{\text{Zahl (Nigeria)}}{\text{Gesamtmenge (Afrika)}} \cdot 100$$

2 Die Rechnung für die Bevölkerung Nigerias:

$$\text{Anteil Nigeria} = \frac{137 \text{ Mio.}}{861 \text{ Mio.}} \cdot 100 = 15,9\%$$

Ermittle nun die Größe der Kreisausschnitte, also den Winkel. Der volle Kreis von 360° entspricht 100%. 1% entspricht dann $360 : 100 = 3,6^\circ$

3 Die Rechnung für das Beispiel Nigeria:

$15,9 \cdot 3,6 = 57,2$ gerundet 57° .
Der Kreisausschnitt für den Bevölkerungsanteil Nigerias hat einen Winkel von 57°

2. Schritt: Zeichnen

Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis mit geeignetem Radius und markiere den Mittelpunkt. Zeichne mit dem Geodreieck den ersten Radius senkrecht nach oben an. Trage von diesem Radius aus nacheinander die errechneten Winkel ab. Wenn du vom senkrechten Radius beginnend immer im Uhrzeigersinn zeichnest, kannst du später verschiedene Diagramme besser vergleichen.

3. Schritt: Beschriften

Beschrifte die Zeichnung oder fertige eine Legende an. Du kannst die einzelnen Kreisausschnitte auch farblich ausmalen.

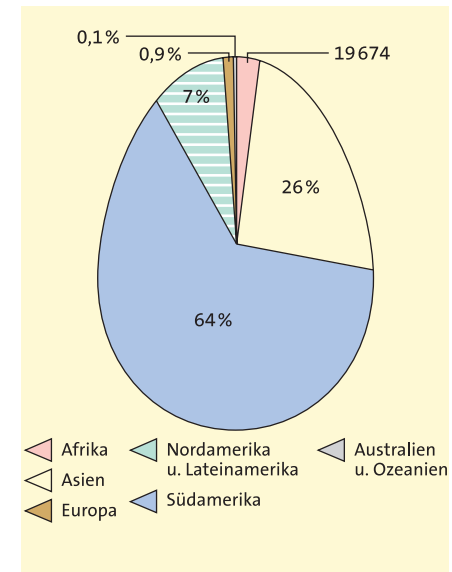
1 Erstelle ein Kreisdiagramm für die Wirtschaftsleistung (= BSP/Bruttonozialprodukt) der 10 bevölkerungsreichsten Staaten Afrikas. Gehe dabei in der beschriebenen Schrittfolge vor und nutze dazu die Angaben im Anhang und die Tabelle 4.

2 Überprüfe mit dem Anhang, ob die 10 bevölkerungsreichsten Staaten auch die wirtschaftlich stärksten sind?

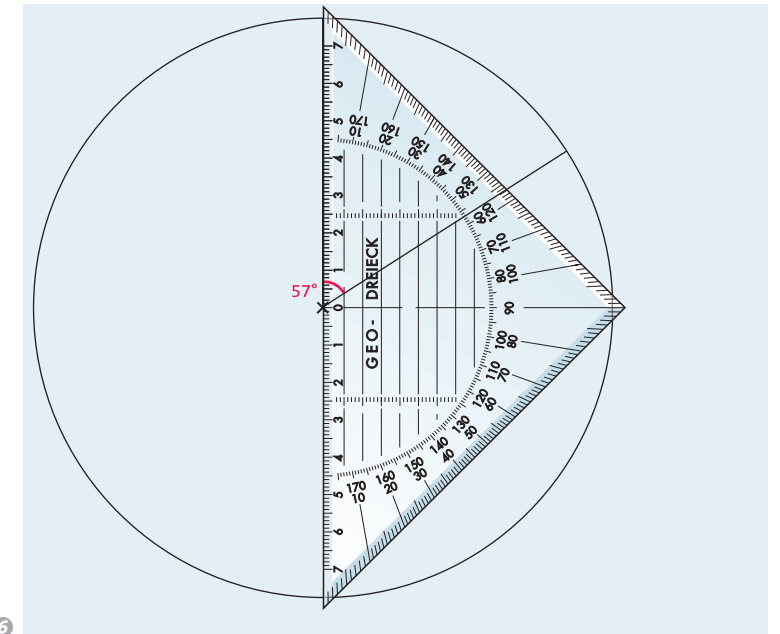
3 Zeichne das Kreisdiagramm über die Anteile des BSP der Kontinente.

Kontinent	BSP in Mio. US-\$ (2003)
Afrika	559 177
Asien	8 517 387
Europa	10 803 389
Nordamerika	12 339 721
Süd- und Lateinamerika	1 137 624
Australien und Ozeanien	500 528
Welt	33 857 826

4 Was ist am Kreisdiagramm 5 falsch?

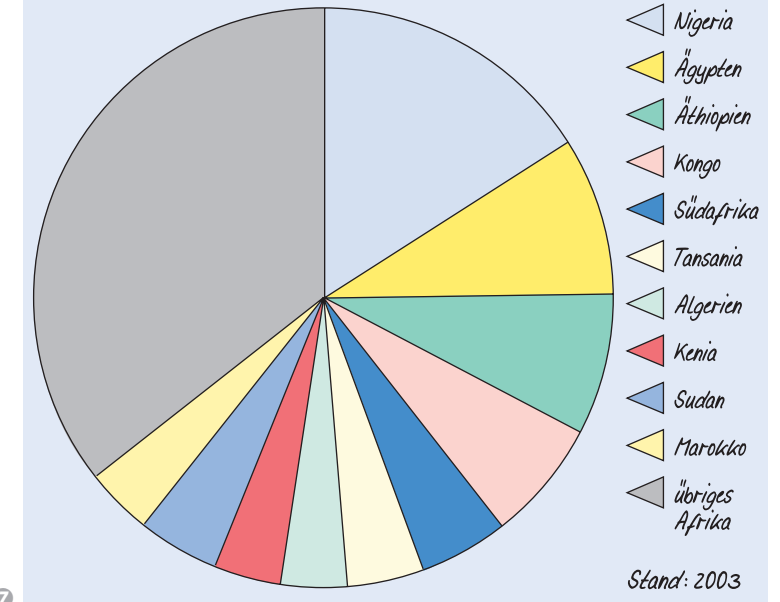


5 Der Weltexport von Eiern 2002



6

At Die Gliederung der Bevölkerung Afrikas



Stand: 2003

7

Zahlen und Tabellen „sprechen“ häufig erst dann, wenn man sie als Diagramm darstellt. Ein Kreisdiagramm eignet sich besonders gut dazu, einzelne Anteile an einer Gesamtheit darzustellen. Doch wie zeichnet man ein Kreisdiagramm?