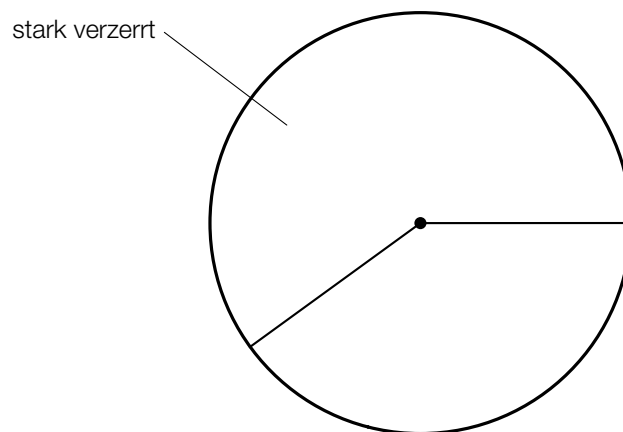


Gesundheitsberichte

Wissenschaftler/innen zeigten in einer Studie*, wie wenig faktenbasiert österreichische Medien zu Gesundheitsthemen berichten.

- a) Ein Ergebnis dieser Studie war: 60 % der untersuchten Berichte zu Gesundheitsthemen enthielten stark verzerrte Inhalte. Bei rund 11 % waren die Berichte angemessen. Der restliche Anteil der untersuchten Berichte enthielt leicht verzerrte Inhalte.

- 1) Vervollständigen Sie das nachstehende Kreisdiagramm so, dass es den beschriebenen Sachverhalt wiedergibt. [0/1 P.]



Insgesamt wurden 990 Berichte untersucht.

- 2) Berechnen Sie die Anzahl der untersuchten Berichte, die stark verzerrte Inhalte enthielten. [0/1 P.]

- b) Ein weiteres Ergebnis dieser Studie war: 97,6 % aller Berichte zu den Themen *Kosmetische Behandlungen* und *Gewichtsreduktion* geben den aktuellen Wissensstand stark verzerrt wieder.

- 1) Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass sich unter 10 zufällig ausgewählten Berichten zu diesen Themen mindestens 8 Berichte befinden, die den aktuellen Wissensstand stark verzerrt wiedergeben. [0/1 P.]

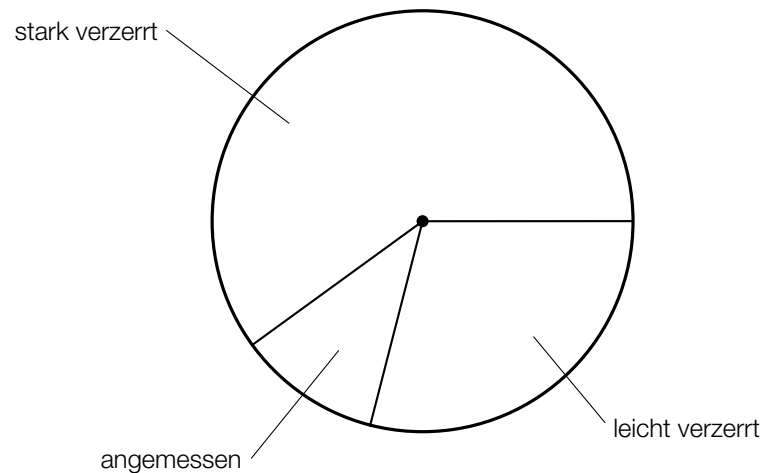
- 2) Beschreiben Sie ein Ereignis E im gegebenen Sachzusammenhang, dessen Wahrscheinlichkeit mit dem nachstehenden Ausdruck berechnet wird.

$$P(E) = \binom{10}{7} \cdot 0,976^7 \cdot 0,024^3 \quad [0/1 P.]$$

* Kerschner, Bernd et al.: Wie evidenzbasiert berichten Print- und Online-Medien in Österreich? Eine quantitative Analyse. In: *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 109 (2015), S. 341–349.

Möglicher Lösungsweg

a1)



a2) $990 \cdot 0,6 = 594$

Insgesamt enthielten 594 untersuchte Berichte stark verzerrte Inhalte.

a1) Ein Punkt für das richtige Vervollständigen des Kreisdiagramms.

a2) Ein Punkt für das richtige Berechnen der Anzahl der untersuchten Berichte, die stark verzerrte Inhalte enthielten.

b1) Binomialverteilung mit $n = 10$ und $p = 0,976$

X ... Anzahl der Berichte, die den aktuellen Wissensstand stark verzerrt wiedergeben

Berechnung mittels Technologieeinsatz:

$$P(X \geq 8) = 0,99853...$$

Die Wahrscheinlichkeit beträgt rund 99,85 %.

b2) Unter 10 zufällig ausgewählten Berichten befinden sich genau 7 Berichte, die den aktuellen Wissensstand stark verzerrt wiedergeben.

b1) Ein Punkt für das richtige Berechnen der Wahrscheinlichkeit.

b2) Ein Punkt für das richtige Beschreiben im gegebenen Sachzusammenhang.