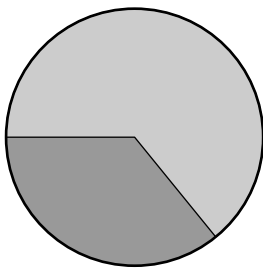




Einige Mordanier sind der festen Überzeugung, dass es in dem Oberknastinger Gefängnis spukt. Adam hat beschlossen, dies zu untersuchen. 180 Personen, die an einer Nachtführung durch das inzwischen geschlossene Gefängnis teilgenommen hatten, ließ er einen Fragebogen ausfüllen. Darin fragte er sie, ob sie glauben, dass es im oberknastinger Gefängnis spukt und welche Anhaltspunkte es dafür gibt. Die Ergebnisse seiner Umfrage stellte Adam in einem Kreis- und einem Säulendiagramm zusammen.

- Adam erstellte dieses Kreisdiagramm, um die Meinung der von ihm befragten Personen über Spuk in Gefängnissen darzustellen.



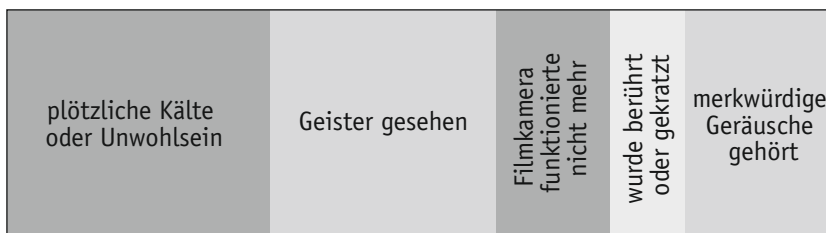
- Personen, die daran glauben, dass es in dem Gefängnis spukt
- Personen, die nicht daran glauben, dass es in dem Gefängnis spukt



- Miss den Winkel des Abschnitts, der die Anzahl der Personen darstellt, die nicht an den Gefängnispsuk glauben.
- Berechne, ausgehend von einer Stichprobe von 180 Personen, die Anzahl der Personen, die an den Gefängnispsuk glauben.
- Denkst du, dass Personen, die an einer Nachtführung in Oberknastingen teilgenommen haben, eine repräsentative Stichprobe für die Ermittlung der Meinung aller Mordanier zum Spuk in Gefängnissen darstellt? Erläutere deine Antwort.

- Dieses Säulendiagramm zeigt die Gründe, die die vom Gefängnispsuk überzeugten Besucher bei der Befragung nannten.

Indizien für den Spuk im Oberknastinger Gefängnis



- Was war der am häufigsten genannte Grund für das Glauben an den Gefängnispsuk?
 - Wie viele Personen gaben als Grund für ihren Glauben an den Spuk an, dass ihre Filmkamera plötzlich nicht mehr funktionierte?
 - Welcher Anteil an den von Adam befragten Personen hat auf seiner Tour Geister gesehen?
- Wie würdest du ermitteln, ob die Leute an den Spuk in Oberknastingen glauben oder nicht? Beschreibe deine Methode.



Ein Lügendetektor (auch Polygraph genannt) misst drei Parameter: Atmung, Blutdruck und Änderung des Hautwiderstandes durch Schwitzen. Nach einem Test am Lügendetektor untersucht der Prüfer die Messkurven und entscheidet daraufhin, ob die Testperson ehrlich war.

- 1 Viele Kritiker verlangen die Abschaffung von Lügendetektoren, weil sie deren Ergebnisse für unzuverlässig und manipulierbar halten. Ein Lügendetektor-Betreiber behauptet, dass die Ergebnisse seines Geräts in 95 % der Fälle richtig sind. In wie vielen Fällen sind die Ergebnisse falsch, wenn 800 Personen getestet werden?
- 2 Um Spielmanipulationen beim Fußball zu verhindern, lässt die Antikorruptionseinheit der mordanischen Polizei regelmäßig die Fußballer am Lügendetektor testen. Ein getesteter Spieler berichtet, dass der eigentliche Test zwar 2 Stunden dauerte, er allerdings nur 70 Minuten lang am Gerät angeschlossen war. Welchen Anteil an der Gesamttestdauer war der Spieler angeschlossen?
- 3 Befürworter und Gegner von Lügendetektortests bewerten die Zuverlässigkeit der Tests unterschiedlich. Die Ergebnisse von 20 Testdurchgängen sind in der Tabelle dargestellt.

- a) In wie viel Prozent der Tests waren die Ergebnisse richtig?
- b) Bei wie vielen Tests waren die Ergebnisse aussagekräftig?
- c) In wie viel Prozent der Tests mit aussagekräftigen Ergebnissen waren diese auch richtig?
- d) Was vermutest du: Wer würde die Zahlenwerte in c) heranziehen, um die Genauigkeit von Lügendetektortests zu berechnen, ein Befürworter oder ein Gegner solcher Tests? Erläutere deine Antwort.

	Anzahl
Richtige Testergebnisse	13
Falsche Testergebnisse	2
Nicht aussagekräftige Testergebnisse	5
Insgesamt	20

- 4 Die Ergebnisse eines Lügendetektortests können falsch sein. Wie in Mordanien üblich, testete eine Firma mithilfe eines Lügendetektors alle Bewerber für ein Stellenangebot in Hinblick auf ihre Ehrlichkeit:

	Richtig identifiziert	Falsch identifiziert	Gesamtzahl
Als „ehrlich“ eingestuft	80	15	(iii)
Als „unehrlich“ eingestuft	(i)	5	(iv)
Insgesamt	90	(ii)	(v)



- 5 Eine Universität in Mordanien untersuchte 626 Polizeidienststellen im Hinblick auf den Einsatz von Lügendetektortests bei Stellenbewerbungen. Die Lügendetektortests lieferten einige interessante Zusatzinformationen.

Zusätzliche Informationen	Prozent der Polizeidienststellen, die diese Informationen aufdeckten
Bewerber war in ein ungeklärtes Tötungsdelikt verwickelt	9 %
Bewerber war in einen Fall von Vergewaltigung verwickelt	34 %
Bewerber hatte in bewaffneten Raubüberfällen mitgewirkt	<input type="checkbox"/> %

- a) Wie viele der 626 untersuchten Polizeidienststellen fanden durch einen Lügendetektortest während des Einstellungsverfahrens heraus, dass ein oder mehrere Bewerber in ein ungeklärtes Tötungsdelikt verwickelt war bzw. waren?
- b) 238 der 626 untersuchten Polizeidienststellen gaben an, durch Lügendetektortests Personen identifiziert zu haben, die in bewaffneten Raubüberfällen mitgewirkt hatten. Welche Zahl müsste demnach in die Tabelle eingetragen werden?
- 6 Die mordanische Polizei ließ 40 Personen, die verdächtigt wurden, in terroristischen Aktivitäten verwickelt zu sein, am Polygraphen testen. Einige der Testergebnisse waren falsch. Die folgende Tabelle gibt die Ergebnisse polizeilicher Ermittlungsarbeit und die Ergebnisse der Lügendetektortests wieder.

	Testergebnis richtig	Testergebnis falsch	Insgesamt
Terroristen	16	(i)	17
Nicht-Terroristen	(ii)	3	23
Insgesamt	(iii)	4	40

- a) Ergänze die fehlenden Angaben in der Tabelle.
- b) Wie viel Prozent der Tests führten zu einem richtigen Ergebnis?
- c) Wie viele Personen, die keine Terroristen sind, wurden durch den Test als Terroristen eingestuft?
- d) Welchen Anteil an den Tests mit falschem Ergebnis hatten solche Tests, bei denen unschuldige Personen als Terroristen eingestuft wurden?

Zur Info

Lügendetektortests sind höchst umstritten. In Deutschland sind sie vor Gericht nicht als Beweismittel zugelassen. In vielen anderen Ländern hingegen gilt der Einsatz eines Polygraphen als Selbstverständlichkeit. In einigen Staaten der USA werden die Ergebnisse eines Lügendetektortests als Beweismittel akzeptiert und auch bei Bewerbungsgesprächen zum Beispiel in der Sicherheitsdienst-Branche eingesetzt.

Jede Menge Informationen zum Thema findest du im Internet unter dem Suchbegriff „Lügendetektor“.