



Lernkontrolle: Zwei Messmethoden vergleichen

Es stehen zwei Methoden zur Wahl, den Stärkegehalt von Kartoffeln zu bestimmen. Die beiden Methoden wurden verglichen, indem man 16 Kartoffeln halbierte und jeweils beide Methoden anwendete. Es ergaben sich die folgenden Unterschiede des Stärkegehaltes (in %) zwischen den beiden Hälften:

2	0	0	1	2	2	3	-3	1	2	3	0	-1	1	-2	1
---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	----	---	----	---

Es sind zwei verschiedene Fragen denkbar, die je mit Hilfe eines entsprechenden Vorzeichentests beantwortet werden können.

a

Man hat das Gefühl, die beiden Methoden seien nicht gleichwertig. Prüfen Sie mit einem Vorzeichentest, ob es einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Methoden gibt.

b

Man hat das Gefühl, die erste Methode liefere in der Regel höhere Stärkegehalte als die zweite. Prüfen Sie mit einem (einseitigen!) Vorzeichentest, ob Methode 1 signifikant höhere Werte liefert als Methode 2.

c

Wenn Sie richtig gerechnet haben, sind Sie auf (scheinbar) widersprüchliche Ergebnisse gekommen. Versuchen Sie diesen Widerspruch zu klären.