

**2** **Testen von Hypothesen** **So ähnlich im Abi gesehen!**

**m13 Übung**

**Nachhilfeinstitut** **Verbraucherzentrale**

72% unserer Schüler verbessern sich in der nächsten Klausur. Wir bezweifeln das.

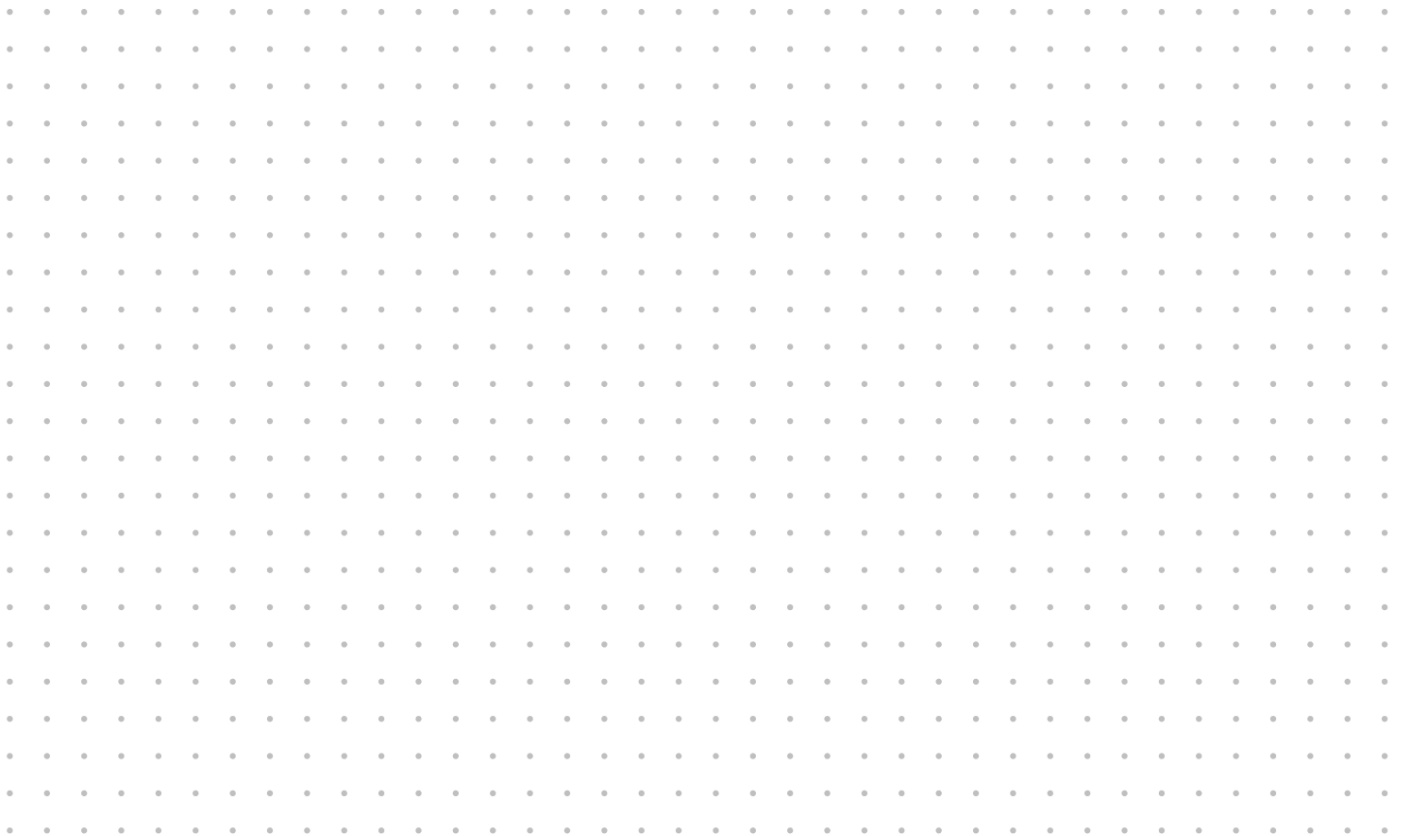
Formuliere Null- und Gegenhypothese  
Bestimme Ablehnungsbereich mithilfe der Sigma-Regeln (5%-Niveau;  $n=100$ )  
65 Schüler haben sich verbessert. Interpretiere.  
Was bedeutet hier der Fehler 2. Art?

In der Aufgabe aus der Serie "So ähnlich im Abi gesehen" geht es um einen Hypothesentest, bei dem u.a. der Ablehnungsbereich der Nullhypothese mithilfe der Sigma-Regeln ermittelt werden soll.



Ein neues Nachhilfeinstitut wirbt, dass 72% der neuen Schüler in der nächsten Klausur eine Verbesserung gegenüber ihrer letzten Klausur erzielen. Die Verbraucherzentrale vermutet, dass dieser Wert zu hoch liegt (Gegenhypothese) und veranlasst eine Umfrage bei 100 zufällig ausgewählten Schülern des neuen Nachhilfeinstituts.

- Formuliere die Null- und Gegenhypothese für diesen Test. Handelt es sich um einen links-, rechts- oder beidseitigen Test?
- Begründe, dass du die sigma-Regeln für diesen Test heranziehen kannst und bestimme damit den Ablehnungsbereich der Nullhypothese auf dem 5%-Niveau.
- Der Test liefert eine Zahl von 65 Schülern, die sich tatsächlich verbesserten haben. Interpretiere dieses Ergebnis.
- Erläutere, was man in diesem Sachzusammenhang unter dem Fehler 2. Art versteht.



**Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...**

**... nichts mehr verpassen:**

**... unterstützen:** [patreon.com/mathehoch13](https://patreon.com/mathehoch13)

**... mitgestalten:** **Feedback Videowünsche Anregungen** **in the Youtube-Kommentaren**

**Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:**

**Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.**

QPh	Stochastik	Testen von Hypothesen	Aufruf-ID: <b>m13v0718</b>
-----	------------	-----------------------	----------------------------

