

Das Reißnagelexperiment



Material:

- Durchsichtige quaderförmige Boxen mit Deckel (ca. 7,5 cm x 7,5 cm x 5,0 cm, z.B. bei „Opittec: Acryldose“ für ca. 1,20 €)
- 10 Reißnägel pro Box
- Box mit einem Deckel verschließen (mit Tesafilm an den Seitenwänden fixieren)

Experiment:

- Die Box wird durchgeschüttelt. Damit sich die Reißnägel dabei nicht in einer Ecke oder an einer Kante sammeln, sollte die Dose nach oben und unten geschüttelt, dabei aber waagrecht gehalten werden.
- Nach dem Schütteln wird die Box vorsichtig hingestellt.
- Danach werden diejenigen Reißnägel gezählt, deren Spitze den Boden der Box berühren. Dieses Experiment wird mehrfach wiederholt.
- In die Tabellen des Arbeitsblattes wird jeweils die Anzahl der „Reißnägel mit Spitze unten“ in Abhängigkeit von der Anzahl der Würfe eingetragen. Die Daten werden anschließend noch rechnerisch ausgewertet und graphisch dargestellt. (s. Arbeitsblatt)
- Der Quotient aus der Zahl der „Reißnägel mit Spitze unten“ und der Gesamtzahl der Reißnägel nähert sich mit einer wachsenden Zahl an Versuchen einem Grenzwert.