Lösungsvorschlag: Vom Schätzen zum Messen

Auf der Einkaufsliste von Hannes und Jasmine stehen für ein gemeinsames Essen am letzten Schultag drei Avocados …

**FRAGE:**

Kannst du mithilfe deiner Sinne Avocados oder z. B. gleich große Steine verlässlich nach ihrer Masse ordnen? Formuliere eine begründete Vermutung.

**VERMUTUNG:**

Mit meinen Sinnen kann ich Avocados/Steine richtig ordnen, da ich zwei Avocados/Steine gleichzeitig in die Hand nehmen und vergleichen kann.

Oder:

Mit meinen Sinnen kann ich Avocado/Steine nicht verlässlich ordnen, da die Masseunterschiede zu gering sind. Ich brauche eine geeignete Waage.

Schätzergebnisse: exemplarisch

Reihenfolge der Steine nach dem *Schätzen*:

leicht 56, 43, 13, 98, 67 schwer

Messergebnisse: exemplarisch

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nummer des Steins** | 13 | 43 | 56 | 67 | 98 |
| **Masse in g** | 40g | 35g | 38g | 43g | 45g |

Reihenfolge der Steine nach dem *Messen*:

leicht 43, 56, 13, 67, 98 schwer

**AUSWERTUNG:**

1. Vergleiche die beiden Reihenfolgen (Schätzen und Messen). Was fällt dir auf?

Die beiden Reihenfolgen unterscheiden sich teilweise/vollständig.

2. Ist das Wiegen notwendig? Begründe deine Antwort.

Ja, das Wiegen ist notwendig, weil es verlässlich ist.

Oder:

Ja, denn beim Schätzen konnte ich manchmal kaum Unterschiede spüren, sodass ich mir beim Ordnen nicht immer sicher war. Die Messwerte mit einer Waage sind dagegen genauer, da eine geeignete Waage auch die kleinsten Masseunterschiede bestimmen kann.

3. Vergleiche deine Vermutung mit den Ergebnissen. Was stellst du fest? Begründe.

Meine Vermutung war richtig. Den Masseunterschied von Avocados/Steinen kann man nicht zuverlässig mit den eigenen Sinnen bestimmen. Er ist zu gering. Man braucht eine geeignete Waage.

Oder:

Meine Vermutung war falsch. Ich habe nicht abschätzen können, welche Masseunterschiede ich mit meinen Sinnen zuverlässig unterscheiden kann. Der Masseunterschied von Avocados/Steinen ist zu gering. Man braucht eine geeignete Waage.