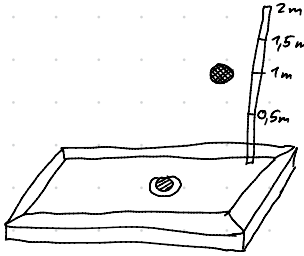


Versuchsprotokoll "Sandkasten-Experiment"

Skizze:



Material: Maßband (mind. 2m); zwei gleich große Kugeln (1 Metall, 1 Holz); Sandkasten
gerader Stock/Lineal zum begradigen der Fläche

Durchführung: Mit dem Lineal wird eine gerade Fläche im Sand geschaffen. Eine Person hält das Maßband senkrecht nach oben. Eine zweite Person nimmt die Metallkugel, hält sie auf eine der Testhöhen (z.B. 0.5m, 1m, 2m) und lässt die Kugel fallen. Eine dritte Person macht dasselbe mit der Holzkugel, nur etwas seitlich versetzt. Nachdem beide Kugeln jeweils von allen Höhen fallen gelassen wurden, können die entstandenen Krater im Sand betrachtet werden.

Beobachtungen:

- unabhängig von der Kugel entsteht bei einer höheren Falltiefe ein größerer und tieferer Krater
- die schwerere Kugel verursacht bei gleichbleibender Falltiefe einen größeren & tieferen Krater

Analyse:

- Die Kratertiefe/-größe ist abhängig von der Auftreffgeschwindigkeit und der Masse der Kugel.

Erklärung: Die Kugel hat Energie in sich gespeichert, welche offensichtlich von der Masse/Auftreffgeschwindigkeit der Kugel abhängt. Die Energie wird an den Sand übertragen und verursacht die Entstehung des Kraters.