

BALANCIERSTAB.



STELLE den Stab auf den Boden.

Was beobachtest du, wenn du den Stab loslässt?

BALANCIERE den Stab mit der Kugel nach oben auf deiner Handinnenfläche.

Wie lange schaffst du es, den Stab aufrecht zu halten?

WIEDERHOLE den Versuch mit der Kugel nach unten.

Was fällt dir auf?

Senkrecht aufgestellt und losgelassen, fällt der Stab einfach um: Er steht nicht stabil und kann sein Gleichgewicht nicht halten.

Hältst du ihn auf deiner Hand, kannst du durch viele kleine Ausgleichsbewegungen ein dynamisches Gleichgewicht herstellen. Jede Bewegung des Stabs gleichst du aus, indem du deine Hand nachführst. Das Balancieren ist dabei eine Art Wettstreit zwischen deinem Reaktionsvermögen und der Trägheit des Stabs: Je geschickter und schneller du bist, desto länger kannst du den Stab im Gleichgewicht halten.

Auch der Schwerpunkt des Stabs spielt eine Rolle: Je höher der Schwerpunkt sitzt (Kugel oben), desto höher ist auch das sogenannte Trägheitsmoment der fallenden Masse – der Stab fällt langsamer und dir bleibt mehr Zeit, seine Bewegungen auszugleichen.

