

Haftung verloren – die schiefe Ebene

Jedes Kind ist schon mal ausgerutscht. Im Experiment lernen sie, wie sie sich am besten Halt verschaffen und Ausrutschen vermeiden.



1 Vorbereitung:

Als schiefe Ebene wird ein Tablett oder Brett auf einer kurzen Seite mit Holzklötzen oder Ähnlichem unterbaut, sodass sich die Neigung verändern lässt.

Alter: ab 3 Jahre

Das wird gebraucht: Holzbrett oder Tablett, Material zum Unterlegen, Gegenstände (z. B. Spielfiguren, Klötze, Spielzeugautos), Stoppersocken, Folie, Gummimatte, Filz, Stoff, Wasser, Sand, Mehl.

2 Der Versuch beginnt:

Die Kinder probieren mit verschiedenen Gegenständen aus, ab welcher Neigung diese ins Rutschen kommen und wie schnell sie rutschen. Ein geeignetes Rutschobjekt ist auch ein Holzwürfel, der auf verschiedenen Seiten mit unterschiedlichen Materialien beklebt wird (Filz, Stoff, Leder, ...). Was rutscht besser? Stoppersocken oder normale Socken, die jeweils mit einem Stein gefüllt sind? Die Eigenschaften der Ebene lassen sich ebenfalls verändern: durch eine Gummimatte, durch aufgestreutes Mehl, Sand oder mit Wasser.

3 Variation:

Mit einer Spielfigur, die man in der Hüfte einknicken kann, lässt sich die Standfestigkeit am Hang untersuchen. Ab welcher Neigung der Ebene, fällt die Figur bei aufrechtem Oberkörper um? Was ändert sich, wenn der Oberkörper hangaufwärts eingeknickt wird? Welche Haltung bietet sichereren Stand am Hang?

4 Was ist zu sehen?

Je nach Neigung der schiefen Ebene, Beschaffenheit des Untergrundes und Haftung der Versuchsgegenstände rutschen diese langsamer oder schneller die schiefe Ebene hinunter. Ist der Untergrund besonders glatt? Erzeugen Nässe oder andere Verunreinigungen zusätzliche Gefahren? Welches Risiko birgt das Schuhwerk oder gar glatte Socken? Die Kinder lernen, gefährliche Situationen besser einzuschätzen, auf griffige Untergründe und Schuhwerk zu achten und erkennbaren Rutschgefahren „aus dem Weg zu gehen“.

Mehr Versuche aus der Reihe „Kinder forschen zu Prävention“ des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV und der Unfallkasse Rheinland-Pfalz unter:
www.dguv.de,
Webcode: d104325



Illustration: Anna-Lena Kühler