

das Szenario

Thema	Mechanik / Reibklötze
Länge	4:20
Hauptziele	Haftreibungskoeffizienten für verschiedene Materialien kennen lernen.
detaillierte Ziele	Verstehen, dass der statische Reibungskoeffizient vom Material der Oberfläche abhängt, die der Reibung ausgesetzt ist.
Aufbau und Versuchsbeschreibung:	
1. Einführung	Die Reibungskraft hängt von der Normalkraft und der Art der zwei Kontaktflächen ab. In diesem Experiment untersuchen wir die Haftreibung bei gleicher Normalkraft, aber für unterschiedliche Oberflächenmaterialien.
2. Hauptthema	Reibungsblöcke
Experimente	Mit einer schiefen Ebene, deren Winkel kontinuierlich vergrößert werden kann, legen wir dieselben Messingblöcke auf verschiedene Oberflächen der Ebene: Aluminium, Gummi, Holz, PTFE. Dann können wir fragen, welcher dieser Blöcke sich als erster zu bewegen beginnt und in welcher Startreihenfolge. Die richtige Reihenfolge ist PTFE, Al, Holz, Gummi.
3. Zusammenfassung, Bewertung und Anmerkungen	Mit einfacher Algebra kann man zeigen, dass der Reibungskoeffizient gleich dem Tangens des Bewegungswinkels ist.