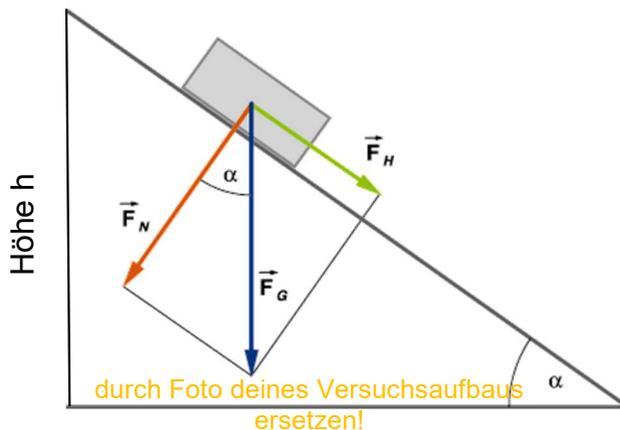


**Welche Hangneigung „geht noch“?
Haftreibung und schiefe Ebene**



Material:

- Physikbuch
- Radiergummi
- Meterstab / Lineal

Ziel des Versuchs:

Bestimmung der Haftreibzahl von Radiergummi auf einem Buch.

Theorie:

Du weißt schon über die Haftreibzahl Bescheid (siehe: Unterricht). Jetzt simulieren wir das Abrutschen einer Schuhsohle (= Radiergummi) auf einer glatten Fläche (= Buch).

Hier kommt die Zerlegung der Schwerkraft parallel und senkrecht zur Ebene hinzu – siehe Skizze oben bzw. Unterricht.

Durchführungshinweise:

- a) Neige das Buch, bis der Radiergummi wegrutscht und halte diese Neigung. Wenn der Radiergummi gerade noch steht, ist die Kraft F_H (Hangabtriebskraft) gleich groß, wie die Haftreibungskraft $\mu_R \cdot F_N$.
- b) Mit der Höhe, die du erzeugen musstest, und der Länge des Buches kannst du den Winkel α bestimmen, bei dem der Radierer gerade noch hält.
- c) Messwerte: Höhe h , Länge des Buches L
- d) Leite durch Gleichsetzen der Haftreibungskraft $\mu_R \cdot F_N$ und der Hangabtriebskraft F_H eine einfache Formel zur Berechnung der Haftreibzahl μ_R her und berechne sie damit!

Messwerte:

	Höhe h in cm	Länge Buch in cm
Messung 1		
Messung 2		
Messung 3		
Mittelwert		

Auswertung (Berechnung des Winkels, Herleitung der Formel):