



Experiment 8 Flaschenzugsitze

(Mit einer
vorgegebenen Formel
rechnen)



Raum 115/ 117 (1.OG)

Du hast sicherlich schon mit Deinen Mitschülerinnen/Mitschülern die drei Sitze ausprobiert.

Was ist dir aufgefallen?

1

Möchtest Du nun wissen, welche **Kraft** Du ausüben musst, um sich beim weißen, roten und schwarzen Sitz nach oben zu ziehen?

Hinweis: Bei dem Experiment wird die Reibung der Seile, sowie die Gewichtskraft der Rollen vernachlässigt !!!!

Zähle bei jedem Flaschenzugsitze die Anzahl der festen und der losen Rollen, der Tragseile und übertrage Sie in die folgende Tabelle:

	Weißer Flaschenzugsitze	Roter Flaschenzugsitze	Schwarzer Flaschenzugsitze
Feste Rollen			
Lose Rollen			
Tragseile			

Du benötigst noch das **Gewicht von Dir und dem Sitz mit Halterung. Die Angaben für den Sitz mit Halterung haben wir dir schon in die Tabelle eingetragen. Um deine Masse in das **Gewicht** umrechnen zu können, gilt folgende Formel: $\text{Gewicht} = \text{Masse} ([\text{kg}] * 10[\frac{\text{m}}{\text{s}^2}])$. Das **Gewicht** wird in **Newton (N)** angegeben.**

Masse des Sitzes mit Gestell [kg]	Gewicht des Sitzes mit Gestell [N]	Meine Masse [kg]	Mein Gewicht [N]
13,05			
	Gesamtgewicht [N]		

Lies nun aufmerksam den Text auf dem Drehdisplay zum Flaschenzugkasten

Es gilt:

	3 feste / 3 lose Rolle	2 feste/2 lose Rollen	1 feste/1lose Rollen
Kraft (N)			

Ergebnis:

	Weißer Flaschenzugsitze	Roter Flaschenzugsitze	Schwarzer Flaschenzugsitze
Die Kraft die ich ausüben muss beträgt..			
Welche Masse muss ich heben?			