

Name	
Gruppe ¹	

Punkte	/5
--------	----

¹ Gruppennummer *oder* Name des Tutors

Der schwere Balken

Peter und Rolf heben die Enden eines $l = 6 \text{ m}$ langen und 60 kg schweren Balkens auf ihre Schultern. Da beide gleich groß sind, liegt der Balken horizontal. Peter ist jedoch wesentlich stärker und möchte mehr vom Gewicht übernehmen als Rolf. Er rückt daher um $l/5$ nach innen.

- a) Fertigen Sie eine Skizze mit **allen** auftretenden Kräften und Drehmomenten an!
(1,5 Punkte)
- b) Wie lauten die Gleichgewichtsbedingungen **im Allgemeinen und für dieses spezielle Problem?**
(2,5 Punkte)
- c) Welche Lasten müssen nun die beiden tragen?
(1 Punkt)

Hinweis: Kräfte und Drehmomente sind Vektoren! Definieren Sie nachvollziehbar den Ursprung Ihres Koordinatensystems!