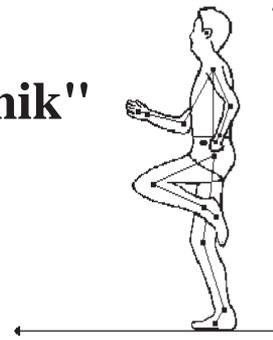


Sport und Bewegung
"Grundlagen der Biomechanik"
Martin Hillebrecht



Aufgabenblatt 1

1. Worin unterscheiden sich Translation und Rotation? Welche Möglichkeiten gibt es bei rotatorischen Geschwindigkeitsmessungen und wie unterscheiden sie sich?

2 Punkte

2. 4 Sprinter erreichen bis 50 m folgende Teilzeiten (in Sekunden):

	10m	20m	30m	40m	50m
A	2,18	3,42	4,55	5,72	7,00
B	1,99	3,02	3,91	4,83	5,67
C	2,40	3,83	5,17	6,53	7,90
D	2,45	3,89	5,19	6,53	7,87

a) Berechnen Sie für die jeweiligen Teilabschnitte (auch 0-10m) die mittleren Geschwindigkeiten!

3 Punkte

b) Berechnen Sie für die jeweiligen Teilabschnitte (auch 0-10m) die mittleren Beschleunigungen!

3 Punkte

c) Tragen Sie die in a) und b) berechneten Werte in Geschwindigkeits-Weg- und Beschleunigungs-Weg-Diagramme (möglichst auf Millimeterpapier oder mit dem PC) ein! Wählen Sie dabei für die Wegskala bei beiden Diagrammen den gleichen Maßstab!

2 Punkte

**Abgabe: Bis Mittwoch, 27.04.16, 9.00 Uhr,
Zimmer S1-137 (unter der Tür durchschieben, mehrere
Blätter unbedingt zusammenheften und Namen nicht
vergessen!)**