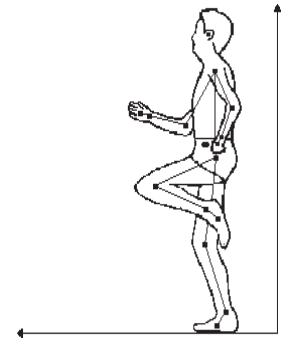


"Grundlagen der Biomechanik"

Martin Hillebrecht



Aufgabenblatt 1

1. Drei Sprinter erreichen bei einer biomechanischen Analyse die folgenden Teilzeiten (in Sekunden).

	10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90m	100m
A	1.94	2.96	3.91	4.78	5.64	6.50	7.36	8.22	9.07	9.93
B	1.97	3.01	3.97	4.87	5.76	6.62	7.49	8.37	9.26	10.14
C	2.14	3.36	4.46	5.59						

a) Berechnen Sie für die jeweiligen Teilabschnitte die mittleren Geschwindigkeiten!

2 Punkte

b) Berechnen Sie für die jeweiligen Teilabschnitte die mittleren Beschleunigungen!

2 Punkte

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

3 Punkte

2. Welche Aufgaben finden wir im Bereich der Leistungsbiomechanik nach BALLREICH? Nennen Sie zu den Aufgaben entsprechende Beispiele aus der Praxis!

3 Punkte

**Abgabe: Bis Mittwoch, 01.11.2017, 10.00 Uhr, Zimmer S1-137
(Unter der Tür durchschieben, mehrere Blätter unbedingt
zusammenheften und Namen nicht vergessen!)**