

Fach: Physik

Thema: Geschwindigkeit

Versuchsaufbau und Durchführung:

Material:

Ball, Messstab/Maßband, schiefe Ebene, kleines Tor (z.B. mit Klebeband auf den Tisch kleben), Holzstück o.ä. Körper, iPad mit der App Viana oder Laptop/PC mit dem Programm „Live Video Strobe“ + Anleitung,

Versuch 1:

Bau eine Elfmetersituation mithilfe der angegebenen Materialien nach.

Dokumentiere mithilfe der App/des Programms den „Torschuss“, sodass der Bewegungsverlauf abgebildet wird. (siehe ggf. Anleitung zu Viana oder Live Video Strobe).

Zeige anhand deiner Aufzeichnung, dass das „Tempo“ des Balls konstant ist und die „Bewegungsrichtung“ des Balls sich nicht ändert.

Versuch 2:

Bau mithilfe der Materialien eine Torschusssituation nach bei der ein Ball von der Seitenlinie des Spielfeldes in die Mitte des Strafraums hineingegeben wird. Auf Höhe des Elfmeterpunkts schießt ein Schütze gerade auf das Tor.

Dokumentiere mithilfe der App/des Programms den „Torschuss“, sodass der Bewegungsverlauf abgebildet wird. (siehe ggf. Anleitung zu Viana oder Live Video Strobe).

Beschreibe die Bewegung des Balls mithilfe deiner Aufzeichnung mit den Begriffen: „Bewegungsrichtung“ und „Tempo“.

Ergebnissicherung:

Schau dir das Erklärvideo zur Geschwindigkeit an (siehe Link).

Fertige Notizen zu „Geschwindigkeit“, „Tempo“ und „Richtung“ an.

Ergänze deine Versuchsergebnisse durch deine Erkenntnisse aus dem Video.



<https://t1p.de/yu4t>

Tempo & Geschwindigkeit – Bewegungsanalyse mit dem Smartphone oder dem PC
Dieses Material wurde erstellt von Arne Sorgenfrei und Ole Koch
und steht unter der Lizenz [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

