

Unser erster wissenschaftlicher Artikel

Kerim¹, Jan¹, Lias¹

¹AGB (Schule)

Einleitung Im Rahmen unserer wissenschaftlichen Arbeit zur Frage: „Wie genau kann ein einfaches Modell einer Wurfbewegung die beobachtete reale Wurfbewegung in der Sportart „werfen“ beschreiben?“ haben wir, die Shababs, einen Wurf modelliert.

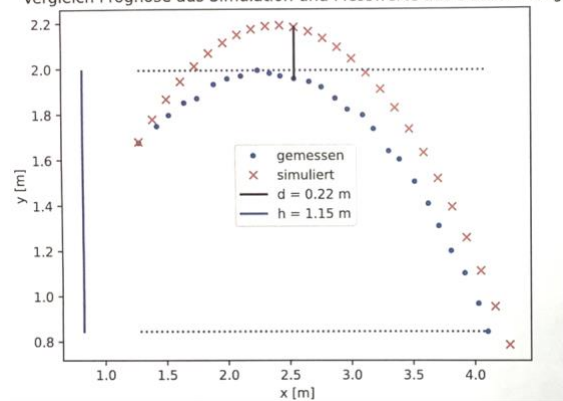
Methoden Die Grundvoraussetzungen waren die von uns gemessenen Daten wie z.B. Wurfhöhe, Bildbreite etc. Das Programm „CarnetsPlus“ hat für uns die Daten dann verarbeitet und die Simulation erstellt.

Ergebnisse Heraus kamen mehrere Graphen, die sich eigentlich überlagern sollten. Dies würde zeigen, dass es sich um ein funktionelles Modell handelt. Bei uns kam es anscheinend zu Schwierigkeiten, da die Messwerte zum Teil bis zu 0,22 Meter ausschwenken. Die Höhe unseres Wurfs erreicht maximal 1,15 Meter.

Diskussion Die Starthöhe betrug circa 1,65 Meter, die Höhe, auf der der Werfer den Ball losgelassen hat. Daraufhin ist der Ball in die Höhe geflogen aufgrund der Schwerkraft nahm die Steigung dann wieder ab und der Ball flog wieder auf den Boden.

Derselbe Ablauf konnte auch bei der Prognose, also dem Modell, beobachtet werden, die Höhe des Balls war aber verschoben. Die unserer Simulation erreicht maximal 1,37 Meter. Beide Messungen ähneln einer Parabel.

Vergleich Prognose aus Simulation und Messwerte aus Beobachtung.



Da unser Modell nicht den von uns gemessenen Werten entspricht, ist es nicht sehr aussagekräftig.