

**Analysieren von Bewegungen mithilfe von Videoanalyse-Software Vernier Video Physics**

**Anleitung:**

* Starten Sie die App Video Physics
* Tippen Sie auf das + und wählen Sie „Take Video“
* Positionieren Sie sich parallel zu einer weißen Wand
* Achten Sie darauf, dass ihr Messstab zur späteren Skalierung vollständig im Bild ist
* Starten Sie die Videoaufnahme. Halten Sie dabei das iPad möglichst ruhig (nicht schwenken)
* Lassen Sie ihren Partner einen Ball ebenfalls parallel zur Wand werfen oder schießen
* Beenden Sie die Videoaufnahme und wählen Sie „Use Video“
  + Variante 1 (automatisches Tracking):
* Markieren Sie nun mit dem Fadenkreuz den Ball und skalieren Sie über + und – den inneren Kreis so, dass er ihr Objekt gerade umschließt
* klicken Sie rechts unten auf Track und warten Sie, bis dass automatische Tracking beendet ist.
* wählen Sie Origin & Scale um die Achsen auszurichten (der Ursprung sollte am Beginn ihrer Bewegung liegen) und Längen zu Skalieren (mithilfe des Messstabes)
* Mithilfe des Graphensymbols rechts oben gelangen Sie zu verschiedenen Graphen ihrer Bewegung, aus denen die Gesetzmäßigkeiten deutlich werden und Beschleunigungen usw. bestimmt werden können
  + Variante 2 (manuelles Tracking – für kleine Objekte)
* Markieren Sie nun mit dem Fadenkreuz den Ball
* Tippen Sie einmal mit dem Finger auf den äußeren weißen Kreis. Video Physics setzt so einen Punkt in die Mitte des Fadenkreuzes und springt zum nächsten Bild
* Positionieren Sie das Fadenkreuz wieder mittig über dem Objekt und tippen Sie auf den äußeren weißen Kreis, um den nächsten Punkt zu markieren.
* Fahren Sie so Bild für Bild fort, bis zum Ende des Videos
* wählen Sie Origin & Scale um die Achsen auszurichten (der Ursprung sollte am Beginn ihrer Bewegung liegen) und Längen zu Skalieren (mithilfe des Messstabes)
* Mithilfe des Graphensymbols rechts oben gelangen Sie zu verschiedenen Graphen ihrer Bewegung, aus denen die Gesetzmäßigkeiten deutlich werden und Beschleunigungen usw. bestimmt werden können
  + Weiterverarbeitung am PC
* für genauere Auswertungen können das Video und die Daten per E-Mail oder Airdrop an einen PC gesendet werden und dort mit Logger Pro weiter bearbeitet werden

Quelle und weitere Infos: <http://www.vernier.com/products/software/video-physics/>