

Lernlandschaft Bewegung mit konstanter Geschwindigkeit	Stand: 11.09.2024
<p>Die Schülerinnen und Schüler sollen selbständig anhand einer Lernlandschaft experimentieren und ihre eigenen Versuchsergebnisse auswerten. Dabei kann jeder/jedes Team seiner eigenen Kompetenz entsprechend mit eigener Geschwindigkeit arbeiten.</p> <p>Eine Arbeit in Zweierteams ist sinnvoll.</p> <p>Jede Station auf der Lernlandschaft ist mit einer Map verlinkt, auf der die Aufgaben und ggf. auch weiterführende Hilfen zur Bewältigung der Aufgaben zu finden sind.</p> <p>Die Bearbeitungszeit kann je nach Kompetenz der Klasse 1-2 Doppelstunden betragen.</p> <p>Ergebnisse: Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • nehmen mit Hilfe eines Videos Messdaten der in einer Steigröhre aufsteigenden Luftblase auf. • werten die Messdaten mit Geogebra aus • erkennen, dass diese sich gleichförmig bewegt • bestimmen die Gleichung einer Regressionsfunktion und daraus die Geschwindigkeit ihrer Luftblase 	
<p>Optionale Voraussetzungen: Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen das Zeit-Weg-Gesetz einer gleichförmigen Bewegung. • können die Kamera des Tablets bedienen • sind mit der App GeoGebra vertraut. 	
<p>Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planen, experimentieren, auswerten • Mathematisieren • Kommunizieren und dokumentieren 	

Hinweise und Tipps zur Realisierung:

- Die Lernlandschaft ist in verschiedenen Versionen verfügbar.
- Die zugehörigen Edumaps sind – nur zum Lesen - verlinkt.
(Die Links sind auch separat auf der LINK-Liste im Material zu finden.)
- Alternativ können die ABs auch in einem Ordner bereitgestellt und z.B. über Iserv-Links aufgerufen werden.

Stationen der Lernlandschaft

Station	Name	Inhalte	Bemerkungen
0	Vorbereitung Wiederholungen zur gleichförmigen Bewegung	Quizze und Apps zur Abfrage bekannter Inhalte	Kann auch weggelassen werden!
1	Das Experiment mit den Steigröhen	Anleitung zum Experimentieren Hilfen zur Durchführung	Ist auch als Einstieg in gleichförmige Bewegung denkbar.
2	Auswertung	Anleitung zur Auswertung Hilfen für GeoGebra	Differenzierter Zugang
3	Vergleich der Messergebnisse	Vergleich mit gegebenen Ergebnis	
4	Weiter gehende Auswertung	Regression und Interpretation+ Hilfen für GeoGebra	Differenzierter Zugang zum Üben und Wiederholen
5	Vertiefung und Sicherung	Quiz, Lumis, ...	Sicherung