

# Unterrichtsverlauf und seine Einordnung

## 1. Allgemeine Informationen

Autor *	David Hochberg
Thema/Titel *	Videoanalyse einer Wurfbewegung
Beschreibung *	Aufnahme und Auswertung eines Videos eines waagrechten Wurfs
Fach *	Physik
Schulart/ Bildungsbereich*	Gymnasium
Klassenstufe/Lernalter *	MSS 11
Schlagworte *	Videoanalyse; waagrecht Wurf; Mechanik
Lernressourcen-Typ *	Vernier Video Physics; Vernier Graphical; Tablet;
Nutzungsrechte *	CC BY-NC-SA 4.0
Lernvoraussetzungen	Grundkenntnisse Videoanalyse
Lernziele	Anwendung einer Videoanalyse; qualitative und quantitative Analyse und Interpretation eines t-x- bzw. t-y-Diagramms —> Unabhängigkeit der Bewegungen in x- und y-Richtung (Superposition)
Bezüge zum Lehrplan des Unterrichtsfachs	Teil des Wahlpflichtbausteins „Wurfbewegungen“ und des Pflichtbausteins „Methoden der Mechanik“ (Messwerterfassung)

### \* Omega Verschlagwortung

Omega ist ein Online-Medien-Portal des Landes Rheinland-Pfalz. Die über OMEGA bereitgestellten Medien und Materialien stehen allen Schulen in Rheinland-Pfalz kostenlos zur Verfügung. Neben Videos und didaktischen Materialien bietet OMEGA auch Lernobjekte und Unterrichtsbeispiele zum MedienkomP@ss Rheinland-Pfalz und MasterTool-Pakete.

Mit Hilfe der Verschlagwortung Ihres Unterrichtsentwurfs beziehungsweise Unterrichtsmaterialien können andere Personen Ihrer Inhalte auf der Omega-Plattform finden.

## 2. Einordnung in den Medienkomp@ss

**Bedienen und Anwenden (bitte ein Kreuzchen x zum Auswählen in der ersten Spalte nutzen oder frei lassen.)**

	Ein Betriebssystem bedienen und konfigurieren (Installation von Software, Dateiverwaltung)
	Erweiterte Funktionen von Textverarbeitungs-, Präsentations- und Bildbearbeitungsprogrammen anwenden
	Tabellenkalkulationsprogramme anwenden
x	Erweiterte Bearbeitungsfunktionen von Audio- und Videoprogrammen anwenden
	Schlagwortsuche über alle Kompetenzen

### Informieren und Recherchieren

	Fundierte Medienrecherchen durchführen und neue Informationsquellen erschließen
	Unter Beachtung des Urheberrechtes korrekt mit Zitaten und Quellen umgehen
	Inhalt, Struktur, Darstellung und Zielrichtung von Informationsquellen vergleichen, analysieren und bewerten
	Themenrelevante Informationen aus Medienangeboten filtern, strukturieren und unter Beachtung der Rechte aufbereiten

### Kommunizieren und Kooperieren

	Verschiedene Kommunikationswege und -werkzeuge kennen und für die eigenen Zwecke und Ziele nutzen
	Empfehlungen und Regeln zum Schutz der eigenen Daten und zur Achtung von Persönlichkeitsrechten anwenden
	Nachrichten und komplexe Medienbotschaften auswerten bzw. verfassen und veröffentlichen unter Berücksichtigung der Kommunikationsregeln

## Produzieren und Präsentieren

	Medienproduktionen von der Ideenfindung bis zur Präsentation selbstständig planen
	Ein Medienprodukt selbstständig erstellen und unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst und zielgruppenorientiert einsetzen
	Präsentationstechniken auswählen und anwenden, Präsentationsregeln beachten
	Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation geben und die Erkenntnisse für weitere Produktionen nutzbar machen
	Veröffentlichungsrechte für eigene Produkte kennen und passende Lizenz auswählen

## Analysieren und Reflektieren

<b>x</b>	Einfluss und Wirkung typischer Darstellungsformen und Stilmittel in Medien analysieren und bewerten
	Durch Medien vermittelte Werte, Rollen- und Wirklichkeitsvorstellungen analysieren und hinterfragen
	Entwicklung und wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Bedeutung der Massenmedien beschreiben und reflektieren
	Sich die eigene Mediennutzung bewusst machen, hinterfragen, einordnen und im Bedarfsfall Beratungsangebote nutzen

### 3. Geplanter Unterrichtsverlauf

Phase (mit Zeitansatz)	Unterrichtsgeschehen	Materialien/ Methoden/Medien
Einstieg	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beispiel aus Cartoon: Figur rennt über eine Klippe, bleibt in der Luft stehen und fällt dann senkrecht herunter - Wie müsste die Bewegung eigentlich aussehen?</li></ul>	UG
Erarbeitung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aufnahme des Videos eines waagrechten Wurfs (z.B. Tennisball vom Tisch rollen lassen)</li><li>- Durchführung der Videoanalyse</li><li>- Export und Analyse der Daten in App „Graphical“</li><li>- qualitative Interpretation der Graphen</li><li>- → Unabhängigkeit der Bewegungsrichtungen</li></ul>	iPad, „Video Physics“, „Graphical“ / GA
Präsentation	<ul style="list-style-type: none"><li>- exemplarische Präsentation einiger Videos und dazugehöriger Diagramme</li></ul>	iPad, Beamer / Präsentation der Gruppen
Vertiefung	<ul style="list-style-type: none"><li>- quantitative Interpretation der Fitkurve</li></ul>	iPad, „Graphical“ / GA