


Studienseminar:		Bezüge zu „konstitutiven fachspezifischen Kompetenzen (kfK)“	
Lehrplan:	Physik	Pädagogik	Fachseminar
Schwerpunkt im Kompetenzbereich:	1 - Unterrichten	1.1	1.1 2.1.1
Handlungssituation:	„Vollständige Elementarisierung eines Inhaltes“	1.2	1.2 4.1.3
		1.3	1.3 4.2.3
		4.2	
Kompetenzentwicklungsaufgabe (KEA):			
Elementarisieren Sie einen Fahrbahnversuch (Demonstrationsexperiment) zur Gewinnung des t - s -Gesetzes der gleichförmig beschleunigten Bewegung. (Denkbar sind auch Experimente zu anderen Schwerpunkten.)			
 Kompetenzdimensionen: <i>Wissen (W), Können (K), Haltung (H)</i>			
Vorbereitung:			
<ul style="list-style-type: none"> Betten Sie das Experiment in eine Sequenz der Kinematik ein. Führen Sie eine genaue Vorwissens- und Kompetenzanalyse durch. (W K) Informieren Sie sich über die relevanten Präkonzepte, so dass Sie diese in die weiteren Planungen einbeziehen können. (W K H) 			
Durchführung:			
<ul style="list-style-type: none"> Führen Sie das Experiment so durch, dass Sie einen Fehler von unter 10 % erreichen. Dokumentieren Sie den Versuch (auch mit Fotos). Notieren Sie Durchführungshinweise. (W K) Erstellen Sie geeignete Arbeitsmaterialien zur Unterstützung der Lernprozesse. (W K) 			
Nachbereitung:			
<ul style="list-style-type: none"> Legen Sie die Dokumentation, die Durchführungshinweise und das Arbeitsblatt dem Fachleiter vor. Notieren Sie nach der gemeinsamen Reflexion Optimierungsmöglichkeiten. (W K H) 			
Produkt:			
<ul style="list-style-type: none"> Dokumentation des Experimentes, zugehörige Durchführungshinweise, Arbeitsmaterialien und Dokumentation der Verbesserungsvorschläge. (W K H) 			
Literatur/Medien:			
<ul style="list-style-type: none"> KIRCHER, E.; GIRWIDZ, R.; HÄUßLER, P.: Physikdidaktik. Theorie und Praxis. Berlin: Springer, 2009², S. 735–762 GÖTZ, R. et al. (Hrsg.): Handbuch des Physikunterrichts, Sekundarbereich I, Band 2: Mechanik. Köln: Aulis Verlag, 2000 WIESNER, H.; TOBIAS, V.: Konzeptentwicklung und Konzeptwechsel im Mechanikunterricht. In: PdN-Physik, Heft 7/59 (2010), S. 6–9 WILKE, H.-J.: Vom Experiment zum Gesetz – didaktisch-methodische Wege zu den Bewegungsgesetzen. In: PdN-Physik, Heft 3/53 (2004), S. 11–16 			