

 Arbeiten mit GeoGebra 	Federpendel (horiz.)	
<p>Schematische Darstellung des schwingenden Systems im <u>Ruhezustand</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Position des Pendelkörpers (Schwerpunkt) 		
<p>Schematische Darstellung des schwingenden Systems im <u>ausgelenkten Zustand</u>:</p> <p>  Ruheposition  s_0 Auslenkung </p>		
<p>Gegebene Größen</p>		
<p>Pendelmasse: Welcher Körper der Masse m schwingt ?</p> <p>Was ist die Ursache für die Rückstellkraft $\vec{F}_{\text{Rück}}$?</p>		
<p>Zeichnen Sie einen Kräfte- plan, aus dem die Rückstell- kraft $\vec{F}_{\text{Rück}}$ hervorgeht:</p> <p>Tragen Sie in den Kräfteplan zusätzlich die Auslenkung \vec{s} ein.</p>		
<p>Berechnen Sie die Rückstell- kraft $\vec{F}_{\text{Rück}}$ in Abhängigkeit von der Auslenkung \vec{s}.</p>		
<p>Ist das Kraftgesetz in $\vec{s}(t)$ linear ?</p>		
<p>Vergleichen Sie das lineare Kraftgesetz mit dem Ansatz $\vec{F}_{\text{Rück}} = -D \vec{s}$ und bestimmen Sie daraus die Richtgröße D:</p>		
<p>Berechnen Sie aus der Richt- größe D und der Gleichung</p> $\omega = \sqrt{\frac{D}{m}}$ <p>die Schwingungsfrequenz ω und die Schwingungsdauer T</p>		