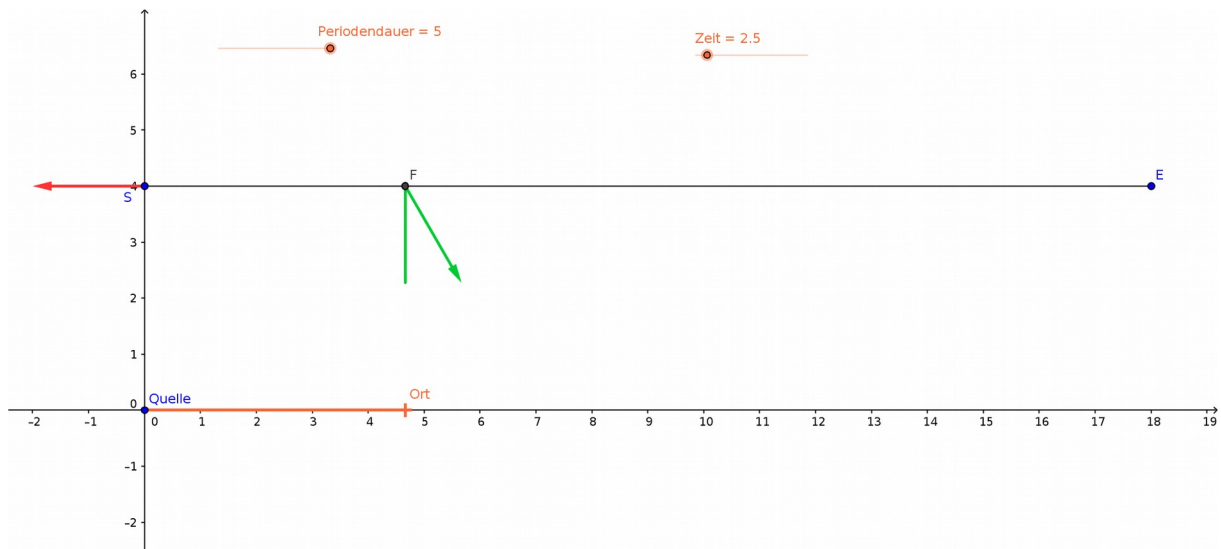


WELLE – LONGITUDINAL

Idee:

Modelliert wird die Wellenausbreitung entlang eines Trägers.
An einem Startort (rot) und entlang des Trägers sind je ein Zeiger zu sehen.
Außerdem die Projektion senkrecht zur Ausbreitungsrichtung (transversal) dargestellt.



Ablauf:

- Man stellt zunächst Zeit=0 ein, danach kann man sehen, dass beide Zeiger mit fester Phase gegen die Uhr laufen.
- Verschieben des grünen Zeigers mithilfe des orangefarbenen Kreuzes am unteren Bildrand zeigt: mit dem Ort mit der Uhr.
- Man findet gleichphasige Orte, kann daraus Lambda bestimmen und die Gleichung $\lambda=c*T$ bestätigen.

Das Modell eignet sich dazu, einen direkten Vergleich mit einem Realexperiment auszuführen.

Dazu zeichnet man das Koordinatensystem auf ein A4- Blatt und setzt Sender und Empfänger an die im Modell verwendeten Orte. Die Beobachtung kann am besten über ein Zweistrahl- Oszilloskop erfolgen, das man über das Sendersignal triggert (Kanal 1) und an dem man das Empfängersignal auf Kanal 2 anzeigt.