|  |
| --- |
|  |
|  |
| **E.5 Hilfen** |
|  |

**Der elektrische Schwingkreis**

|  |
| --- |
| Hilfe 1  ***Auswahl verschiedener U(t)-Diagramme***  Entscheiden Sie, welches der nachfolgenden Diagramme den zeitlichen Verlauf der Spannung im Schwingkreis der Schaltung 2 zeigen könnte. Begründen Sie Ihre Entscheidung. |

✁-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |
| --- |
| Hilfe 2  ***Schalterstellungen***  Der Ladevorgang findet statt, wenn sich der Schalter in Position 1 befindet. In der Schalterposition 2 findet die Entladung statt. |

✁-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |
| --- |
| Hilfe 3  ***Beschreibung des Kurvenverlaufs und Frequenzbestimmung***  Bei der Beschreibung des Verlaufs der Kurve sollte die zeitliche Veränderung der Amplitude thematisiert werden.  Die Aufnahme des Spannungs-Zeit-Verlaufes dient zur Bestimmung der Periodendauer der Schwingung. Daraus können Sie die Frequenz über *f* = 1/*T* bestimmen. |

✁-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| Hilfe 4  ***Modellieren***  Benutzen Sie die Modellierungsmöglichkeiten, die der Rechner bietet. Beispielsweise können Sie die Analysemöglichkeiten in DataQuest nutzen. Geben Sie dazu als Modell eine Exponentialfunktion der Form  *a·exp(-k·x)* vor. Beginnen Sie zunächst mit dem Wert k=100 und passen Sie dann die Kurve mithilfe der Schieberegler an. |  |