

Praktikum Physik Station 3

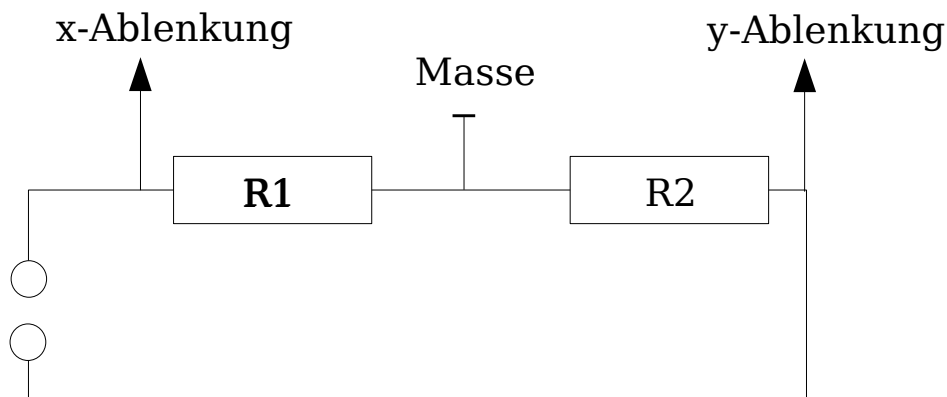
OStR Helmut Stadtmüller
Gymnasium St. Paulusheim
Bruchsal

Phasenverschiebung



Materialbedarf:

- Oszilloskop
- Phywe Experimentiertrafo
- Widerstandskombination 10Ω , 20Ω , 40Ω , 80Ω
- Spule $2,5\Omega$, 600Wdg mit Kern.
- Kabel
 - 2 x grün 80cm
 - 1 x rot 80cm
 - 2 x blau 80cm
 - 1 x blau 20cm



Aufgaben:

1. Baue entsprechend obenstehender Schaltskizze die Versuchsanordnung aus $R_1=10\Omega$, $R_2=20\Omega$ auf.
2. Der Versuchstransformator liefert eine nahezu sinusförmige Wechselspannung. Bestimme die Scheitelwerte \hat{U} , \hat{I} sowie die Phasenverschiebung der beiden Kurven für mehrere Spannungseinstellungen.
3. Benutze den y-Eingang als Horizontalablenkung. Verändere die Spannung. Was zeigt sich?
4. Ersetze den Widerstand R_2 durch die Spule ohne Eisenkern und führe die Aufgaben 2. und 3. nochmals durch.
5. Bringe den Eisenkern in die Spule und führe die Aufgaben 2. und 3. nochmals durch.