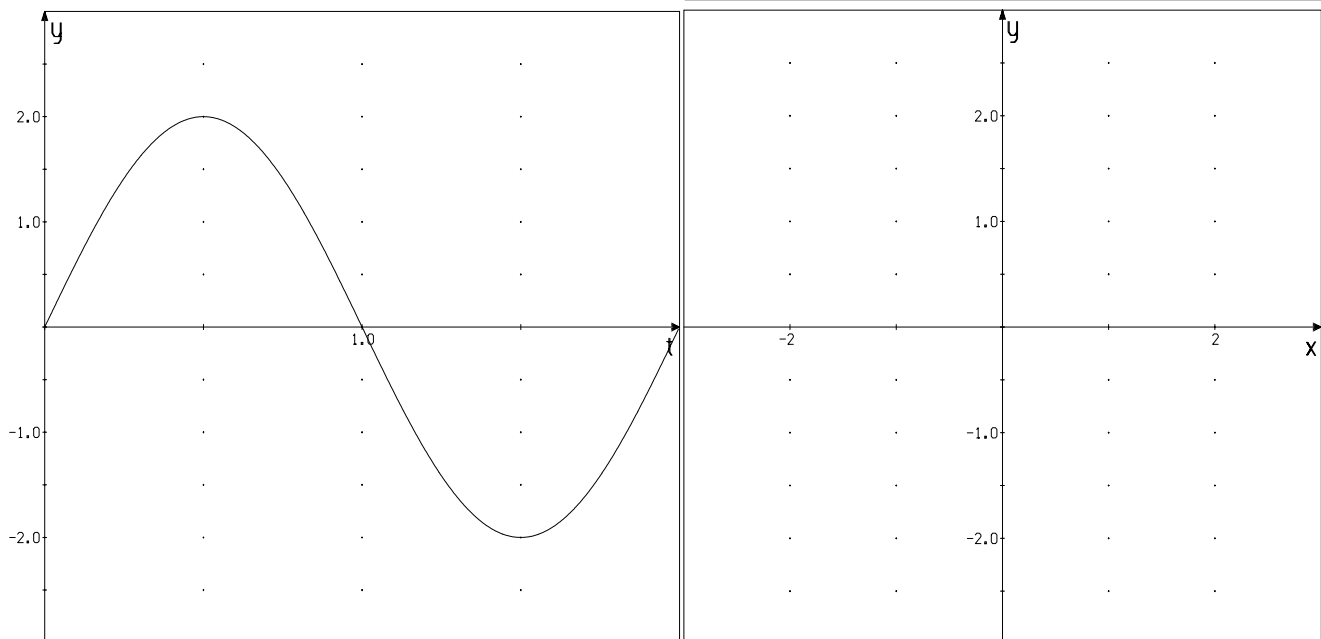
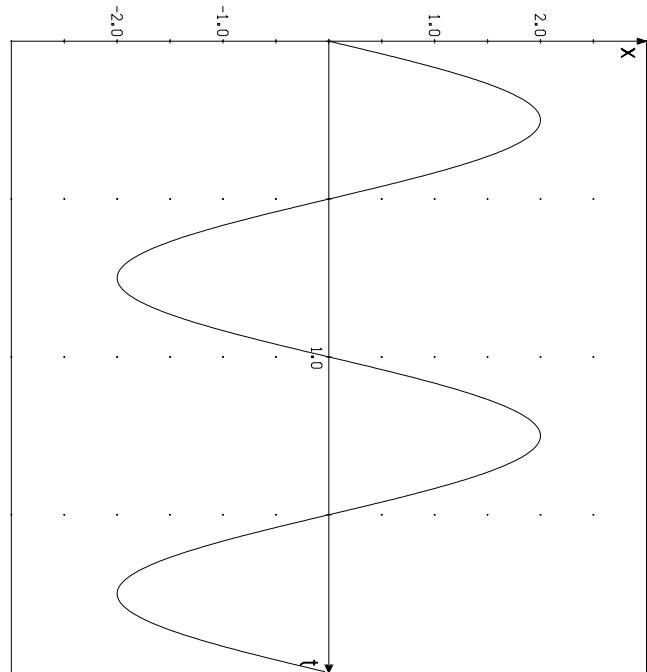


## Superposition harmonischer Schwingungen mit senkrechten Schwingungsebenen

Zwei zueinander senkrecht schwingende Oszillatoren ergeben bei einer Aufzeichnung der sich ungestört überlagernden Schwingungen die sogenannten:

**Lissajous'schen Figuren.** Bei bestimmten ganzzahligen Frequenzverhältnissen ergeben sich geschlossene Lissajous-Figuren. Bei Vorgabe einer bekannten Frequenz (Referenzsignal) lassen sich Frequenzen eines unbekanntes (Meß-) Signals aus den Figuren bestimmen!



Unterteile die t-Achse im x-t-Diagramm und im y-t-Diagramm in mindestens 10 (möglichst 20) Teile, d.h. bestimme Zeitpunkte in mindestens 0,2 s (möglichst 0,1 s) Schritten. Übertrage dann die zu gleichen Zeitpunkten gehörenden x- und y-Auslenkungen als Punkt (geordnetes Paar) in das x-y-Diagramm!