

rung, daß die Anzeige des Meßgerätes den Verlauf der Einwirkung „getreu“ oder „unverzerrt“ wiedergeben soll. Diese Forderung schließt zwei Teilforderungen in sich:

1. die Forderung nach Freiheit von „Amplitudenverzerrung“;
2. die Forderung nach Freiheit von „Phasenverzerrung“.

Was besagen diese beiden Begriffe?

Zunächst ist ohne weiteres klar, daß die Anzeige $q(t)$ des Meßgerätes eine periodisch veränderliche Kraft $p(t)$, die aus meh-

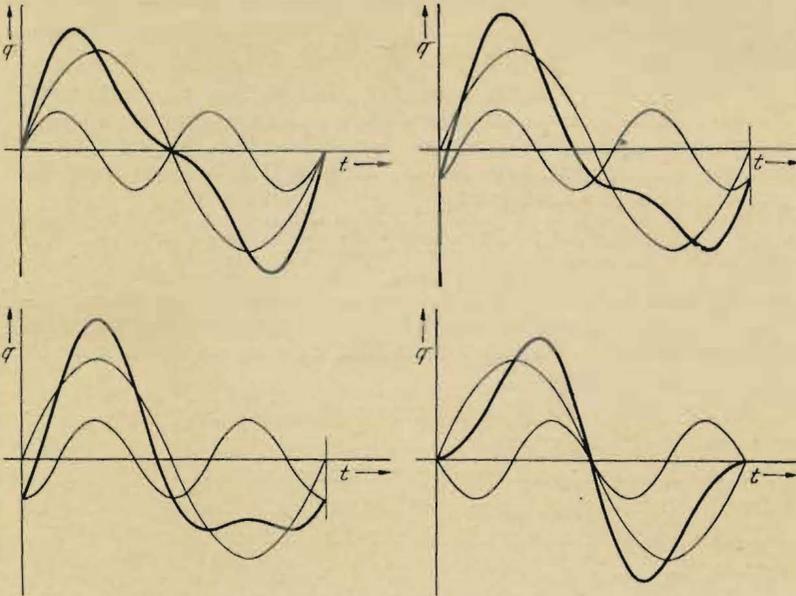


Abb. 12/1. Zustandekommen einer Phasenverzerrung.

renen Harmonischen besteht, nur dann unverzerrt wiedergeben kann, wenn die Amplituden der einzelnen Harmonischen der Anzeige gegenüber denen der Einwirkung sämtlich in gleichem Maße vergrößert (bzw. verkleinert) sind. Was andererseits geschieht, wenn zwei harmonische Bestandteile einer Schwingung zwar ihre Amplituden beibehalten, aber in der „Phase“ verschoben werden, zeigt Abb. 12/1, wo vier Fälle von Zusammensetzung zweier Schwingungen angegeben sind, die sich nur da-