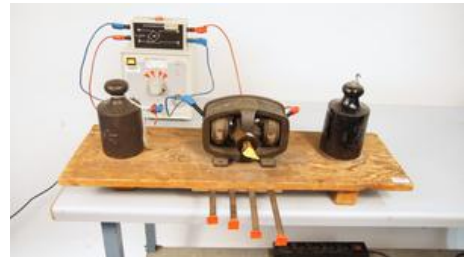


Me-31 **Federzungenfrequenzmesser**

In diesem Versuch wird mit einem sog. Federzungenfrequenzmesser demonstriert, dass eine Unwucht in einem rotierenden System zu unerwünschten Vibrationen führen kann. Solche Geräte fanden früher Anwendung bei der Bestimmung von Wechselstromfrequenzen, insbesondere der Netzfrequenz. Sie decken nur einen kleinen Frequenzbereich ab, sind aber in diesem Bereich sehr genau. Ein Motor, bei dem eine Exzentrerscheibe auf die Drehachse montiert wurde, ist auf einem Holzbrett befestigt, auf welchem auch vier unterschiedlich lange Federzungen (Metallbänder) mit dementsprechend unterschiedlicher Resonanzfrequenz montiert sind. Die Rotationsfrequenz des Motors wird mit einem Stelltransformator variiert, wobei ein Gleichrichter zwischengeschaltet werden muss. Trifft die Rotationsfrequenz die Resonanzfrequenz einer der Zungen, fängt diese an, stark auszuschlagen, und veranschaulicht dadurch die im System vorhandenen Vibrationen.



Aufbau



Resultat

Resultat