

Schwingfähiges System.

Unter welchen Voraussetzungen zeigt ein schwingungsfähiges System harmonisches Verhalten, d.h. Schwingungen der Form $\sim \sin(\omega t)$?

Lösung:

Wenn es eine lineare Rückstellkraft gibt, d.h.

Rückstellkraft = – (positive Konstante) · Auslenkung

Also z.B. eine Hooksche Feder, für die gilt $F_{\text{Feder}} = -k \cdot x$