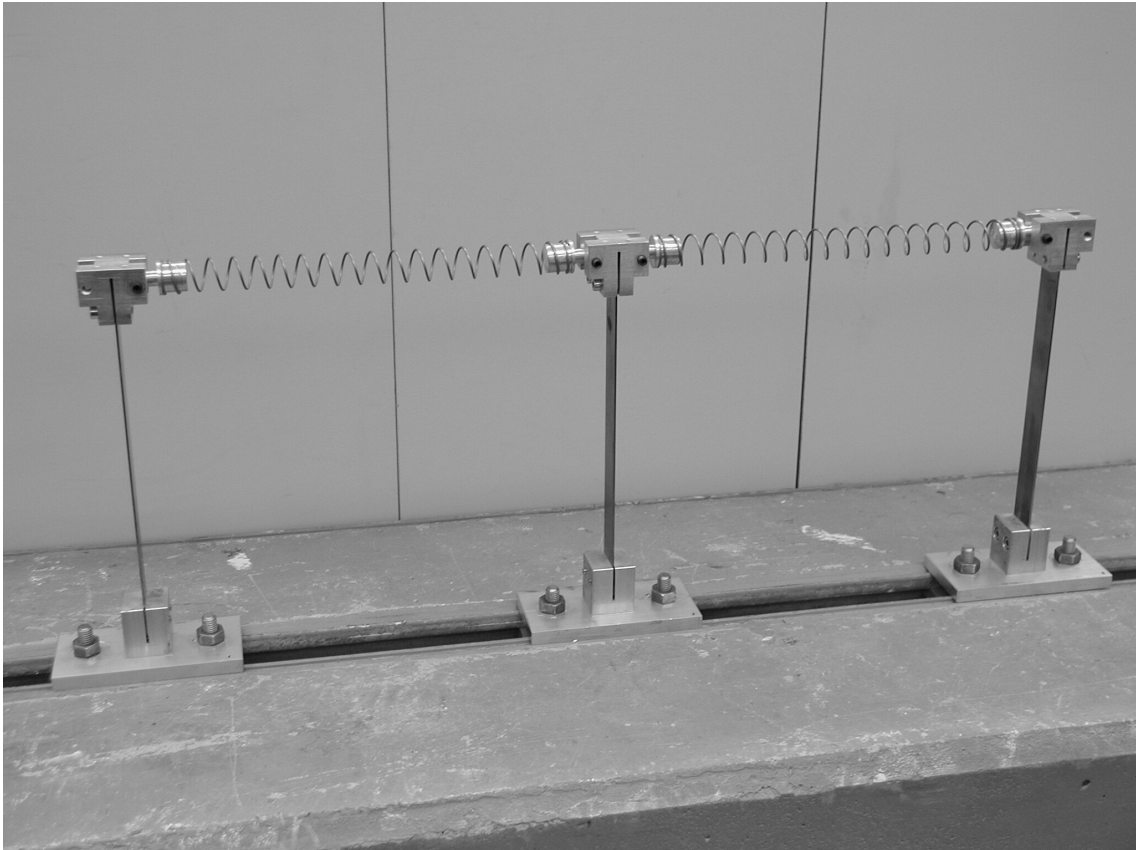


Aufgabe 14.1: Einführung in die Messtechnik und Systemidentifikation – 3-Massen-Schwinger

- a) Für den unten gezeigten 3-Massen-Schwinger sollen die modalen Parameter Eigenfrequenzen, Eigenformen und die Systemdämpfung messtechnisch identifiziert werden.
- b) Die Messergebnisse der Eigenfrequenzen und -formen sind durch eine analytische Vergleichsrechnung zu kontrollieren.



Die mechanischen Kennwerte des Systems sind:

- | | |
|--|-------------------------|
| • äußere Massen (inkl. Federn und Bleche) | $M_1 = 147,6 \text{ g}$ |
| • mittlere Masse (inkl. Federn und Bleche) | $M_2 = 183,5 \text{ g}$ |
| • Federsteifigkeiten | $k = 0,45 \text{ N/mm}$ |