

SW-26 (Keine) Schallausbreitung im Vakuum

In diesem Versuch wird demonstriert, dass Schall sich im Vakuum nicht ausbreiten kann.

Eine Sirene wird innerhalb einer Glasglocke betrieben, welche mit Hilfe einer Vakuumpumpe evakuiert wird. Zunächst ist die Glasglocke belüftet. Die Gleichspannung zur Versorgung der Sirene wird auf ca. 10V hochgedreht und der Ton mit dem Hörsaalmikrofon verstärkt. Er ist deutlich zu hören. Dann schaltet man die Vakuumpumpe ein. Das Sirengeräusch wird schnell leiser und ist ab ca. 20mbar nicht mehr zu hören. Dies dauert etwa eine Minute. Wird die Luft dann durch Belüften der Pumpe (Nadelventil aufdrehen) wieder eingeleitet, ist auch die Sirene wieder hörbar.

Aufbau

