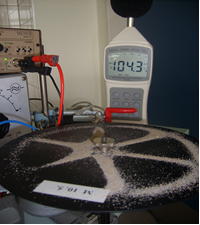
|  |  |
| --- | --- |
| **Versuch: Chladni-Klangfiguren** | **Jgst. 12** |

Lehrerexperiment  Lehrerexperiment mit Schülerbeteiligung  Schülerexperiment

**Ggf. kurze Beschreibung des Experiments:**

Darstellung zweidimensionaler stehender Wellen auf schwingender Metallplatte

**Ersatzprüfung:**

-

**Gefährdungsarten:**

mechanisch  elektrisch  thermisch  IR-, optische, UV-Strahlung

Maschineneinsatz  Lärm  Gefahrstoffe  ionisierende Strahlung

|  |  |
| --- | --- |
| **konkrete Gefährdungen** | **Schutzmaßnahmen (z. B. gerätebezogen, baulich,  bei der Durchführung des Experiments)** |
| Schädigung des Gehörs  (≈ 100 dB) | Hörschutz verwenden (z. B. Kopfhörer für die Lehrkraft und Einweg-Gehörschutzstöpsel für die Schülerinnen und Schüler);  Versuch nur kurzzeitig durchführen (die einzustellenden  Resonanzfrequenzen im Vorfeld bestimmen und entsprechende Notizen für den Unterrichtseinsatz bereithalten) |

**Ergänzungen:**

Alternativ können die Schwingungsmoden unter Einsatz eines Geigenbogens gezeigt werden.

**Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung:**

Das Experiment kann unter Berücksichtigung der obigen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen, der eigenen Fachkenntnisse sowie pädagogischer Gesichtspunkte (z. B. Klassensituation)

durchgeführt werden.  nicht durchgeführt werden.

**Wirksamkeit:**

-