



20./21.08. **2019**

**17. Jahrestagung**

LANDESVBAND BERLIN / BRANDENBURG

## Physik, Workshops

Ph26

Mittwoch, 21.08.2019

14:30 – 16:00 Uhr

Karel Kok, HU-Berlin

### **Frequenzspektren von Flöten — ein Smartphone-Experiment**

Sek I+II

Wenn man über ein kleines Plastikröhrchen pustet, entsteht darin eine stehende Welle und man hört einen Ton. Mit den Smartphone-App Phyphox kann das Frequenzspektrum von diesem Ton aufgenommen werden.

Dieser Versuch bietet eine Vielfalt an Möglichkeiten für den Einsatz im Physikunterricht, z.B. wie sich damit experimentell die Schallgeschwindigkeit bestimmen lässt, wie mithilfe von Daten Rückschlüsse auf Randbedingungen gezogen werden oder wie mit dem Konzept stehender Wellen ein Modell zur Deutung des Spektrums gewonnen werden kann.

Schülerinnen und Schülern können mit dem Versuch ein besseres Verständnis von stehenden akustischen Wellen in Musikinstrumenten bekommen.

Die Teilnehmenden können in dem Workshop diese Möglichkeiten nach einer Einführung selbst ausprobieren. Die Materialien dafür werden bereitgestellt.

**Es wird empfohlen, ein eigenes Smartphone oder Tablet und einen Laptop mitzubringen.**