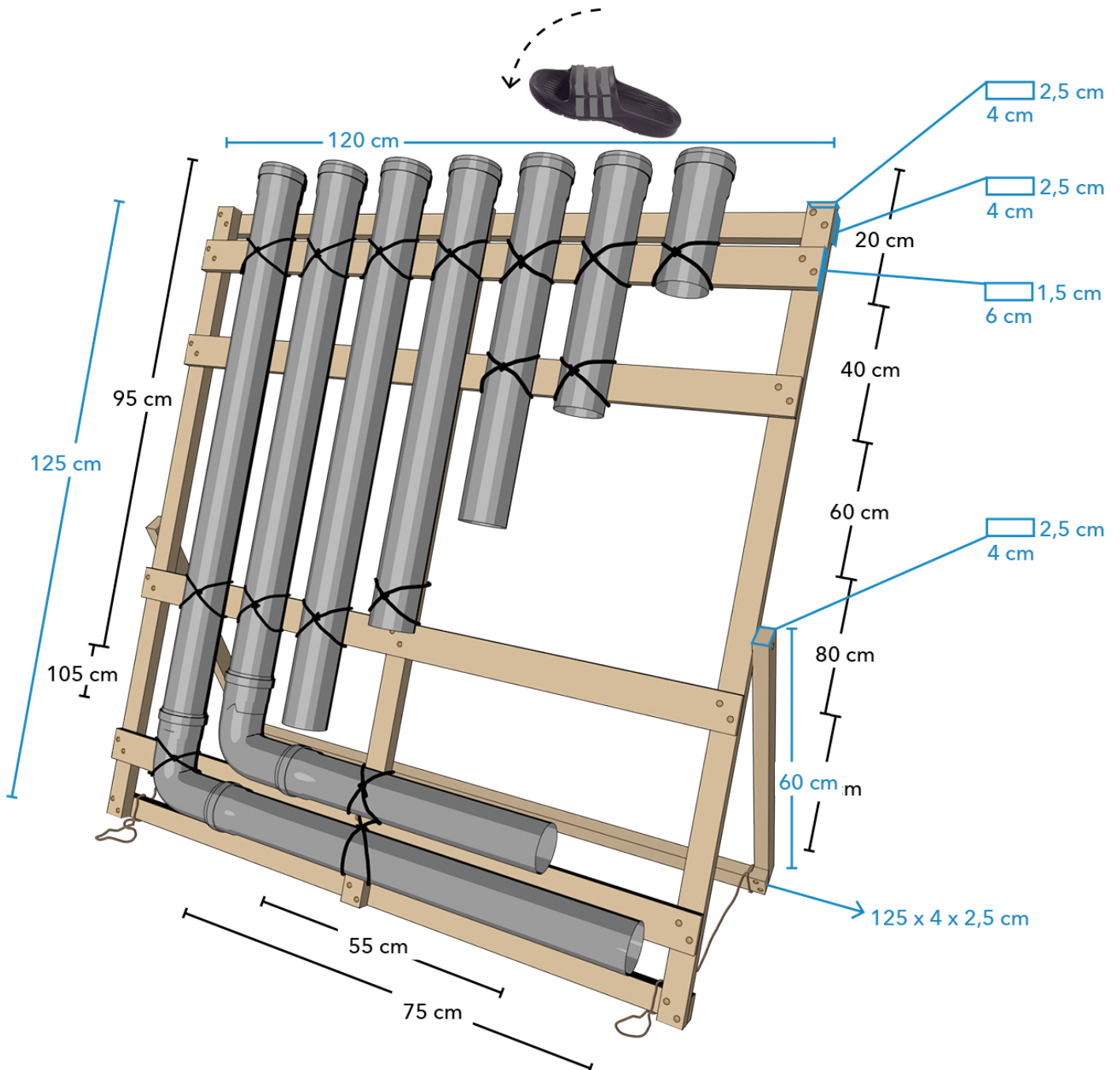


# Klopfon



### Baumaterial:

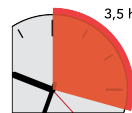
- Rahmenleiste Konstruktionsholz 4,0 x 2,5 cm (4 Stück 125 cm, 2 Stück 120 cm, 2 Stück 60 cm)
- Breite Querleiste Konstruktionsholz 1,5 x 6,0 cm (4 Stück 120 cm)
- Band
- Holzschrauben
- Abwasserrohr (Rohr 1: 20 cm, Rohr 2: 40 cm, Rohr 3: 60 cm, Rohr 4: 80 cm, Rohr 5: 100 cm, Rohr 6: 150 cm - mit Krümmung, Rohr 7: 180 cm - mit Krümmung), passende Winkelstücke
- Badelatsche
- Kabelbinder

### Werkzeug:

- Säge für den Zuschnitt der Holzleisten
- Akkubohrer
- Bohrer/Bits/Senker
- Schleifpapier zum Brechen der Kanten
- Seitenschneider für die Kabelbinder
- Säge für das Kürzen der Abwasserrohre

### Bauzeit:

Für den gesamten Bau der Station inklusive Lackieren



### Anspruch:



**Bauschritte:** Beim Bau der Station hat sich folgende Schrittfolge bewährt:

- Sägen Sie zunächst die Leisten für den Außenrahmen zu.
- Verkleben und verschrauben Sie den Außenrahmen (3 x 125 cm: Querleisten, 2 x 120 cm: senkrechte Leisten).
- Schneiden Sie die 4 breiten Querleisten zu und schrauben Sie diese auf den Rahmen (senkrechte Rahmenleiste: 0 cm, 30 cm, 60cm, 100 cm).
- Sägen Sie die Teile des Fußes (1 Stück 125 cm und 2 Stück 60 cm) zu und verschrauben Sie diese entsprechend der Skizze.
- Bauen Sie den Fuß an den Rahmen an. Befestigen Sie an Fuß und Rahmen ein Seil, sodass der Ständer nur bis zu einer bestimmten Position aufklappen kann.

- Lackieren Sie den Rahmen.
  - Schneiden Sie nun die Abwasserrohre zu. Legen Sie diese auf den Rahmen und befestigen Sie diese mit Kabelbindern. Schneiden Sie abschließend die Kabelbinder mit dem Seitenschneider sauber ab, um Schnittgefahren zu verhindern.
- 

### Phänomen

Wenn Sie mit der Badelatsche auf die Rohre klopfen, entsteht ein Ton. Wie können Sie diesen verändern? Probieren Sie unterschiedliche Intensitäten und Rohrlängen aus. Wie kommt es eigentlich zu dem Ton?

---

### Sicherheit

Über die allgemeinen Sicherheitshinweise hinaus sind keine spezifischen Maßnahmen für die Versuchsstation erforderlich.