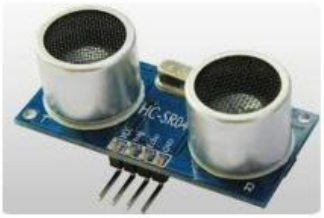
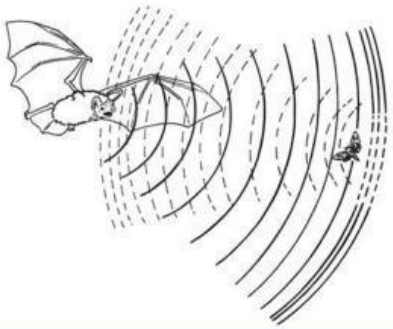
Schritt-6 Stopp! Das Opfer ist gefunden

[DATUM]

🎯 **Ziel:**
Wenn der mBot am Ende des Labyrinths das „Opfer“ (z. B. eine Figur) erkennt, soll er automatisch anhalten.



Wir verwenden dafür den Ultraschallsensor.
Damit ein Roboter seine Umgebung wahrnehmen kann braucht er Senso- ren. Es gibt verschiedene Arten von Sensoren. Wir wollen uns zunächst mit dem Ultraschallsensor beschäftigen. Er sendet und empfängt Schall und kann so erkennen, ob sich vor ihm Gegenstände befinden. Das funk- tioniert genauso wie bei Fledermäusen, die sich so in der Dunkelheit zurechtfinden!



Der Ultraschallsensor besteht aus drei Hauptkomponenten

- Einem Lautsprecher (Trig), welcher Schall aussendet.
- Einem Mikrofon (Echo), welches den Schall empfängt.
- Einer Stromversorgung

🧪 **1. Test:** Welche Entfernung zeigt der Sensor an?
Halte ein Objekt vor den mBot und schreibe auf:

Abstand	Messwert

👉 ***Suche einen Wert, der zuverlässig „das Opfer ist nahe“ bedeutet.***

🔧 **2. Stopp-Programm**
Baue nun:
Wenn Ultraschall-Entfernung < Abstand
→ stoppe sofort
→ *Setze die LED auf rot, wenn du willst (optional „Alarmlicht“).*

🎉 🎉 🎉 🎉 🎉 **Fertig! Dein mBot ist nun ein Rettungsfahrzeug** 🎉 🎉 🎉 🎉 🎉 🎉 🎉 🎉
Teste dein Programm:

- Zeichne eine Strecke (Kurven, gerade Linien, Kreuzungen).
- Lege ein Opfer am Zielpunkt ab.
- Starte den mBot und beobachte, ob er
  ✓ der Linie folgt,
  ✓ sich korrigiert, wenn er abrutscht,
  ✓ und am Opfer stoppt.



LIVEWORKSHEETS