### 1. Einführende Informationen

Viele Autos haben eine Rückfahrhilfe. Durch einen Ton wird verdeutlich, wie weit das Auto beim Rückwärtsfahren von einem Hindernis entfernt ist.

Ein Piezo-Lautsprecher piept schneller, je näher das „Auto“ vor ein Hindernis fährt.

Im Versuch wird man die Hand oder ein Heft vor den Ultraschallsensor halten und so den Abstand zu einem Hindernis verändern.

### 2. Aufgabe

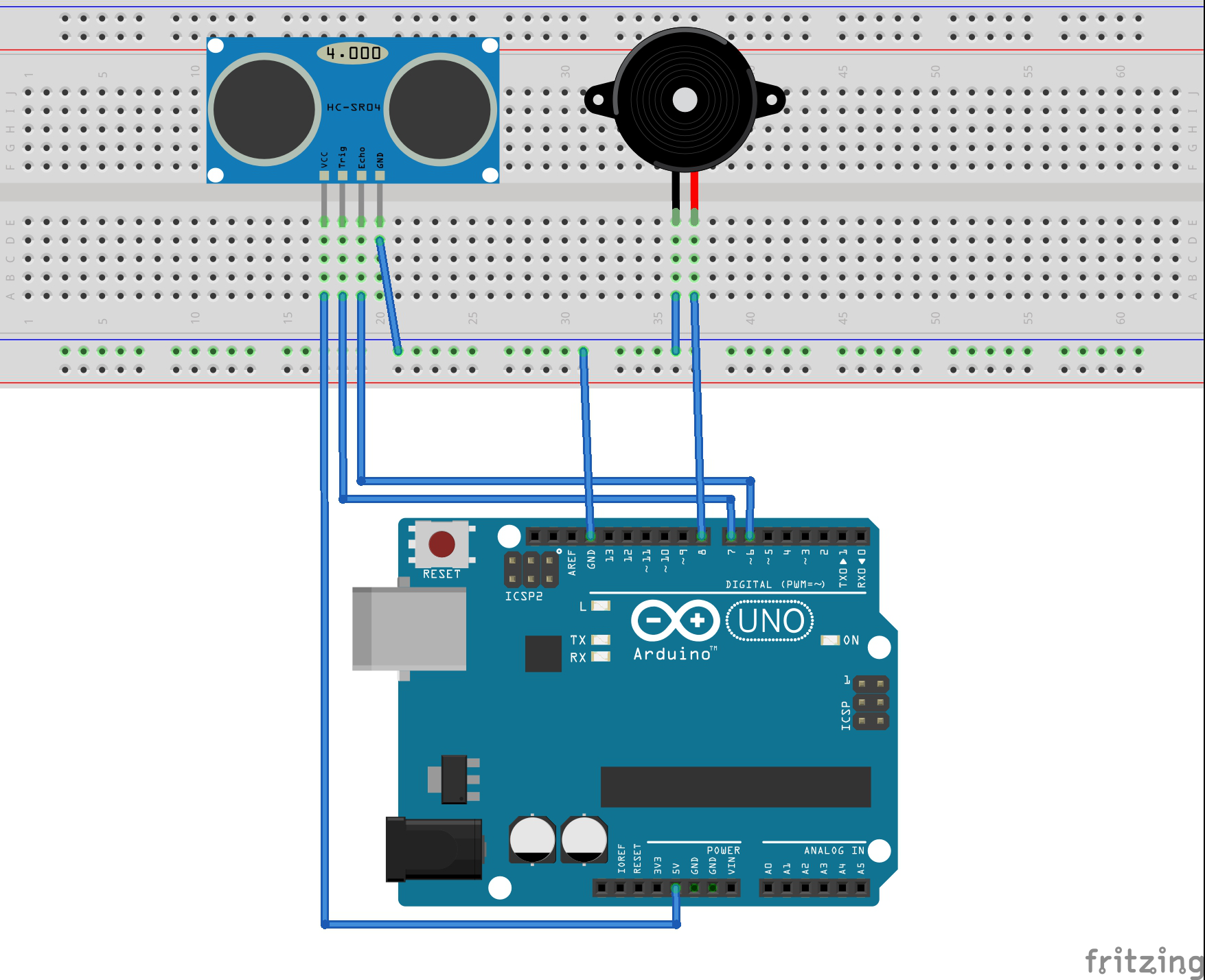
Wir wollen ein Programm erstellen, das mit Hilfe eines Ultraschallsensors die Entfernung zu dem anderen Auto misst. Je näher man kommt, desto lauter soll der Piezo-Lautsprecher piepsen. Benutze folgende Intervalle: zwischen 10 und 20 cm, zwischen 5 und 10 cm und kleiner als 5 cm.

Erfasse dazu den Sketch mit Variablen und speichere ihn ab.

### 3. Notwendiges Material

Breadboard, Arduino, ein Ultrschallsensor, Piezo-Lautsprecher, Kabel

### 4. Tipp: Schaltung



**5. Tipp:**   
Wenn man den Ultraschallsensor mit male-female Kabeln am Arduino anschließt, ist man flexibler und der Ultraschallsensor „sieht“ nicht seine eigenen Kabel.