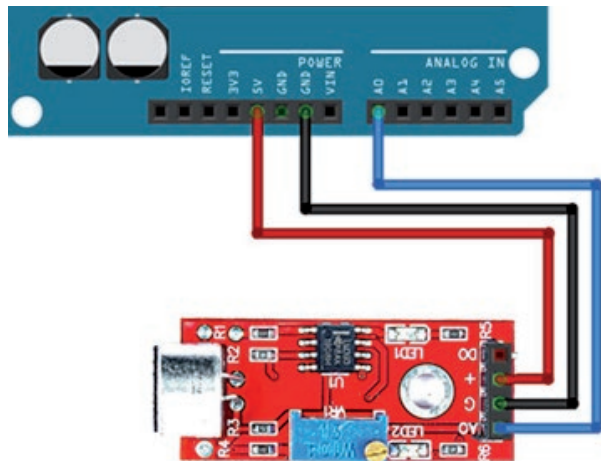


Ein Sensor zur Messung von Sound Signalen. Er funktioniert mit einem einfachen Elektretmikrofon – eine Art „Kondensatormikrofon“. Einfach mal nachlesen, was das ist. Durch die Auslenkung der Membran wird eine sehr kleine Spannung erzeugt, die auf dem Sensor Board verstärkt wird.

Hier macht dieses spezielle Modul nicht so einen guten Job. Man muss schon richtig nah ran und ganz laute Geräusche machen, damit es ausschlägt. Daher ist dieses hier vielleicht eher für Schalter geeignet, die lautes klatschen erkennen, und nicht für leisere Töne, die von Interesse sein könnten.

Man kann sich so ein Mikrofon recht einfach und sehr Kostengünstig selber bauen. Schaltungen findet man dafür vor allem in Foren für Amateurfunk und so weiter. Wichtig ist, dass man eine besonders rauscharme Verstärkung hinkommt. Da gibt es spezielle „low noise“ Verstärker, z.B. den NE5534AP. Hier muss dann einiges an externer Elektronik dran, nicht teuer, aber etwas „baselintensiv“.

→ Um den Sensor auszuprobieren könnt ihr diesen hier anschließen und auslesen. Im weiteren Verlauf bekommt ihr dann einen selbstgebaute Sensor von mir, der feiner reagiert.



Wie schließt man den Sensor an?

Man braucht keine externen Teile für den Sensor, es ist schon alles auf dem kleinen Board drauf. Die Pins auf dem Sensor sind eigentlich immer beschriftet, können sich je nach Hersteller unterscheiden, also ablesen und an den Arduino stecken.

GND → GND

+ → 5V

AO → Analog Pin

Falls gewünscht: DO → Digital Pin

Der Digital Out pin kann dazu verwendet werden, ohne große Programmierung einen Trigger bei einem bestimmten Sensorwert auszulösen. Dann sendet der digitale Pin entweder ein LOW (Trigger) oder ein HIGH (kein Trigger). Den Trigger kann man über das kleine Potentiometer auf dem Sensor einstellen. Sinnvoll, wenn man eine einfache Anwendung hat - z.B. einen Schalter, der bei Klatschen schalten soll.