

Lektion 6: Aktiver Buzzer

Übersicht

In dieser Lektion lernen Sie, wie Sie einen Ton aus einem aktiven Buzzer ausgeben.

Benötigte Bauteile:

- (1) x Elegoo UNO R3
- (1) x Aktiver Buzzer
- (2) x W-M Kabel (Weiblich zu Männlich DuPont Jumper Kabel)

Einführung in die Komponenten

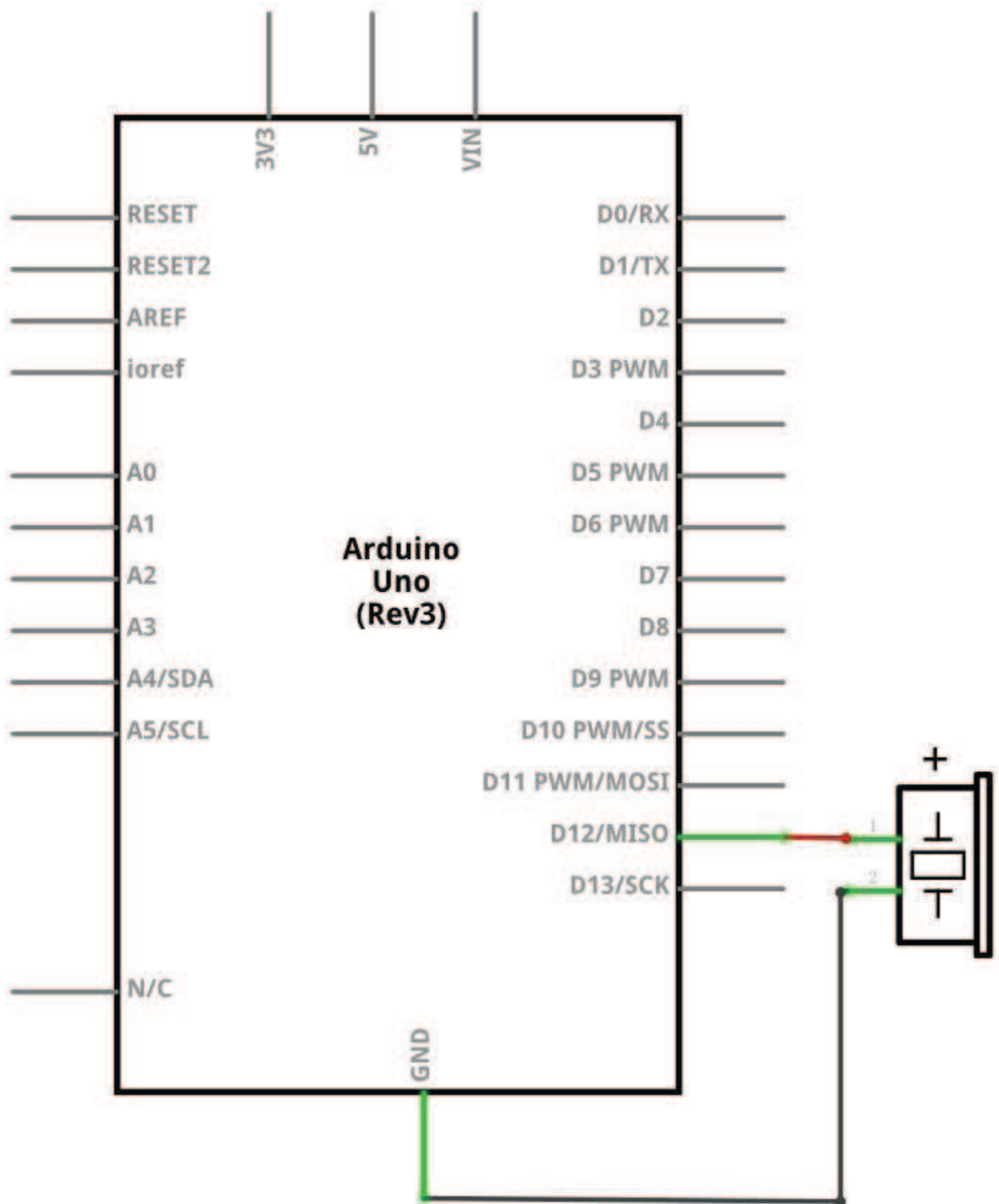
BUZZER:

Elektronische Buzzer (Summer) werden mit Gleichstrom betrieben und kommen mit einem integrierten Schaltkreis. Sie werden häufig in Computern, Druckern, Kopierern, Alarmsystemen, elektronischen Spielzeugen, Automobilelektronik, Telefonen, Timern und anderen elektronischen Geräten benutzt, um Töne auszugeben. Man kann zwischen aktiven und passiven Buzzern unterscheiden. Wenn man einen aktiven mit einem passiven Buzzer vergleicht, stellt man fest, dass der mit dem grünen PCB (Platine) der passive ist, während der mit dem schwarzen PCB der aktive Buzzer ist.

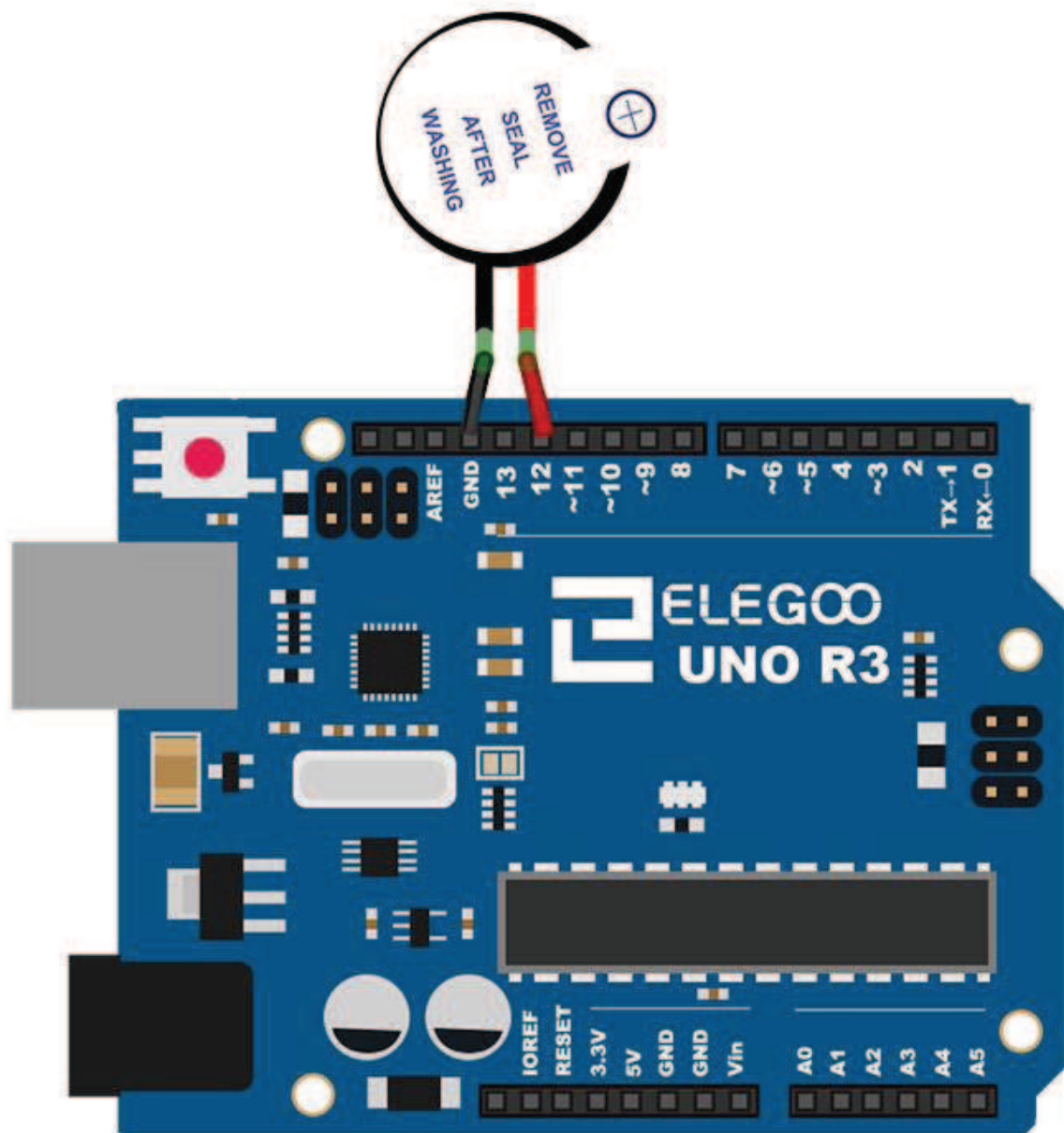
Der Unterschied zwischen den beiden Arten ist, dass der aktive Buzzer eine eingebaute Signalquelle hat, die automatisch einen Ton erzeugt, wenn Gleichstrom angelegt wird. Ein passiver Buzzer hat keine solche Signalquelle und wird daher nicht ertönen, wenn man eine Gleichstromquelle direkt anschließt. Stattdessen muss der passive Buzzer mit Rechteckschwingungen mit einer Frequenz zwischen 2000 und 5000Hz versorgt werden. Ein aktiver Buzzer ist wegen der eingebauten Schaltkreise oft teurer als ein passiver.



Verbindungsschema



Schaltplan



Code

Nach dem Verbinden der Komponenten öffnen Sie bitte den Sketch im Code-Ordner unter „Lesson 6 Making Sounds“ und laden ihn auf Ihr UNO Board hoch. Bei Fragen zum Hochladen eines Sketches schauen Sie sich bitte Lektion 2 noch einmal an.

Beispielbild

