
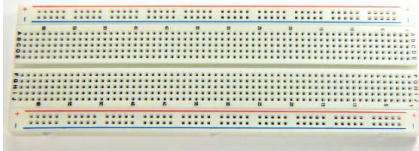





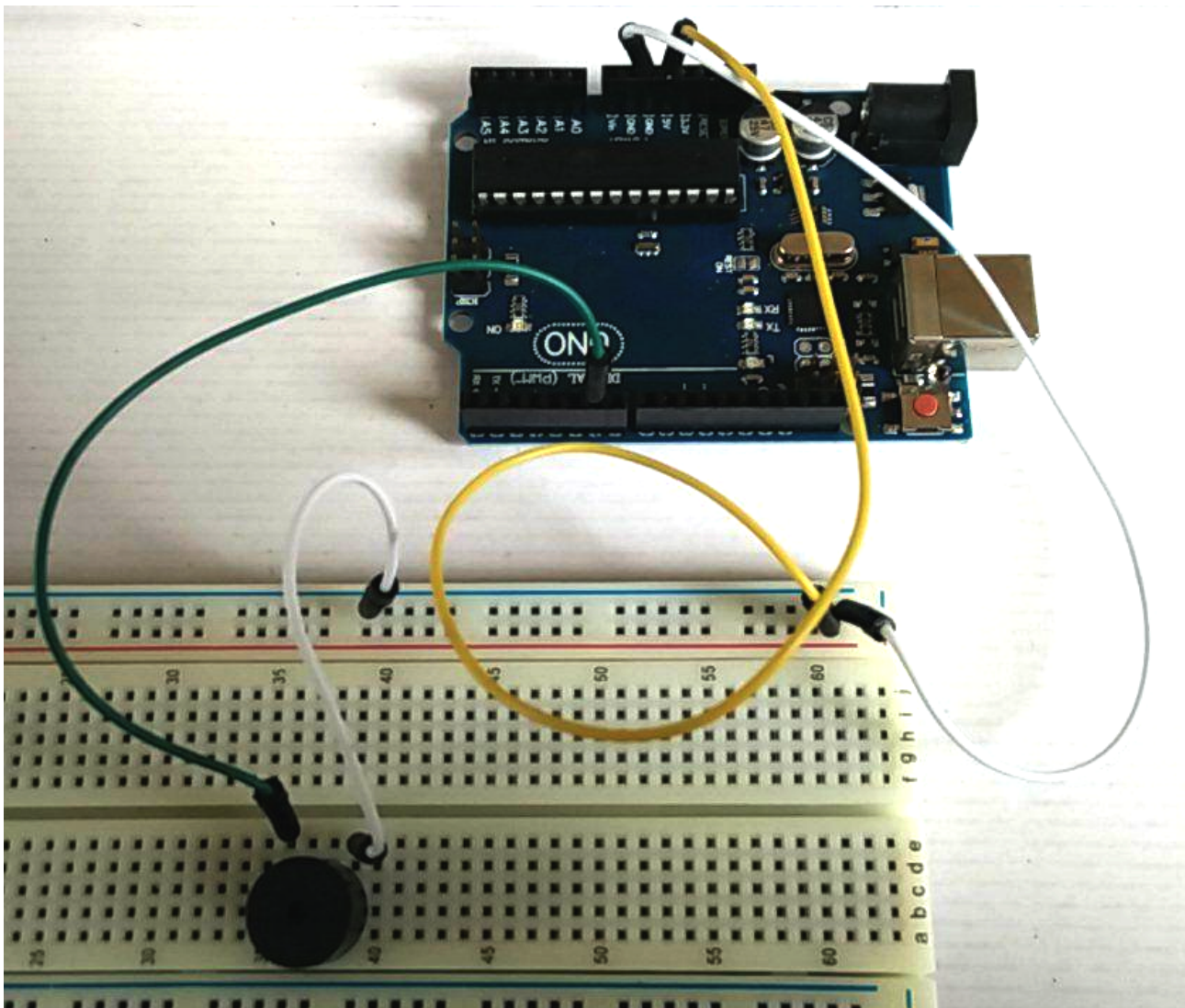
Projekt 06

Tonleiter

Materialliste

1 Arduino	
1 Breadboard	
1 USB-Kabel	
1 Lautsprecher	
4 Doppelstecker	

Bauanleitung



Vorbereitung

Teil 1



1. Starte den PC und melde dich an.
2. Öffne den Ordner „Eigene Shares“ → „Marktplatz“ → „Arduino“ → „libs“
3. Markiere den gesamten Inhalt (Strg + A).
4. Klicke mit der rechten Maustaste auf die markierten Dateien. Es öffnet sich ein Auswahlménü.
5. Linksklick auf „Kopieren“.
6. Öffne den Ordner „Dokumente“ → „Arduino“ → „libraries“.
7. Rechtsklick (es öffnet sich ein Auswahlménü). Linksklick auf „Einfügen“.

Teil 2

1. Öffne den Ordner „Eigene Shares“ → „Marktplatz“ → „Arduino“
2. Kopiere den Ordner „P2_Tonleiter“ auf den Desktop (rechte Maustaste auf den Ordner, Kopieren, rechte Maustaste auf dem Desktop, Einfügen).

Arbeitsauftrag

Teil 1

1. Öffne die Datei „P2_Tonleiter.ino“ auf deinem Desktop. Es startet das Programm „Arduino IDE“.
2. Schließe den Arduino mithilfe des USB-Kabels an.
3. Klicke auf Überprüfen 
4. Erscheint KEINE Fehlermeldung, klicke auf Hochladen 
5. Ertönt ein Klang?

Teil 2

1. Verändere im Programm „Arduino IDE“ einzelne Zahlenwerte unter „void loop“ in den Klammern.
2. Klicke auf Überprüfen und Hochladen.
3. Programme die C-Dur-Tonleiter.

Teil 3

Komponiere ein Lied oder programmiere „Alle meine Entchen“ (oder ein anderes Stück, das ihr kennt).

Teil 4

Stecke ein (mehrere) Kabel um. Passt die Programmierung entsprechend an. Funktioniert es immer noch?

Frequenzen

C1 33 CS1 35 D1 37 DS1 39 E1 41 F1 44 FS1 46 G1 49 GS1 52 A1 55 B1 58 H1 62	C4 262 CS4 277 D4 294 DS4 311 E4 330 F4 349 FS4 370 G4 392 GS4 415 A4 440 B4 466 H4 494	C7 2093 CS7 2217 D7 2349 DS7 2489 E7 2637 F7 2794 FS7 2960 G7 3136 GS7 3322 A7 3520 B7 3729 H7 3951
C2 65 CS2 69 D2 73 DS2 78 E2 82 F2 87 FS2 93 G2 98 GS2 104 A2 110 B2 117 H2 123	C5 523 CS5 554 D5 587 DS5 622 E5 659 F5 698 FS5 740 G5 784 GS5 831 A5 880 B5 932 H5 988	
C3 131 CS3 139 D3 147 DS3 156 E3 165 F3 175 FS3 185 G3 196 GS3 208 A3 220 B3 233 H3 247	C6 1047 CS6 1109 D6 1175 DS6 1245 E6 1319 F6 1397 FS6 1480 G6 1568 GS6 1661 A6 1760 B6 1865 H6 1976	