

Wortuhr

Die Wortuhr zeigt die Uhrzeit als Text aus einzelnen leuchtenden Wörtern an. Ihre Anzeige besteht aus einem Raster aus 110 fest vorgegebenen Buchstaben, die jeweils zum entsprechenden Zeitpunkt durch eine Leuchtdiode zum Leuchten gebracht werden. Da die Wörter die Zeit nur auf fünf Minuten genau angeben, zeigen vier Punkte am unteren Rand die zusätzlich vergangenen Minuten an. Auf dem Bild ist es also 9:14 Uhr.

Zeitraum: 08/2017- 10/2017

Team: Fabian und Robert Kern



Beschreibung

Als Ausgangspunkt hatten wir die von [Dracarys23](#) vorgeschlagene Konstruktion genutzt. Das Schriftbild erinnert noch an die ursprüngliche Gestaltung. Wie Dracarys23 nutzen wir ebenfalls einen gelaserten Fotokarton als „Buchstabenfolie“, im Gegensatz zu ihm jedoch eine Trägerkonstruktion aus mehreren gelaserten Hartfaserplatten, die durch Buchschrauben mit der Frontplatte aus Plexiglas zusammengehalten werden. Die Elektronik ist weitgehend identisch und befindet sich in einem Kästchen an der Rückseite der Uhr. Die Uhr kann wahlweise freistehend oder an der Wand hängend betrieben werden. Das Steuerprogramm haben wir so konzipiert, dass sich die Uhrzeit über eine

einzelne Taste an der Rückseite einstellen lässt. Mittels derselben Taste lassen sich verschiedene Darstellungsmodi wählen (hell, dunkel, Farbwechsel, Nachtschaltung). Eine speziell für die Uhr konstruierte Geschenkbox dient zur Aufbewahrung der Uhr, des Netzgeräts und der Bedienungsanleitung.

Komponenten

- Arduino Nano V3
- DS3231 Real Time Clock
- 114 Stück WS2812 LEDs
- Drucktaster
- Buchse für Stromversorgung
- Netzgerät 5 V, 3 A
- Hartfaserplatte 3 mm
- Plexiglas 3mm
- Photokarton 300 g/m²
- Kabel
- Kupferfolie

Weitere Bilder

Die Bilder zeigen der Reihen nach:

1. Rückansicht mit Buchschrauben an den Ecken und Kasten für die Elektronik, der gleichzeitig als Standfuß dient und zudem über einen Haken zum Aufhängen der Uhr verfügt
2. Blendenebene, die verhindert, dass das Licht der jeweiligen Leuchtdiode in die Nachbarfelder eindringt
3. Weitere Blendenebene mit zusätzlichen Aussparungen für die Verkabelung der Leuchtdioden
4. Trägerebene für die Leuchtdioden mit seitlichen Kupferfolien für die Stromversorgung
5. Elektronik mit Arduino Nano, Uhrenmodul, einem DCF77 Empfänger, der Buchse für die Stromversorgung und dem Taster für die Steuerung der Uhr



