

Lixie-Uhr

Akpinar Eren

El-Farfar Samir

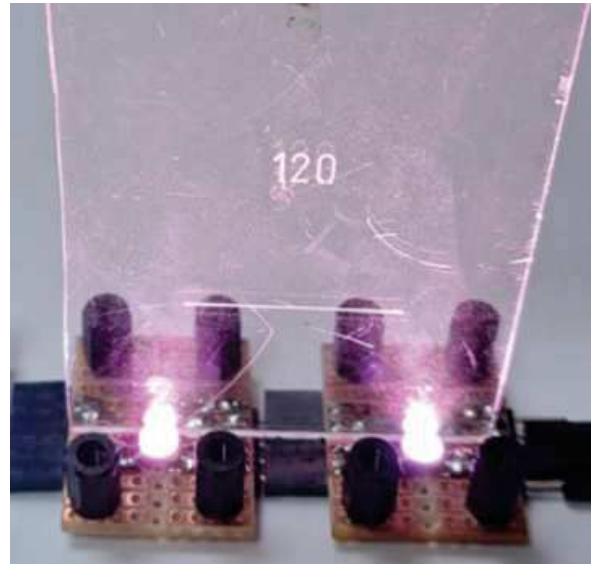
Hoener Ken Simon

ProjektbetreuerInnen

Ing. Gächter Raffael

ProjektpartnerInnen

Julius Blum GmbH



Ausgangslage

Aufgrund der hohen Anschaffungskosten, der hohen Spannungen und des damit verbundenen Stromverbrauchs einer Nixie-Uhr wurde nach einer Alternative gesucht. Eine energiesparende Alternative mit niedriger Spannung soll entwickelt werden. Die Idee der Lixie-Uhr war geboren.

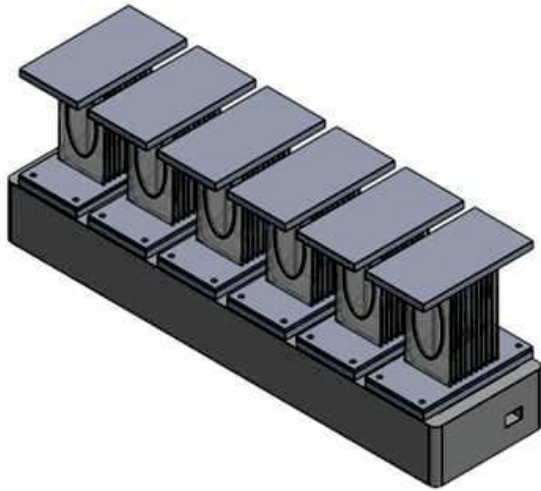
Umsetzung

Die Ziffern der Uhr werden dabei über Plexigläser, in die die Ziffern eingefräst werden, dargestellt. Die Ansteuerung der LEDs läuft über eine separate Masterplatine ab. Diese beinhaltet einen Mikrocontroller und einen USB-/UART Wandler. Dadurch kann die Uhr über eine Schnittstelle vom Computer aus gesteuert werden. Für das Erstellen der Gehäuseteile wird der 3D-Drucker benutzt.

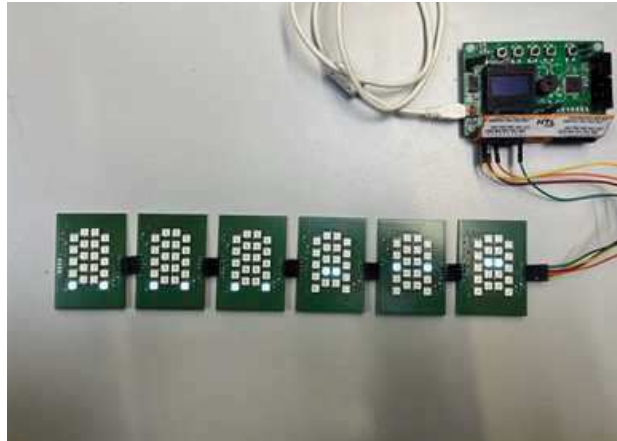
Ergebnis

Eine kostengünstige Alternative zur konventionellen Nixie-Uhr, die energiesparend ist und mit niedriger Betriebsspannung und RGB-LEDs funktioniert. Die Steuerung der Uhr erfolgt über eine USB-Verbindung mit dem PC. Optional lässt sich auch die Farbe der LEDs anpassen sowie die Uhr mithilfe eines DCF77-Empfängers einstellen. Die Uhr besteht aus sechs Segmenten, die jeweils Zahlen von 0 bis 9 darstellen.

3D-Design von der Uhr



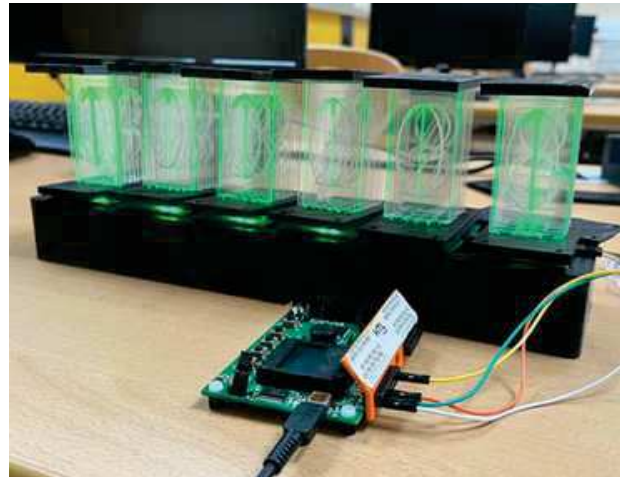
Funktionstest der LEDs



Inbetriebnahme der Lixie-Uhr



Testaufbau



Fräsvorgang mit Vakuum



Segment

