

CW mit dem metaMorserino

By Willi Kraml

Sun Jun 25 19:06:02 CEST 2017

OE3

ÖVSV Dachverband



Für die MAKERFAIRE am 20. und 21. Mai hat sich der ADL 319 mit zahlreichen Aktivitäten präsentiert. Neben Vorträgen und Aktivierung der Klubstation OE1XMW wurde auch ein Workshop gestaltet, bei dem ein CW-Keyer auf Basis eines Arduino zu bauen war.

Das Projekt wurde mit **Willi OE1WKL (mailto:oe1wkl@oevsv.at)**, der für den Prototypen und die Software verantwortlich zeichnete, und **Harald OE3HBS (mailto:oe3habs@oevsv.at)**, der die Hardware „bausatzreif“ weiterentwickelte, umgesetzt. Die Anforderungen waren schnell definiert: Es sollte ein SW-programmierbarer CW-Keyer werden. Als besondere Herausforderung sollte der CW-Keyer beim Workshop in maximal einer Stunde gelötet und zusammengebaut werden können. Daraus folgte, dass viele Teile vorgefertigt werden mussten.



Was ist metaMorserino?

metaMorserino ist ein kleines Gerät zum Eingeben und Trainieren von Morsezeichen. Es kommt als Bausatz, der leicht und schnell aufzubauen ist, besteht aus extrem wenigen Teilen (weil möglichst viel durch Software erledigt wird), und verfügt dabei über einen erstaunlichen Funktionsumfang:

- **CW Keyer mit Touchpaddles** – das ist die zeitgemäße Art von Morsetaste, die Punkte und Striche automatisch erzeugt, wenn man einen der beiden Sensoren berührt. CW ist Amateurfunkjargon für Morsen, „Keyer“ ist englisch für Morsegeber und „Paddles“ nennt man Morsetasten mit normalerweise zwei vertikal stehenden „Tasten“. Und „Touch- paddles“, weil es sich nicht um me-chanische „Schalter“ handelt, sondern um Berührungssensoren.
- **CW Trainer** – Morseubungsgenerator, der Zeichen in zufälliger Reihenfolge ausgibt, damit man das „Mitlesen“ von Morsezeichen trainieren kann. „Lesen“ tut man übrigens Morsezeichen normalerweise mit dem Gehör, und nicht mit den Augen!

Durch ein späteres „Upgrade“, das aus ein paar Bauteilen bestehen wird, die schon auf der Platine vorgesehen sind, und einem entsprechenden Software-Update, soll noch eine dritte Funktion integriert werden:

- **CW Decoder** – also ein Gerät, das man an einen Funkempfänger anschließt (üblicherweise an den Kopfhörerausgang) und welches dann die mit dem Empfänger als Tone empfangenen Morsezeichen dekodiert und auf dem Display anzeigt. Die dazu notwendige 3,5mm Klinkenbuchse ist auf der Leiterplatte bereits vorgesehen. Es ist nur eine zusätzliche Bohrung an der Rückwand notwendig, sowie der Aufbau eine NF Verstärkers auf dem dafür vorgesehenen Lochraster.



Neben den zuvor beschriebenen Funktionen bietet die HW reichlich Raum für eigene Experimente. Auf der Leiterplatte ist ein Lochraster z.B. für Sensoren, Operationsverstärker etc. angeordnet, so dass das Gerät grundsätzlich auch für ganz andere Zwecke "umfunktioniert" werden kann.



Die für die Makerfaire aufgelegten Bausätze waren in kürzester Zeit vergriffen, und da bereits weitere Interessenbekundungen eintrafen, haben sich Harald und Willi entschlossen, eine weitere Serie an Bausätzen aufzulegen - Anmeldung dafür bei einem der beiden "Maker". Die Kosten für die Neuauflage werden gerade kalkuliert, der **Preis für den Bausatz wird aber auf jeden Fall unter 40€ liegen**.



Das Publikum der Makerfaire Wien 2017 zeigte großes Interesse an dem Gerät!

Zum Ordner mit Dokumentation und Software für den metaMorserino (<http://tinyurl.com/metamorserino>)