

# **Wifi mit Lua**

(Uwe Berger; bergeruw@gmx.net)

Bis vor wenigen Jahren war schon eine kleine Herausforderung, sein eigenes, selbst konzipiertes und aufgebautes Elektronikprojekt netzwerkfähig oder gar WLAN-fähig zu machen. Entweder war die entsprechende Hardware nur schwer zu beschaffen oder es mussten dafür teilweise hohe Preise auf den Tisch gelegt werden. Der, seit einiger Zeit vor allem in der DIY-Szene bekannte, Chip ESP8266, angeboten in diversen Ausführungs- und Baugruppenformen, ist eine interessante und kostengünstige Alternative.

Bei diesem Chip handelt es sich aber nicht nur um einen reinen Wifi-IC, sondern auch um einen vollständigen, leistungsfähigen und schnellen Mikrocontroller, mit dem man viele Steuerungsaufgaben u.ä. realisieren kann. Natürlich benötigt man dazu auch einen Werkzeugkasten (Toolchain) mit der man die entsprechende Firmware implementieren und auf den Controller übertragen kann. Neben dem herstellereigenen SDK und einigen weiteren Programmierumgebungen für diesen Chip, bietet das Open-Source-Projekt NodeMCU die Möglichkeit an, mit der Scriptsprache Lua quasi „on-Chip“ seine Applikation zu programmieren.

Im Rahmen dieses Vortrages sollen dazu folgende Dinge beleuchtet werden:

- kurzer Überblick über die Eigenschaften des Wifi-Mikrocontrollers ESP8266
- die Firmware NodeMCU
- Vorstellung einiger grundlegender Lua-Skripte, mit denen man diverse Netzwerkdienste nutzen bzw. zur Verfügung stellen kann

Der Zuhörer soll damit einen ersten Einblick in dieses Themengebiet bekommen und zu eigenen Experimenten angeregt werden. Grundkenntnisse auf den Gebieten Mikrocontroller und deren Programmierung sind zum Verständnis der Vortragsinhalte von Vorteil.

Webseite: <https://nodemcu.readthedocs.io>