

Übung: LORA-Shield mit Pi

Bezugsquelle: <https://www.amazon.de/gp/product/B07VQZ5ZXY/> (2 Stück erforderlich, laufen mit oder ohne Raspberry Pi)

Hardware-Vorbereitungen:

1. Oberer Jumper auf „Modus B“! (nicht der Anleitung glauben)
2. An GPIO-Leiste des Pi stecken (Lora-Shield über Pi-Board, nicht nach außen.)
3. Auf Pi die serielle Konsole (login) abschalten, sonst wird Login...Password auch gefunkt!
4. Der Shield meldet sich auf dem Pi als erste serielle Konsole, /dev/ttyS0
5. Programm zur Kommunikation starten, z.B. minicom mit folgenden seriellen Parametern (sudo minicom -s):
Device /dev/ttyS0
9600 Baud
8 Bit, no Parity
kein XON/XOFF und kein RTS/CTS
(alles inkl. Fehler kommen ungefiltert an)
6. Das gleiche auf der Gegenseite.

Nun sollte, was auf der einene Seite eingegeben wird, auf der anderen erscheinen.

Der Shield lässt sich auch ohne Pi direkt am PC betreiben (gleiche seriellen Einstellungen), in dem Fall die Jumper auf „A“ stellen.

Wenn der Shield sendet oder empfängt, leuchten die LEDs kurz auf.

TCP/IP zwischen den beiden Adaptern

... etwas krude, aber geht. In diesem Fall, besser keine anderen Daten zusätzlich über die serielle Schnittstelle schicken.

Auf Lora1:

```
sudo pppd -detach noauth debug defaultroute mru 576 passive \  
nobsdcomp nodeflate nocrtscts local nomagic persist \  
192.168.2.1:192.168.2.2 /dev/ttyS0 9600
```

Auf Lora2:

```
sudo pppd -detach noauth debug proxyarp mru 576 passive \  
nobsdcomp nodeflate nocrtscts nomagic local persist \  
192.168.2.2:192.168.2.1 /dev/ttyS0 9600
```

→ Die beiden PPP verbinden sich, und Lora1 hat nun ein Netzwerkinterface `ppp0` mit IP-Adresse `192.168.2.1`, und Lora2 die `192.168.2.2`.