

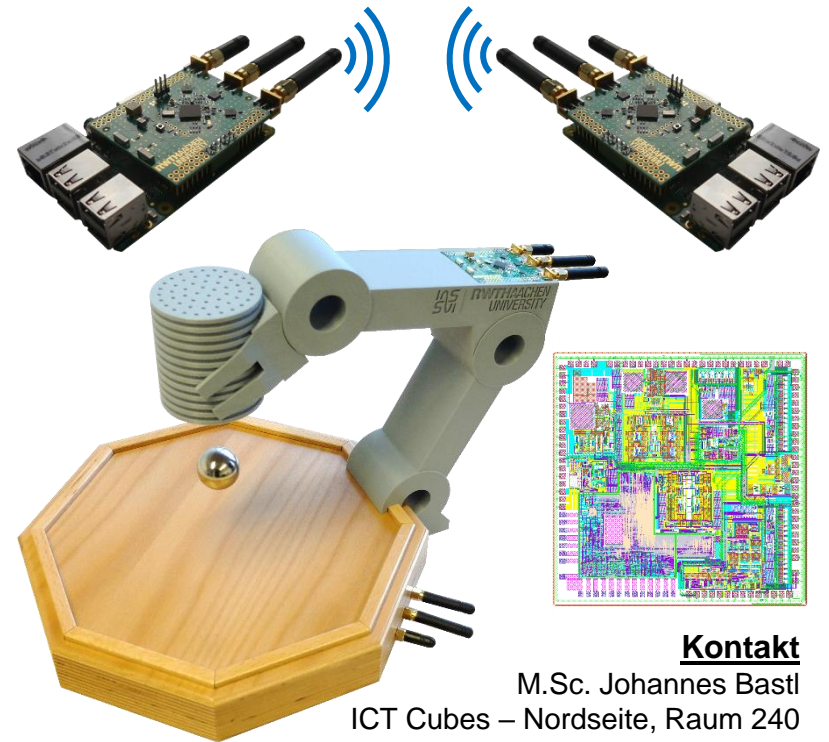
## Treiber- und Applikationsentwicklung für einen Multistandard-Funktransceiver

### Hintergrund

Der CyberRF-Chip stellt die neueste Generation von energieeffizienten Funktransceivern dar, die am Lehrstuhl für Integrierte Analogschaltungen im Hinblick auf das Internet der Dinge und Industrie 4.0 entwickelt wurden. Um die Vielzahl der mittlerweile entstandenen Funkstandards für dieses Anwendungsgebiet, wie Bluetooth Low Energy und IEEE 802.15.4 (Zigbee), bedienen zu können, verfügt der CyberRF-Chip über mehrere Frequenzbänder (433MHz, 868MHz, 2.4GHz) und verschiedene Möglichkeiten der Modulation.

### Aufgabenfelder

Durch den produktnahen Entwicklungsstand ergeben sich zunehmend Möglichkeiten, die Leistungsfähigkeit des entwickelten Transceivers in realitätsnahen Anwendungen zu demonstrieren. Dies erfordert einerseits die Einbettung des Chips in verschiedene Host-Plattformen (u.a. Linux, Android, RIOT OS) sowie andererseits die Entwicklung der eigentlichen Applikation (z.B. Aufbau eines drahtlosen Sensornetzwerkes). In diesem Zusammenhang werden regelmäßig Studenten gesucht, die die sich ergebenden Aufgabenstellungen im Rahmen einer Abschlussarbeit bearbeiten möchten. Solide Kenntnisse der den jeweiligen Aufgabenstellungen entsprechenden Programmiersprachen werden vorausgesetzt (Treiber: C | Applikation: u.a. C, C++, Java). Wissen aus dem Bereich der Drahtloskommunikation ist hilfreich, aber nicht immer erforderlich.



### Kontakt

M.Sc. Johannes Bastl  
ICT Cubes – Nordseite, Raum 240  
+49 241 80-27763  
johannes.bastl@ias.rwth-aachen.de