

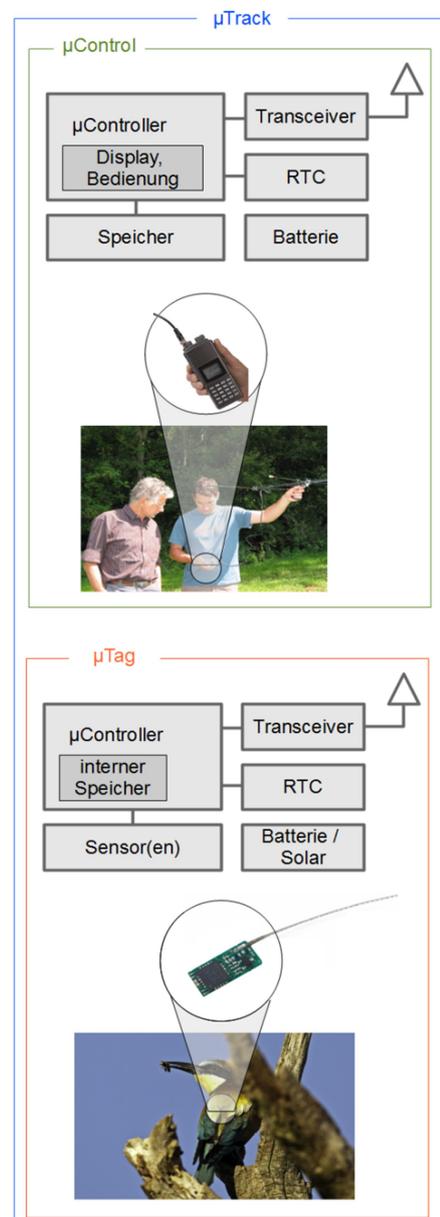
Entwicklung eines funkbasierten Sensorknotens für die Ortung und Überwachung von Kleintieren.

- Auftraggeber und Projektpartner** Schweizerische Vogelwarte Sempach, Bundesamt für Umwelt BAFU
- Projektdauer** 2015 bis 2018
- Projektteam** Joël Bärtschi, Luciano Borgna, Daniel Meer, Roger Weber
- Projekthinhalt** μ Track ist ein weltweit einzigartiges Tool für die biologische Feldforschung an Vögeln und Kleintieren. Das Herzstück von μ Track ist ein 1g leichtes Modul auf dem Tier, genannt μ Tag. Dieses ist als Telemetriesender, Datenlogger und Geolocator einsetzbar. Die verschiedenen Funktionen können per Software konfiguriert werden, was μ Track im Vergleich zu herkömmlichen Geräten deutlich flexibler und billiger macht. Absolut neu für ein Modul dieser Gewichtsklasse ist die drahtlose Zweiweg-Kommunikation, die über ein Wake-On-Receive Signal aktiviert werden kann. Die aufgezeichneten Messdaten können dadurch zum Biologen übertragen werden, ohne dass das Tier wider gefangen werden muss.

Aus technischer Sicht ist μ Tag ein Sensorknoten mit einem Ultra-Low-Power Mikroprozessor sowie einem integrierten RF-Transceiver, wie er auch in Knoten für das IoT (Internet of Things) verwendet wird. Eine kleine Lithium Knopfzelle ist in der Lage, μ Tag mindestens ein Jahr zu betreiben. Um die Betriebsdauer zu erhöhen kann ein kleines Photovoltaik-Modul eingesetzt werden.

Mit Hilfe von μ Control, einem leichten und handlichen Bediengerät, kann der Biologe die Tiere orten und die aufgezeichneten Daten herunterladen.

- Kontakt** **Berner Fachhochschule**
Technik und Informatik
Institut für intelligente industrielle Systeme
Jlcoweg1, CH-3400 Burgdorf
Prof. Roger Weber
+41 34 426 68 45
roger.weber@bfh.ch



μ Track Systemübersicht