

FT8-Seminarausschreibung

Titel	Weak Signal Communication mit FT8 nutzen und verstehen
Untertitel	Dem QRM mit Informationstheorie ein Schnippchen schlagen
Referenten	Dr. Jürg Regli, HB9BIN Frédéric Furrer, HB9CQK Prof. Marcel Joss, HB9TWM
Einleitung	Mitte 2017 haben der Nobelpreisträger Joe Taylor, K1JT und Steven J. Franke, K9AN, mit FT8 eine neue digitale Betriebsart für multi-hop sporadic E eingeführt. Sie kann schwache Signale empfangen, die unter Schwund leiden und nur bei kurzzeitigen Bandöffnungen auftreten. In diesen Situationen wünscht man sich ein schnelles QSO, das die minimal notwendigen QSO-Details für ein QSL austauscht. In der Zwischenzeit hat sich jedoch FT8 auf allen KW-Bändern extrem rasant verbreitet. Mit dem DX-Modus beginnt FT8 auch RTTY bei den DXpeditionen abzulösen.
Ihr Nutzen	Sie lernen die Grundlagen der digitalen Kommunikationstechnik und der Informationstheorie. Sie können die einzelnen Modi der Weak Signal Communication voneinander unterscheiden und kennen deren Zwecke. Sie können in der Software WSJT-X und JT Alert die Parameter für FT8 optimal einstellen und lernen, beide Softwarepakete richtig zu bedienen. Sie können normale FT8-QSOs und auch solche im FT8-DX-Modus sicher abwickeln und die Logbuchführung mit FT8 richtig und effizient vornehmen. Sie können digitale Diplome beantragen, wenn sie das wünschen und können Mehrfach-Bandüberwachung (Multiple Instances) konfigurieren, sowie einfache Probleme selbständig lösen.
Voraussetzungen	Technische Kenntnisse (Niveau HB3/HB9) und Interesse an digitalen Übertragungsarten
Teilnehmerkreis	Das Seminar wendet sich an folgende drei Gruppen: <ul style="list-style-type: none"> • FT8 noch nicht QRV: Sie kennen die Grundkenntnisse und schaffen nach dem Seminar sofort den Einstieg in die FT8-Betriebstechnik. • FT8-Newcomer : Dank praktischer Tipps, Übungen und Demonstrationen verbessern sie ihre Effektivität und Effizienz mit FT8. • Erfahrene FT8-Benutzer: Sie erhalten zahlreiche Ideen, etwas Neues (z.B. Mehrfachbandüberwachung) auszuprobieren, um ihren Länderstand und die Anzahl ihrer Bandpunkte rasch zu erhöhen.
Unterlagen	Die Kursunterlagen werden gedruckt abgegeben.
Folgekurse	Zurzeit ist kein Folgekurs geplant.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Grundlagen der digitalen Kommunikationstechnik, Informationstheorie und Weak Signal Communication • Hardwarevoraussetzungen, Installation, Softwareeinstellungen und Betrieb der Decodierungssoftware WSJT-X und der Hilfssoftware JT Alert • Angewandte Informationstheorie: Funktionsweise von AP (a priori) Information, Deep-Search und zeitliche Synchronisierung (Costas Arrays der Ordnung 7) • Logbuchführung für FT8 mit JT Alert, Log4OM und HRD • Multi-Bandüberwachung (Multiple-Instances) mit WSJT-X und JT Alert • Hilfsmittel (PSK-Reporter usw.) und Diplome für FT8 • Troubleshooting mit WSJT-X, JT Alert und Windows • Ausblick auf WSJT-X V2.0