

Sportlicher Wettkampf ...

Amateurfunkpeilen (ARDF)

Richtig sportlich wird's beim Amateurfunkpeilen (Amateur Radio Direction Finding – ARDF). Kleine Funksender («Füchse») werden in einem Gelände versteckt – mittels Landkarte und Peilempfänger müssen diese innerhalb kürzester Zeit aufgespürt werden. Ähnlich Olympia gibt es internationale ARDF-Meisterschaften!



Funkwettbewerbe (Conteste)

Innert einer bestimmten Frist national oder international so viele Funkverbindungen wie möglich herstellen. Bestimmte Regeln garantieren Punkte und Multiplikatoren. HB9HQ, die HQ-Station der USKA, nimmt z.B. jedes Jahr an der IARU-Meisterschaft der nationalen Amateurfunkverbände teil.



... oder Hilfe im Ernstfall

Funkamateure sind da!

Während Naturkatastrophen oder andere Extremsituationen kann das öffentliche Kommunikationsnetz (Telefon, Internet, usw.) komplett zusammenbrechen. Dank ihrer Netz unabhängigen Sendeanlagen können Funkamateure auch dann noch verlässliche Funkverbindungen aufbauen und so wichtige Nachrichten übermitteln.

IG Notfunk Schweiz

Im Ereignisfall oder in ausserordentlichen Lagen können die Funkamateure den kantonalen Führungsstäben und anderen Hilfsorganisationen unterstützend zur Verfügung stehen.



► www.notfunk.ch

Werde Mitglied

Weitere Informationen:

Union Schweizerischer
Kurzwellen-Amateure (USKA)
Sekretariat

Telefon: +41 (0)79 842 65 59

E-Mail: info@uska.ch

Internet: ► www.uska.ch

Lokale Kontaktadresse:



Herausgeber: USKA, 8820 Wädenswil
Redaktion: HB9ELF, HB9EPA, HB9IQY, HB9TTQ,
Layout: HB9EPA

© Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure, 2008/2010



Amateurfunk



Unbegrenzte Möglichkeiten ...



... für weltweite
Kommunikation

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure
Union des Amateurs Suisses d'Ondes Courtes
Unione Radioamatori di Onde Corte Svizzeri



Analog ...

Ursprung der Nachrichtenübermittlung

Mitte des 19. Jahrhunderts war die Telegrafie – die Übermittlung von Nachrichten mit Morsesignalen via



Kabel – eine echte Revolution. Anfang des 20. Jahrhunderts wurde diese Erfindung durch die drahtlose Übertragung von Morsesignalen perfektioniert. Heute

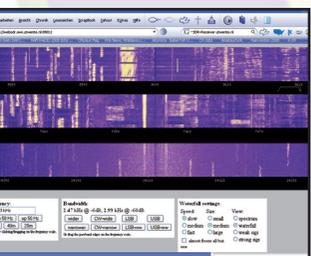
gilt die Telegrafie in einigen Kreisen als überholt. Funkamateure schätzen sie aber gerade aufgrund ihrer Einfachheit als sehr effektiv. Mehr noch: Es gibt sogar Weltmeisterschaften in Schnelltelegrafie!

Sprechen mit der ganzen Welt

Ein Mikrofon, ein Sendegerät und eine Antenne – mehr braucht es nicht, um mit einem Farmer in Südafrika, einem König in Thailand, einem berühmten Schauspieler in Übersee – oder dem Nachbarn um die Ecke zu funken. Der Sprechfunk ist die einfachste Art der drahtlosen Kommunikation.



... und digital



Vorläufer des Internets

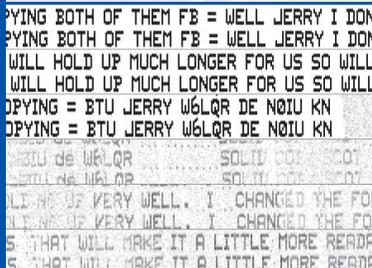
Bereits Anfang der 1980er-Jahre hatten Funkamateure ein drahtloses Funknetz aufgebaut, mit dem Textnachrichten und kleine Dateien verschickt wurden. Das weltweite

PACKET-RADIO-Netz der Funkamateure war in gewisser Form der Vorläufer des Internets und der E-Mail.

Text-Nachrichten auf hoher See

Funkamateure, die weitab der Heimat und weder Internet noch Mobiltelefon haben, brauchen dennoch nicht auf E-Mails zu verzichten. Mit einem Funkgerät und einem Laptop können sie von überall auf der Welt ihre privaten Nachrichten abrufen. Das geht über so genannte weltweite PACTOR-Mailboxen.

Lesen ...



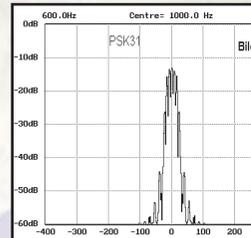
Textübertragung

Funkamateure können nicht nur miteinander sprechen oder morsen – die Übertragung von Schrift/Text ist ebenfalls möglich. Früher nutzte man

vorrangig den Fernschreiber. Die Übertragungsart «Feldhell» oder «Hellschreiber» wurde 1930 erfunden und erlebt heute eine Renaissance in digitaler Form.

PSK31 - digital, schmalbandig und effektiv

Die Telegrafie gilt als die beste analoge Übertragungsart. PSK31 hingegen hat sich als effektive digitale Betriebsart herauskristallisiert. Weil PSK31 extrem schmalbandig ist (nur 31 Hertz Bandbreite), gilt diese Form der Textübertragung als sehr störungsresistent.



... oder sehen?

Stehende Bilder ...

Früh haben Funkamateure mit der Bildübertragung experimentiert. Die ursprüngliche Form ist das Slow Scan Television (SSTV) – die Übertragung von Standbildern.



... oder bewegte Bilder?

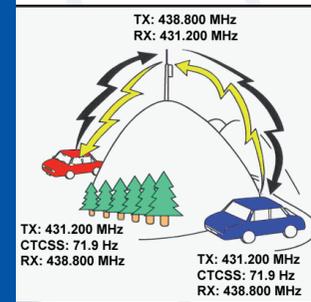
Die Kür liegt im Senden von bewegten Bildern (ATV), wie wir sie vom normalen Fernsehen kennen. Mit gängigen Fernsehnormen werden Bild und Ton auf zwei Kanälen übertragen. Analog – und digital mit Hilfe des PCs. Funkamateure experimentieren ebenfalls mit HDTV-Bildern – auf Amateurniveau.



Auf der Erde ...

Analoge und digitale Relaisfunkstellen

Auf UKW-Wellen ist die Reichweite der Funksignale begrenzt. Oft verunmöglichen Gebäude oder Berge das direkte Funken zwischen zwei Stationen. Durch Relaisfunkstellen (Umsetzer) können sie weiter Kontakt halten. Das Prinzip ist einfach:



Station A (rot) sendet auf einer Frequenz, auf welcher der Umsetzer

lauscht. Dieses Signal sendet er auf einer anderen Frequenz wieder aus – dort hört Station B (blau) und umgekehrt.

... oder ins Weltall?

Amateurfunksatelliten

1961 kam «OSCAR-1» in den Orbit. Heute gibt es über 50 Amateurfunksatelliten. 2009 wird der erste schweizerische Satellit «SwissCube» ins Weltall gebracht. <http://swisscube.epfl.ch/>



Der Mond als Reflektor

1962 funkten schweizerische Funkamateure das erste Mal «über den Mond». Funksignale werden zum Mond geschickt, dort von der rauhen Oberfläche reflektiert und zur Erde zurückgestrahlt. Jeder kann sein Schulwissen in Physik wie-

der auffrischen und selbst ausrechnen, wie lange das Signal für den Weg von gut 768'000 Kilometern braucht.

Amateurfunk in der ISS

Dies ist gerade für Schulkinder interessant – Astronauten der Internationalen Weltraumstation (ISS) funken regelmässig mit Schülern www.ariss.org

