HB9 LU

Hallo Welt! Eine Reise in die Welt des Amateurfunks

Wie der Amateurfunk Menschen verbindet

Amateurfunk ist mehr als nur ein Hobby – es ist eine spannende Verbindung von Technik, Kommunikation und Abenteuer. Ob quer durch die Schweiz oder bis ans andere Ende der Welt: Mit dem richtigen Know-how und einer Antenne wird die Welt plötzlich ganz klein.

Amateurfunk ist ein Hobby, das weltweit Menschen verbindet – mit Technik, Neugier und Freude am Lernen. Funkamateurinnen und Funkamateure – so nennt man die Menschen, die dieses Hobby betreiben – dürfen über spezielle Funkfrequenzen miteinander kommunizieren. Anders als beim Handy oder Internet braucht es dazu kein Netz und keine Satellitenschüssel: Eine Antenne, ein Funkgerät und ein wenig Wissen reichen aus.

Die Kommunikation erfolgt über elektromagnetische Wellen, die sich in der Luft – oder sogar im Weltraum – ausbreiten. Amateurfunk ist dabei viel mehr als ein „Plaudern über Funk“: Es geht darum, Technik zu verstehen, selbst zu bauen, mit Menschen weltweit zu kommunizieren und in Notfällen helfen zu können.

Eine Funkamateurin und ein Funkamateur kann mit anderen Funkstationen auf der ganzen Welt sprechen, eigene Geräte und Antennen bauen und testen, digitale Daten (z. B. Bilder oder Textnachrichten) über Funk senden, Experimente mit Funktechnik machen, und in Krisensituationen wichtige Kommunikation übernehmen

Amateurfunk ist damit auch ein wertvoller Beitrag zur Gesellschaft – und ein echtes Technik-Abenteuer für Neugierige.

Infobox
Was bedeutet „Amateur“?
Im Amateurfunk bedeutet „Amateur“ nicht „Anfänger“, sondern kommt vom lateinischen amator – der „Liebhaber“. Funkamateure betreiben ihr Hobby aus Leidenschaft. Viele verfügen über tiefes Wissen in Elektronik, Physik und Kommunikation – manche entwickeln sogar neue Funkverfahren.

Die Geschichte des Funks - eine kleine Zeitreise

Der Funk hat unsere Welt verändert – und das schon seit über 100 Jahren. Von den ersten Funksignalen bis zur Kommunikation mit dem Weltall: Diese Zeitreise zeigt, wie neugierige Köpfe aus einer Idee eine weltumspannende Technologie gemacht haben.

Die Geschichte des Funks beginnt mit der Entdeckung, dass es unsichtbare Wellen gibt, die sich durch den Raum ausbreiten können – sogenannte elektromagnetische Wellen. Damit lassen sich Informationen senden – ganz ohne Kabel. Heute nutzen wir Funktechnik überall: im Handy, im WLAN, im Auto, beim Fernsehen, beim Navigieren und sogar in der Raumfahrt. Die wichtigsten Stationen:

1864 – Der schottische Physiker James Clerk Maxwell entdeckt theoretisch, dass elektrische und magnetische Felder miteinander verbunden sind und sich wellenförmig ausbreiten können.

1887 – Der deutsche Physiker Heinrich Hertz beweist, dass es diese Wellen wirklich gibt. Er sendet Signale über kurze Distanzen – ohne Kabel! Die Einheit „Hertz“ für Frequenz (z. B. 100 MHz beim Radio) erinnert an ihn.

1895 – Guglielmo Marconi, ein italienischer Erfinder, nutzt diese Erkenntnisse und baut das erste praktikable Funkgerät. Er überträgt Signale über mehrere Kilometer – ein Durchbruch.

1901 – Marconi gelingt die erste Funkübertragung über den Atlantik – von England nach Neufundland (Kanada). Die Welt rückt näher zusammen.

1912 – Nach dem Untergang der Titanic wird klar, wie lebenswichtig Funk ist. Seeschiffe müssen ab jetzt Funkanlagen mit ausgebildeten Funkern haben.

1920er-Jahre – Die ersten Radiosender gehen auf Sendung. Musik

und Nachrichten werden drahtlos an Millionen Menschen übertragen. Der Rundfunk entsteht.

1950er–heute – Funktechnik entwickelt sich rasant: Fernsehen, Satellitenkommunikation, Mobilfunk, GPS, WLAN – alles basiert auf den Entdeckungen aus dem 19. Jahrhundert.

Und mittendrin: Funkamateurinnen und Funkamateure. Sie nutzen, erproben und entwickeln Funktechnik seit über 100 Jahren – oft mit grossem Pioniergeist und Erfinderlust.

Infobox
Ohne Funk gäbe es kein WLAN
WLAN, Bluetooth, GPS, digitales Radio – sie alle beruhen auf der Entdeckung der Funkwellen. Viele technische Entwicklungen wurden zuerst von Funkamateuren ausprobiert und weitergedacht.

Was machen Funkamateurinnen und Funkamateure heute?

Funkamateurinnen und Funkamateure sind echte Alleskönner: Sie sprechen mit Menschen weltweit, bauen ihre eigenen Antennen, experimentieren mit Satelliten – und sind bereit, im Notfall zu helfen. Entdecke die vielfältigen Möglichkeiten eines Hobbys, das nie langweilig wird.

Was kann man im Amateurfunk alles tun? Ziemlich viel! Je nach Interesse kann man sich auf verschiedene Bereiche spezialisieren – von Gesprächen mit Menschen aus fernen Ländern bis zu digitalen Datenübertragungen, Funkwettbewerben oder technischen Experimenten. Hier ein Überblick über spannende Aktivitäten:

Sprechfunk – Die klassische Art der Kommunikation: Man spricht über das Mikrofon mit anderen Funkstationen – weltweit.

Satellitenfunk – Mit einfachen Antennen lassen sich Amateurfunksatelliten ansprechen. Wer zur richtigen Zeit die Antenne in Richtung Himmel ausrichtet, kann die Bahn des Satelliten nutzen, um weltweit zu funken.

Digitale Betriebsarten – Per Funk Textnachrichten oder sogar Bilder senden – ohne Internet! Software wie FT8 oder JS8Call machen's möglich.

Morsen – Eine faszinierende und effiziente Technik. Mit nur zwei Zeichen (Punkt und Strich) kann man jede Sprache übertragen – besonders nützlich bei schwachen Signalen.

Antennenbau – Viele Funkamateure bauen ihre Antennen selbst. Man lernt dabei, wie Funkwellen sich ausbreiten und wie Materialien und Formen den Empfang verbessern.

Notfunk – Bei Stromausfällen oder Naturkatastrophen kann Amateurfunk eine wichtige Rolle spielen. Weil Funk unabhängig vom Internet funktioniert, kann man damit Rettungskräfte unterstützen oder wichtige Infos weitergeben.

Wettbewerbe & Auszeichnungen – Wer in einer Stunde die meisten Länder erreicht? Wer mit möglichst wenig Leistung ein Maximum rausholt? Funkwettbewerbe sind technisch fordernd und machen Spass!

Amateurfunk ist also ein Hobby mit vielen Facetten – und es gibt immer etwas Neues zu entdecken.

Infobox
ISS-Funkkontakte mit Schulen
Über ein Programm namens ARISS können Schulen weltweit einen Kontakt zur Raumstation ISS herstellen – live und per Funk. Die Astronaut:innen beantworten dabei Fragen der Schüler:innen.

Amateurfunk weltweit – Freundschaften über Kontinente hinweg

Mit einer Antenne neue Menschen kennenlernen? Genau das macht der Amateurfunk möglich. Über Ländergrenzen und Sprachbarrieren hinweg entstehen echte Verbindungen – oft mit Freundschaften, die ein Leben lang halten.

Der Amateurfunk kennt keine Grenzen – weder geographisch noch kulturell. Mit einem Funkgerät und der richtigen Frequenz lassen sich Gespräche mit Menschen in allen Teilen der Erde führen. Dabei ist jede Verbindung ein kleines Abenteuer: Wer antwortet? Aus welchem Land? Welche Sprache spricht die Person?

Viele Funkerinnen und Funker sprechen Englisch oder verwenden vereinfachte Funkcodes, um sich international zu verständigen. Daraus entstehen oft Freundschaften, die über Jahre bestehen bleiben – wie Brieffreundschaften, nur über Funk.

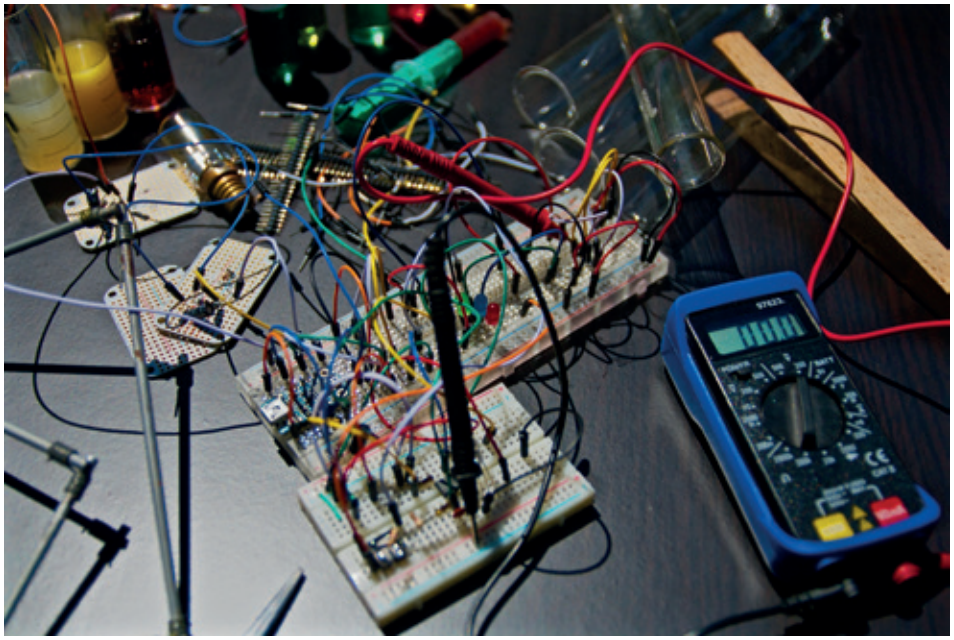
Ein schöner Brauch ist der Austausch von QSL-Karten – farbige Postkarten, mit denen man den Kontakt bestätigt. Auf ihnen stehen Datum, Uhrzeit, Frequenz und Rufzeichen – oft ergänzt durch ein Bild oder eine persönliche Botschaft. Manche sammeln diese Karten wie andere Briefmarken oder Münzen – eine Weltkarte mit eigenen Kontakten!

Amateurfunk ist damit auch kultureller Austausch – ohne Grenzen, Vorurteile oder Vorbedingungen. Hier zählt Neugier, Respekt und Technikbegeisterung.

Infobox
Einstieg für Schulen und Jugendliche
In der Schweiz gibt es Projekte, bei denen Schulklassen in den Amateurfunk hineinschnuppern können. Funkvereine bieten Workshops, Besuche, öffentliche Stationen und sogar direkte Kontakte zur Raumstation ISS an!

An der öffentlichen Funkstation HB9O im Verkehrshaus Luzern kannst du heute schon zum Mikrofon greifen und loslegen.

Möchtest du mehr über den Amateurfunk erfahren? Unsere Kollegen vom Verein HB9LU beantworten dir alle eine Fragen. Sende eine E-Mail an info@hb9lu.ch oder besuche unsere Website unter hb9lu.ch.



Wie wird man Funkamateurin oder Funkamateur?

Wer selbst funken will, kann eine Amateurfunkprüfung ablegen – das ist einfacher, als viele denken! Mit etwas Interesse und Unterstützung von erfahrenen Funkamateurinnen und Funkamateuren wird aus Neugier schnell ein echtes Abenteuer mit weltweitem Zugang.

Wer am Amateurfunk teilnehmen möchte, braucht eine Amateurfunklizenz. Dafür legt man eine Prüfung beim Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) ab. Das klingt vielleicht schwierig – ist es aber gar nicht. Mit Vorbereitung, etwas Interesse und Neugier ist das gut machbar – auch für Jugendliche. Die Prüfung besteht aus drei Teilen:

Technik – Wie funktioniert ein Funkgerät? Was sind Funkwellen, Frequenzen, Strom, Spannung?

Betriebstechnik – Wie führt man ein Funkgespräch korrekt? Welche Abkürzungen, Regeln und Abläufe gelten international?

Rechtskenntnisse – Welche Frequenzen darf man nutzen? Was ist im Funk erlaubt und was nicht?

Nach bestandener Prüfung bekommt man ein eigenes Rufzeichen (z. B. HB9ABC) – das ist so etwas wie die „Adresse“ beim Funken – und darf weltweit auf bestimmten Frequenzen senden.

In vielen Regionen gibt es Funkvereine, die bei der Vorbereitung helfen, Lernmaterial zur Verfügung stellen und echte Geräte zeigen. So kann man alles ausprobieren, bevor man sich zur Prüfung anmeldet.

Infobox
Funkverbindungen rund um die Welt
Ein kurzer Anruf aus Luzern – und eine Antwort aus Argentinien? Oder Japan? Kein Problem! Bei den richtigen Bedingungen wandern Funkwellen um den halben Planeten – das macht jeden Kontakt besonders.