

# UHF-GRUPPE DER USKA



## Tipps und Tricks für Einsteiger

Diese Broschüre soll dem neuen Funkamateurler Tipps und Tricks vermitteln, wie man auf 2 m (VHF) und 70 cm (UHF) Kontakte knüpft, sein Funkgerät richtig benutzt und was generell zu beachten ist. Wie und wo unterhalte ich mich als frischgebackener Funkamateurler mit meinen neuen Kollegen?

# Tipps zur Technik

Die **Antenne** ist der wichtigste Teil deiner Funkstation. Auch bei Handfunkgeräten können (manchmal mit Hilfe von Adaptern) bessere Antennen montiert werden, denn die beigelegten Gummi-Antennen haben meist einen miserablen Wirkungsgrad. Schon eine günstige **Mobilantenne** ist viel effizienter, mechanisch robuster und vielseitiger einsetzbar, nicht nur am Auto (z. B. Balkongeländer, Radiator, Blech...).

Ein kleiner Wechsel der **Antennenposition** kann dein Signal entscheidend verbessern (oder verschlechtern) – meist reichen wenige Handbreiten. Experimentiere mit verschiedenen Antennenpositionen. Achte auf die **Polarisierung** – die meisten Funkstationen arbeiten mit vertikalen Antennen, also halte oder installiere deine Antenne auch vertikal.

**Relais-Stationen**, auch «**Repeater**» genannt, sind automatisierte Funkanlagen, die ein eingehendes Signal auf einer bestimmten Frequenz empfangen und verstärkt wieder auf einer anderen Frequenz aussenden. Sie sind meist an exponierten Höhenstandorten installiert und ermöglichen so Verbindungen über weite Distanzen sowie zwischen Funkern, welche sich nicht direkt erreichen können.

Bei fast allen Relais liegt die **Eingabefrequenz** (dort wo das Relais «hört» und du sendest) unter der **Ausgabefrequenz** (dort wo das Relais sendet und du hörst). Dieser Frequenz-Unterschied wird «Shift» oder «Ablage» genannt und beträgt im 2 m-Band -0,6 MHz und im 70 cm-Band -7,6 MHz. Um Störungen zu vermeiden, muss in den meisten Fällen mit dem Audiosignal auch ein Subaudio-Ton (CTCSS) übertragen werden – bei unseren Relais meist 71,9 Hz. Stelle sicher, dass dies in deinem Funkgerät richtig eingestellt ist und der Ton auch wirklich gesendet wird – sonst reagiert das Relais nicht auf dein Signal.

**Leistung:** In den meisten Fällen reichen weniger als 5 Watt Sendeleistung, um unsere Relais zuverlässig zu nutzen. Mehr Leistung hilft nur bei indirekten Verbindungen, d. h. zwischen Stationen oder Relais, die nicht in Sichtverbindung sind, sondern mit Reflexionen oder Beugungen arbeiten. Unsere Relais sind so gebaut, dass man sie in der Regel arbeiten kann, wenn man sie hört.

**Funkgeräte** lassen sich generell in 3 Kategorien einteilen:

- **Handfunkgeräte** (auch «HT» genannt) sind die kleinsten Funkgeräte und sind für den portablen Einsatz gedacht.
- **Mobilgeräte:** Ursprünglich für den Einbau in Autos gedacht, haben sie mit 25-50 Watt genug Leistung für die meisten Szenarien. Sie können auch zu Hause gebraucht werden.
- **Basisstationen:** Nicht transportabel. Die teuersten und in der Regel auch leistungsfähigsten Geräte; mit bis zu 100 W Sendeleistung und mit den meisten Features.

# Tipps zu Netiquette & Betrieb

Ein Relais braucht bis zu **einer Sekunde**, um aktiviert zu werden. Also: Sendetaste drücken, einmal schlucken und los gehts («*Drücke, schlücke, rede.* »).

Mache nach jeder Funkmeldung eine kurze Pause von einigen Sekunden. So können auch andere Stationen, speziell über **EchoLink®** verbundene, dazwischen rufen und am Funkverkehr teilnehmen.

Um auf einer Frequenz oder auf einem Relais einen **Allgemeinen Anruf** («Hallo, wer hat Lust auf einen Funkkontakt?») zu starten, ist folgender Aufruf üblich:

**«CQ CQ CQ, allgemeiner Aufruf, hier ruft [ dein Rufzeichen ] (evtl. zusätzlich buchstabiert) und hört.»**

Es ist üblich, den CQ-Ruf 2-3 Mal mit etwas Zeitabstand zu wiederholen, damit auch Geräte im Scan-Modus eher auf der von dir ausgesuchten Frequenz stoppen. So erhöhst du deine Chancen, gehört zu werden.

Erfrage bei deinen Funk-Partnern einen **Signalrapport** und gib einem anderen Funkamateurlenker Bescheid, wenn sein Signal verrauscht, zu leise, zu laut (übermoduliert) oder mit Unterbrüchen bzw. «Flattern» empfangen wird. So könnt ihr eure Übertragung evtl. verbessern oder technische Probleme erkennen.

Halte **Stift und Papier** bereit – so kannst du dir sofort Notizen machen, wie z. B. das Rufzeichen und den Vornamen deines Gegenübers.

Vergiss nicht, dein **Rufzeichen**, wie vom BAKOM gefordert, mindestens alle 10 Minuten zu nennen – auch in einem laufenden Gespräch. Bitte taste die Relais nicht einfach nur kurz auf (auch zum Testen nicht), sondern nenne kurz dein Rufzeichen oder mache einen CQ-Ruf. Für zuhörende Stationen ist das wiederholte Auftasten lästig, und du verpasst die Gelegenheit für eine Funkverbindung.

Halte deine Meldungen **kurz und präzise**, so können mehr Leute am Gespräch über das Relais teilnehmen. Möchtest du zu einer laufenden Konversation stossen, dann gib in der Sendepause kurz dein Rufzeichen durch.

**Funkrunden** sind organisierte Gesprächsrunden. Sie werden meist von einem **Rundenleiter** betreut, der den Funkverkehr etwas lenkt, die Reihenfolge der Teilnehmer erstellt sowie neue Teilnehmer am Ende des Durchgangs einlädt.

Nicht alle Funker spielen nach den Höflichkeitsregeln. Die beste Art, damit umzugehen, ist, Störer zu ignorieren und nicht auf sie zu reagieren. Wechsle auf eine andere Frequenz oder ein anderes Relais. Lass sie einfach ins Leere laufen. Wie im Internet gilt auch hier: **«Don't feed the troll! / Füttere die Trolle nicht!»**

## Wichtige Frequenzen auf VHF & UHF:

Allgemeine Anrufrequenz 2 m: **145,500 MHz FM**

Allgemeine Anrufrequenz 70 cm: **433,500 MHz FM**

APRS: 144,800 MHz (hier kein Sprechfunk!)

Relais: [www.hb9uf.ch](http://www.hb9uf.ch) oder Liste bei [www.uska.ch](http://www.uska.ch)

## Sicherheitstipps

**Kein Funkbetrieb bei Gewittern** – selbst Blitzeinschläge in mehreren 100 m Abstand können dein Funkgerät schädigen. Schalte das Funkgerät ab und stecke das Kabel zur Aussenantenne aus oder baue deine Antenne ganz ab.

Wenn du mit mehr als 5 Watt sendest (Mobil- oder Basisstation), halte ausreichend **Abstand von der Antenne!** Hochfrequenzverbrennungen sind schmerzhaft.

Sende **nie** ohne angeschlossene Antenne, sonst kann die Endstufe des Funkgeräts beschädigt werden.

Beim Führen eines Motorfahrzeugs: Funkbetrieb generell nur «Handsfree» oder gar nicht!

## Und sonst noch...

Jeder von uns war mal ganz am Anfang – es ist völlig normal, zuerst nervös zu sein und Fehler zu machen. Das wissen auch die anderen Funkamateure und sind deshalb gerne geduldig.

## Amateurfunk soll Spass machen – dir und deinen Gesprächspartnern!

### Wo finde ich Hilfe?

- Zu Frequenzen, Relais-Listen und Bandplänen: Webseite der USKA, <https://www.uska.ch>
- Auf unserem Forum: [https://www.hb9uf.ch/Forum\\_Amateurfunk/](https://www.hb9uf.ch/Forum_Amateurfunk/)
- Auch auf YouTube sind diverse Funkamateure und Amateurvereine vertreten, die meisten Beiträge sind in Englisch.
- Wir haben jeweils Dienstag abends um 21:00 Uhr eine **Funkrunde** auf den Relais Uto und Muttenz; dazu auch eine aktive Telegram-Gruppe, in die du herzlich eingeladen bist.

## Das einflussreichste Hobby der Welt ?

Die Funktechnik ist in unserer heutigen Welt allgegenwärtig und beeinflusst unseren Alltag in einem immer grösser werdenden Ausmass: Wir werden am Morgen von einem Funkwecker aus dem Schlaf gerissen, laden uns die Nachrichten per LTE/5G auf das Tablet, lassen uns per GPS-Navigation zielgenau zu unserer Verabredung lotsen und bekommen während dieser Fahrt per Push Unwetterwarnungen aufgrund von Starkregen und Hagel.

Die Grundlagen hinter diesen Entwicklungen und Technologien sind häufig im Amateurfunk zu finden. Als experimenteller Funkdienst wird er seiner Aufgabe stets gerecht und gilt seit jeher als Innovationstreiber in den unterschiedlichsten Bereichen der Funktechnik.

## Die «UHF-Gruppe der USKA» – Pioniere im Relaisbau

Die «UHF-Gruppe der USKA» ist seit ihrer Gründung im Jahre 1970 ein solcher Innovationstreiber bei der Entwicklung, Erstellung und dem Betrieb von Amateurfunk-Relais in der ganzen Schweiz. Unsere Relais sind zu grossen Teilen selbst entwickelt oder basieren auf modifizierten kommerziellen Geräten. Wir scheuen keine Mühen, unsere Anlagen auf sehr guten Standorten wie z. B. auf dem Pilatus oder auf dem Säntis zu betreiben. Mit grosser Sicherheit hast du bereits das eine oder andere QSO über eine Anlage der «UHF-Gruppe der USKA» in Zürich (Uto), Muttenz, Locarno, Winterthur, Zofingen oder der Anlage auf dem Säntis bzw. dem Pilatus mitgehört.

## Der Verein

Der Amateurfunk bezieht seine Innovationskraft seit jeher aus dem Gemeinschaftsgedanken, dem Ham-Spirit. Es wird zusammen getüftelt, gebastelt, getestet, der Erfolg geteilt und Fragen beantwortet. Es entstehen Bekanntschaften und häufig Freundschaften. Diesen Geist tragen auch unsere über 200 Mitglieder und der Vorstand in sich. Neben unserer jährlichen Generalversammlung treffen wir uns per Funk auf den Relaisfrequenzen, organisieren Fortbildungen zu aktuellen Themen und tauschen uns rege aus. Bei technischen Problemen, Fragen oder Anliegen stehen wir dir tatkräftig zur Seite.

Wir freuen uns, wenn auch du durch eine Mitgliedschaft im Verein Teil dieser Gemeinschaft wirst. Bei Fragen zur Mitgliedschaft oder zu Geldspenden steht dir der Vorstand jederzeit gerne zur Verfügung.

**Mach mit, werde ein Teil von uns!**

**Scan den QR-Code →**

[www.hb9uf.ch](http://www.hb9uf.ch)



# UHF-GRUPPE DER USKA

HB9UF  
HB9UHF

