



ÖVSV

ÖSTERREICHISCHER VERSUCHSENDEVERBAND
WWW.OEVSV.AT

NOTFUNKÜBUNG

Hedy Lamarr

1. Mai 2020

Dipl.-Ing. Herbert Koblmiller, OE3KJN



ÖVSV

ÖSTERREICHISCHER VERSUCHSENDEVERBAND
WWW.OEVSV.AT

Hedy Lamarr (1916 - 2000†)

Hedy Lamarr, entwickelte 1942 eine patentierte Funkfernsteuerung für Torpedos. Diese war durch selbsttätig wechselnde Frequenzen schwer anzupfeilen und weitgehend störungssicher.

Das Problem bei der Funkfernsteuerung lösten sie mittels identischer Lochstreifen in Sender und Empfänger. Dadurch waren die gleichzeitigen Frequenzwechsel möglich.

Der gleichzeitige Frequenzwechsel, genannt Frequenzsprungverfahren (engl. *frequency-hopping*) wird in der Kommunikationstechnik verwendet.

Quelle: Wikipedia

Aug. 11, 1942.

H. K. MARKEY ET AL
SECRET COMMUNICATION SYSTEM
Filed June 10, 1941

2,292,387

2 Sheets-Sheet 1

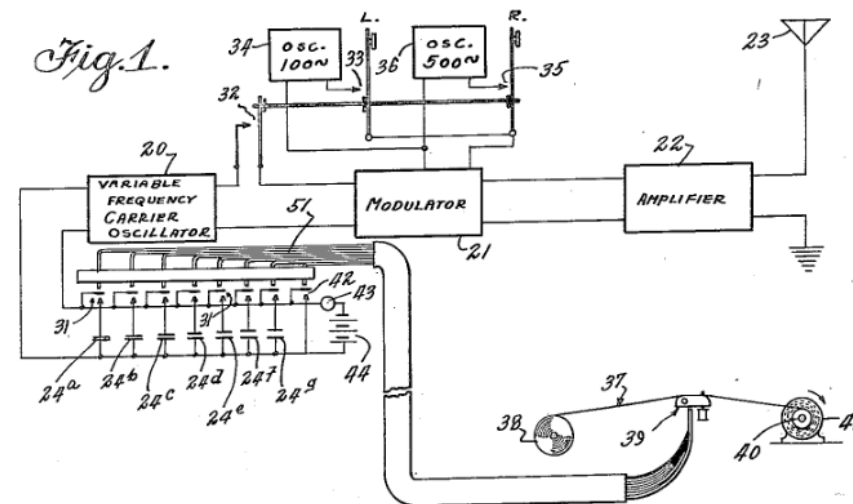


Bild: <https://patentimages.storage.googleapis.com/e0/dd/4e/0e04d56d1d7604/US2292387.pdf>



ÖVSV

ÖSTERREICHISCHER VERSUCHSENDEVERBAND
WWW.OEVSV.AT

Übungsannahme

Aus unbekannter Ursache besteht ein BackOut mit völligem Ausfall der Kommunikation (drahtgebunden, LWL, Internet, Telefon, Handy, TETRA und Satellit sind nicht funktionsfähig) in einer unbekanntem geografischen Ausdehnung.

Versuche eine Kommunikation über Kurzwelle innerhalb Österreichs aufzubauen wurden teilweise gestört bzw. wurden wahrscheinlich Falschmeldungen an die Station des ORF und der A1 Telekom Austria übermittelt.

Die Funkamateure Österreichs üben gemeinsam mit dem ORF und A1 Telekom Austria **am 1. Mai von 0000LT bis 2359LT** die österreichweite Kommunikation mittels Kurzwelle zur Erfassung eines Lagebildes bzw. Unterstützung beim Aufbau von Telekommunikationsinfrastruktur.



ÖVSV

ÖSTERREICHISCHER VERSUCHSENDEVERBAND
WWW.OEVSV.AT

Übung der Funkamateure untereinander

Folgende Zeiten sind für die Übung der Funkamateure untereinander vorgesehen:

1. Periode 0500 - 0800 UTC entspricht 0700 - 1000 MESZ
2. Periode 1400 - 1700 UTC entspricht 1600 - 1900 MESZ

Erlaubte FREQUENZEN:

CW: 3.510 - 3.560 kHz 7.000 - 7.040 kHz

SSB: 3.600 - 3.650 kHz und 3.700 - 3.800 kHz, 7.060 - 7.100 kHz und 7.130 - 7.200 kHz

Da die Aussendungen auf Kurzwelle kurz nach Beginn der Übertragung teilweise gestört werden, sind die Aussendungen möglichst kurz zu halten!

Es soll ein einheitlicher Code für die zu übermittelnden Informationen verwendet werden:

Rufzeichen des Absenders + RS(T) + Bezirkskenner

Beispiel: *OE3KJN 579 BN*



ÖVSV

ÖSTERREICHISCHER VERSUCHSENDEVERBAND
WWW.OEVSV.AT

Übung der Funkamateure mit ORF und A1

Im Sinne von Hedy Lamarr erfolgt die Übertragung von Informationen codiert und im Frequenzsprungverfahren.

Interessierte Funkamateure die gemeinsam mit ORF und A1 üben wollen werden gebeten sich per mail an oe3kjn@oevsv.at zu melden.

Es wird für die Datenübertragung eine eigene Vorgehensweise geben die nur den beteiligten Stationen bekannt sein sollte.

Die verwendeten Frequenzbereiche sind das 80m und 40m Band.



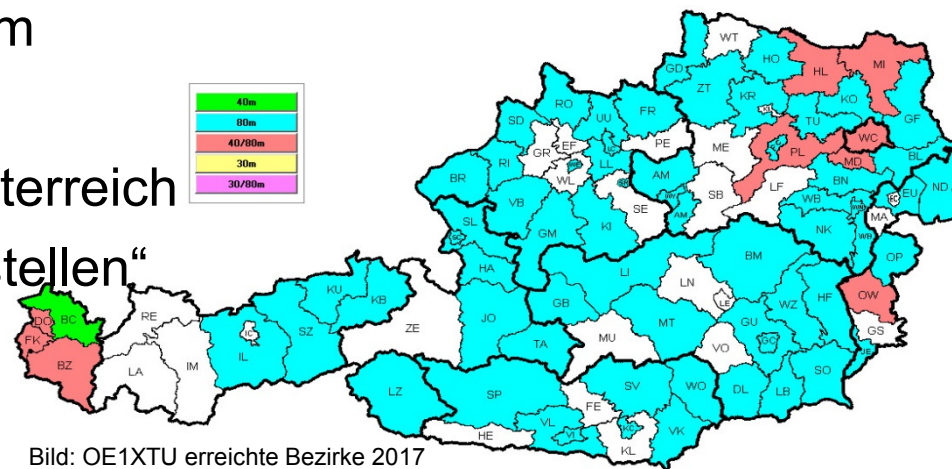
- Der ORF versucht für eine Berichterstattung Statusmeldungen aus Österreich zu bekommen
- A1 versucht mit mobilen Teams vom Arsenal aus den Wiederaufbau des Internet/Datenübertragung (Hochfahren der Generatoren, Router etc. in ihren Vermittlungsstellen) zu bewerkstelligen. Die Kommunikation der mobilen Teams zu den Feststationen von A1 (Arsenal, St Pölten und Bregenz) erfolgt auf dem 80m oder 40m Band



AOEE Übung der Funkamateure

Der 1. Mai steht bei den Funkamateuren Österreichs traditionell im Zeichen von:

- Notfunk
- österreichweitem Funkverkehr
- Funkbetrieb auf 80m und 40m
- autonomer Stromversorgung
- Erreichen aller Bezirke in Österreich
- Funkbetrieb mit „Staatsfunkstellen“

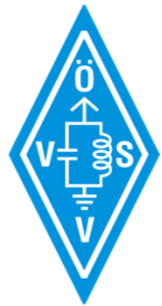


AOEE= All OE Emergency Exercise

Bild: OE1XTU erreichte Bezirke 2017



Übungsziele



ÖVSV

ÖSTERREICHISCHER VERSUCHSENDEVERBAND
WWW.OEVSV.AT

- Übung zur Übertragung von kurzen Nachrichten
- Erreichen möglichst vieler Bezirke & Stationen
- Test der autarken Stromversorgung
- Test der Funkanlagen & Antennen
- Reichweitentest
- Dokumentation der Funkverbindungen



Österreichs Funkamateure



ÖVSV

ÖSTERREICHISCHER VERSUCHSENDEVERBAND
WWW.OEVSV.AT

- ca 6000 potentielle Kommunikationspunkte
- österreichweit
- technisch versiert im Selbstbau und Reparatur
- monatlich österreichweite Funkübungen mit Sprechfunk & Daten
- einfachste- (Morsen) bis high speed Daten- Funkkommunikation
- autarkes Datennetz auf Kurzwelle



ÖVSV

ÖSTERREICHISCHER VERSUCHSENDEVERBAND
WWW.OEVSV.AT

Übungspartner

ORF

Auszug aus den ORF-Programmrichtlinien

- 3.3 Ansuchen um Verbreitung behördlicher Aufrufe in Krisen- und Katastrophenfällen und anderer wichtiger Meldungen an die Allgemeinheit sowie Ansuchen von Privaten in begründeten und dringenden Notfällen für Aufrufe zur Vermeidung von Gefahren für Gesundheit und Leben von Menschen (§ 6) sind – bei welcher Dienststelle des ORF sie auch einlangen – unverzüglich dem/der Generaldirektor/in zur Kenntnis zu bringen.

A1 Telekom

- Österreichs führender Telekombetreiber
- Betreiber der Datenleitungen für das TETRA Netz



ÖVSV

ÖSTERREICHISCHER VERSUCHSENDEVERBAND
WWW.OEVSV.AT

Ich wünsche allen Mitwirkenden
ein gutes Gelingen der Übung!

Dipl.-Ing. Herbert Koblmiller, OE3KJN

Allgemein beeideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger

Notfunkreferent des ÖVSV