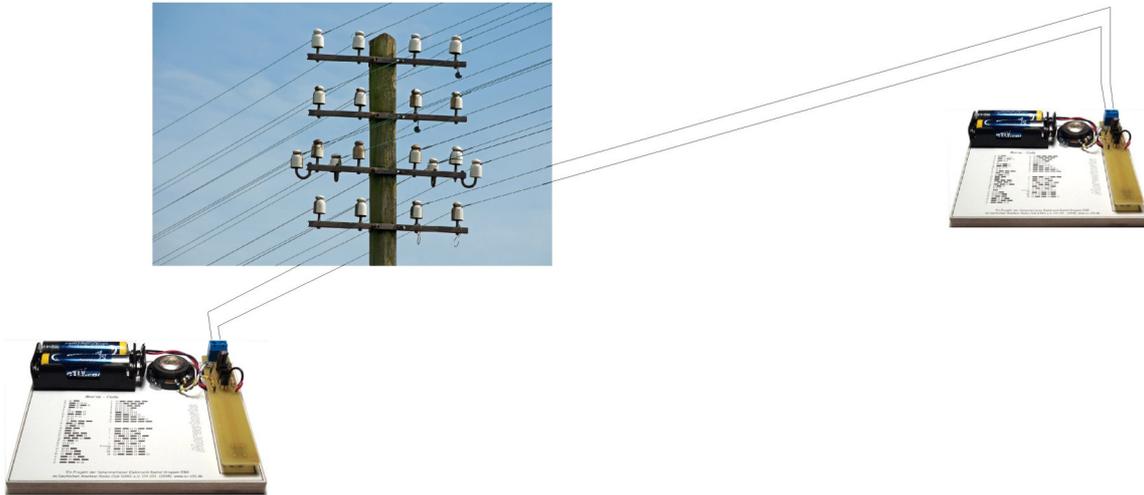


Der Morse-Code



Der Morsecode ist ein Verfahren zur Übermittlung von Buchstaben und Zeichen. Dabei wird ein konstantes Signal ein- oder ausgeschaltet.

Der Code kann als Tonsignal, als Funksignal, als elektrischer Puls mit einer Morsetaste über eine Telefonleitung, mechanisch oder optisch (etwa mit blinkendem Licht) übertragen werden – oder auch mit jedem sonstigen Medium, mit dem zwei verschiedene Zustände (wie etwa Ton oder kein Ton) eindeutig und in der zeitlichen Länge variierbar dargestellt werden können. Man spricht auch von Morsetelegrafie. [1]

Der Morsecode wird heute noch in der Luft- und der Schifffahrt verwendet, um Funknavigationsanlagen*) (Funkfeuer) zu identifizieren, aber auch im Amateurfunk, weil hier die Übertragung

- mit geringstem technischen Aufwand
- selbst bei gestörter Sprechfunkverbindung
- kleinsten Leistung und
- einfachen Antennen

über beachtliche Entfernungen noch möglich ist.

*) der Morsecode für das Drehfunkfeuer (VOR) in Poing lautet MUN auf 112,30 Mhz
VOR engl. Abkürzung für VHF Omnidirectional Radio Range

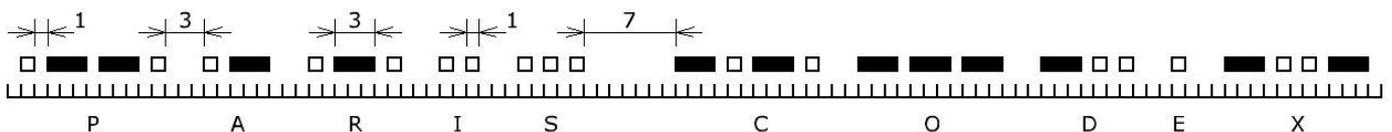
Im Amateurfunkpeilen, **A**mateur **R**adio **D**irection **F**inding ARDF, wie man diesen Sport international nennt, werden die fünf versteckten Sender, die es zu finden gilt, mit den Morsezeichen MOE, MOI, MOS, MOH und MO5 codiert. Das jeweils letzte Zeichen kennzeichnet entsprechend der Anzahl der Punkte die Nummer des Senders. Unter Funkamateuren heißt das auch ‚Fuchsjagd‘. Die Sender sind die ‚Füchse‘, die innerhalb einer festgelegten Zeit aufgespürt werden müssen.

Seit 2014 ist die Morsetelegrafie in Deutschland immaterielles Kulturerbe der UNESCO. Es handelt sich dabei um eine interkulturelle Kultur- und Kommunikationsform, die Zeit und Raum überwindet.

Morse - Code

	Zeichen	Aussprache		Zeichen	Aussprache
A	□ ■■	ditdah	1	□ ■■ ■■ ■■ ■■	ditdahdahdahdah
B	■■ □ □ □	dahditditdit	2	□ □ ■■ ■■ ■■	ditditdahdahdah
C	■■ □ ■■ □	dahditdahdit	3	□ □ □ ■■ ■■	ditditditdahdah
D	■■ □ □	dahditdit	4	□ □ □ □ ■■	ditditditditdah
E	□	dit	5	□ □ □ □ □	ditditditditdit
F	□ □ ■■ □	ditditdahdit	6	■■ □ □ □ □	dahditditditdit
G	■■ ■■ □	dahdahdit	7	■■ ■■ □ □ □	dahdahditditdit
H	□ □ □ □	ditditditdit	8	■■ ■■ ■■ □ □	dahdahdahditdit
I	□ □	ditdit	9	■■ ■■ ■■ ■■ □	dahdahdahdahdit
J	□ ■■ ■■ ■■	ditdahdahdah	0	■■ ■■ ■■ ■■ ■■	dahdahdahdahdah
K	■■ □ ■■	dahditdah	/	■■ ■■ □ □ ■■ ■■	dahdahditditdahdah
L	□ ■■ □ □	ditdahditdit	/	■■ □ □ ■■ □	dahditditdahdit
M	■■ ■■	dahdah	=	■■ □ □ □ ■■	dahditditditdah
N	■■ □	dahdit	·	□ ■■ □ ■■ □ ■■	ditdahditdahditdah
O	■■ ■■ ■■	dahdahdah	?	□ □ ■■ ■■ □ □	ditditdahdahditdit
P	□ ■■ ■■ □	ditdahdahdit	-	■■ □ □ □ □ ■■	dahditditditditdah
Q	■■ ■■ □ ■■	dahdahditdah	+	□ ■■ □ ■■ □	ditdahditdahdit
R	□ ■■ □	ditdahdit	Irrung	□ □ □ □ □ □ □ □	ditditditditditditditdit
S	□ □ □	ditditdit	kā	■■ □ ■■ □ ■■	dahditdahditdah
T	■■	dah	ār	□ ■■ □ ■■ □	ditdahditdahdit
U	□ □ ■■	ditditdah	sk	□ □ □ ■■ □ ■■	ditditditdahditdah
V	□ □ □ ■■	ditditditdah	@	□ ■■ ■■ □ ■■ □	ditdahdahditdahdit
W	□ ■■ ■■	ditdahdah			
X	■■ □ □ ■■	dahditditdah			
Y	■■ □ ■■ ■■	dahditdahdah			
Z	■■ ■■ □ □	dahdaditdit			

Zeichen- und Pausenlänge



Die Morsezeichen sind in ihrem Klangrhythmus verschieden. Nur diesen Klang sollten wir uns einprägen.

Die Erklärung der Buchstaben des Morse-Codes durch das Aussprechen der Wörter ‚dit‘ für den Punkt und ‚dah‘ für den Strich sind bei der sprachlichen Wiedergabe von Telegrafie-Zeichen üblich. So gesprochen geben diese Zeichen ungefähr den richtigen Rhythmus wieder.

Zum Erlernen des Morse-Codes, also das Einprägen des Klangbildes zum entsprechenden Zeichen, können wir unsere selbst gebaute Morsetaste mit Tongenerator verwenden.

Einige im Amateurfunk gebräuchliche Abkürzungen

Die Verwendung international bekannter Abkürzungen, die im Morsecode gesendet werden, ermöglicht weltweite Funkverbindungen ohne besondere Sprachkenntnisse.

Beispiel: gm dr frd es mni tnx fer call - qth vaterstetten nr munich -

Abkürzung	Englisch	Deutsch
gm	good morning	Guten Morgen
dr	dear	lieber
frd	friend	Freund
es	and	und
mni	many	viel, viele
tnx	thanks	Dank, danke
fer	for	für
call	call, call-sign	rufe, Rufzeichen
qth	my location is	mein Standort ist
nr	near	nahe, bei

Jetzt üben wir ein bisschen

mit der Morsetaste

Versuche als erstes alle Buchstaben und Zeichen mit der Morsetaste zu geben. Sprich dazu die lautmalerische Aussprache zu jedem Zeichen.

Übe das Geben Deines Namens.

Ist Deine Morsetaste durch eine längere Leitung mit einer anderen verbunden, so kannst Du der Gegenstation eine Nachricht übermitteln.

Um Nachrichten störungsfrei zu übermitteln, bedarf es bestimmter Regeln:

Zu Beginn der Übermittlung wird als Spruchanfang **kā** gegeben. So erkennt die Gegenstelle, dass jetzt eine Nachricht kommt.

Nach dem Beenden der Nachricht wird noch das Spruchende **ār** gegeben.

Die Gegenstelle hat die Nachricht aufgenommen, kann nun antworten und beginnt ebenfalls mit **kā** und beendet mit **ār**.

Das Ende der Übermittlung wird mit **sk̄**, Verkehrsende, signalisiert.

Schreibe die Nachricht, die Du senden willst, vorher auf einen Zettel.

Unverwechselbar - das Buchstabieralphabet

Störungen im Telefon- und Funkverkehr machen das Verstehen schwer.

Darum verwenden wir im Amateurfunk das in der VO Funk festgelegte internationale Buchstabieralphabet, bei dem für jeden Buchstaben und jede Ziffer ein Wort mit entsprechendem Anfangsbuchstaben gesprochen wird. So buchstabiert, werden bei der Übermittlung schwer verständlicher, seltener Wörter oder Eigennamen Missverständnisse vermieden.

A	Alfa
B	Bravo
C	Charlie
D	Delta
E	Echo
F	Foxtrott
G	Golf
H	Hotel
I	India
J	Juliett
K	Kilo
L	Lima
M	Mike
N	November
O	Oscar
P	Papa
Q	Quebec
R	Romeo
S	Sierra
T	Tango
U	Uniform
V	Victor
W	Whiskey
X	X-ray
Y	Yankee
Z	Zulu

0	Zero
1	One
2	Two
3	Three
4	Four
5	Five
6	Six
7	Seven
8	Eight
9	Nine

Beispiel:

Victor **A**lfa **T**ango **E**cho **R**omeo **S**ierra **T**ango **E**cho **T**ango **T**ango **E**cho **N**ovember

Textquellen:
[1] Wikipedia

Erstellt für die Vaterstettener Elektronik Bastelgruppe ‚EBG‘ von Peter Hampl, DH2HPH