



Morsecode

Geschichte

Samuel Morse testete 1837 die erste Morsetaste. Dabei verwendete er einen Code der nur die zehn Ziffern codieren konnte. Der erste Code, mit dem auch Buchstaben codiert werden können, wurde ein Jahr später von Alfred Lewis Vail, einem Mitarbeiter Morses, entwickelt. Dieser Code wurde als Morse Landline Code oder American Morse Code bei amerikanischen Eisenbahnen und den Telegrafenunternehmen bis in die 1960er Jahre eingesetzt.

Der heute verwendete Code geht auf Friedrich Clemens Gerke zurück, der 1848 zur Inbetriebnahme der elektromagnetischen Telegrafenerbindung zwischen Hamburg und Cuxhaven Vails Code vereinfachte. Dieser Code wurde nach einigen weiteren kleinen Änderungen 1865 auf dem Internationalen Telegrafenkongress in Paris standardisiert und später mit der Einführung der drahtlosen Telegrafie als Internationaler Morsecode von der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) genormt.

Striche und Punkte

Mit dem Morsecode, manchmal auch Morsealphabet genannt, werden Buchstaben und Ziffern codiert, sodass sie durch Ein- und Ausschalten eines Signals übertragen werden können. Der Morsecode besteht aus den Symbolen

- Strich (—, gesprochen Dah),
- Punkt (·, gesprochen Dit) und
- unterschiedlich langen Pausen.

Dabei gilt

- Die Länge eines Punktes ist die grundlegende Zeiteinheit.
- Ein Strich ist so lang wie drei Punkte.
- Eine Pause zwischen zwei Symbolen ist so lang wie ein Punkt.
- Eine Pause zwischen zwei Buchstaben des Klartextes ist so lang wie ein Strich.
- Eine Pause zwischen zwei Worten des Klartextes ist so lang wie sieben Punkte.

Codetabelle

Buchstaben

A	·—
B	—···
C	—·—·
D	—··
E	·
F	··—·
G	—·—·
H	····
I	··
J	·— — —
K	—·—
L	·—··
M	— —
N	—·
O	— — —
P	·— — ·
Q	— — · —
R	·—·
S	···
T	—
U	··—
V	···—
W	·— —
X	—·— —
Y	— — — ·
Z	— — ··

Ziffern

0	— — — — —
1	· — — — —
2	·· — — —
3	··· — —
4	···· —
5	·····
6	— ·····
7	— — ····
8	— — — ··
9	— — — — ·

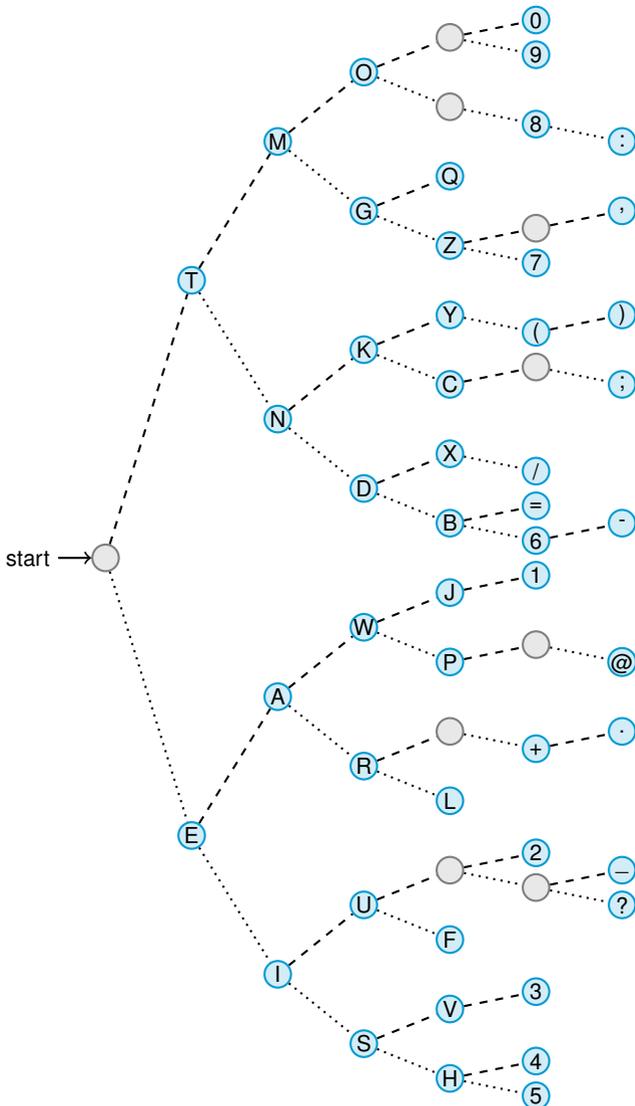
Satzzeichen

·	(AAA)	·—·—·—
,	(MIM)	— — ··— —
:	(OS)	— — — ···
;	(NNN)	— ··— — ·
?	(IMI)	··— — ··
=		— ··· —
-		— ···· —
_	(UK)	··— — ·—
((KN)	— ··— —
)	(KK)	— ·— — —
+	(AR)	·—·—·
/	(DN)	— ··— —
@	(AC)	·— — ···



Dichotomischer Suchbaum

Mit dem folgenden Suchbaum kann Morsecode leicht decodiert werden: Man beginnt am Startknoten auf der linken Seite und wechselt für jeden Strich zum oberen Kindknoten (gestrichelte Kante) und für jeden Punkt zum unteren Kindknoten (gepunktete Kante) bis zum Ende des Codewortes.



Übertragungsrate

Die Übertragungsrate von Morsecode wird Buchstaben pro Minute (BpM) bzw. auf Englisch Character per Minute (CpM) oder Wörtern pro Minute (WpM) bzw. Words per Minute (WpM) gemessen. Um auf normierte Ergebnisse zu kommen, wird das Word PARIS (in Morsecode · — · · — · — · · · · ·) verwendet, da dieses einem durchschnittlichen Wort aus langen und kurzen Buchstaben entspricht, aus 5 Buchstaben besteht und der Morsecode umgerechnet genau eine Länge von 50 Punkten hat.

Die Schwierigkeit beim Morsen liegt insbesondere darin, Morsecode schnell und sicher zu dekodieren. Anfänger schaffen hier selten Geschwindigkeiten über 5 WpM. Üblich sind Geschwindigkeiten zwischen 10 und 20 WpM. Professionelle Funker schaffen über 50 WpM. Der Weltrekord in Schnelltelegrafie aus dem Jahre 1954 liegt bei 88 WpM.

WpM	BpM	Punkt
5	25	240 ms
12	60	100 ms
20	100	60 ms
50	250	24 ms
100	500	12 ms

DARC OV Uetersen M21

Der Ortsverband Uetersen (M21) im Deutschen Amateur Radio Club e. V. wurde 1960 gegründet. Zur Zeit haben wir ca. 50 Mitglieder.

Unser OV-Abend findet jeden dritten Dienstag im Monat um 19:30 Uhr statt. Zum Technik-Abend treffen wir uns jeden ersten Dienstag im Monat gegen 19:00 Uhr. Wir treffen uns bei unserer Klubstation im Stadtwerkehaus in Uetersen. Gäste sind immer herzlich Willkommen.

Kontaktperson

Hartmut Stonner, DK4LS
Reeperbahn 10
25436 Uetersen
Telefon: 04122 / 20 36

E-Mail

Im Internet sind wir per E-Mail zu erreichen. Fragen beantworten wir gerne. Wir freuen uns über jede E-Mail an

dk0ru@qsl.net

OV-Frequenzen

Eine gute Chance uns per Funk zu erreichen besteht auf den folgenden Frequenzen

2m FM 145,425 MHz
70cm FM 430,100 MHz

Website



Weitere Informationen, Fotos und Hinweise zu unseren Aktivitäten enthält unsere Website unter

www.darc.de/m21