

Der **Morsecode** ist der einzige **digitale** Code, der vom Menschen **direkt**, ohne maschinelle Hilfe, gelesen werden kann. Digital? Inwiefern ist CW digital?

Zu jedem Morsezeichen gehört eine Zahl, die, dargestellt als **Binärzahl**, als **Abbild** des Morsezeichens erkennbar ist. Beispiel: Das Morsezeichen für Q ist 0b11101 als Binärzahl. „0b“ hier ist nur als Kennzeichen, dass es eine Binärzahl ist, vorangesetzt und die ganz linksstehende Eins ist auch für die Darstellung hier eingesetzt. Aber was danach kommt, das „1101“ ist genau das Morsezeichen, „1“ für dah und „0“ für dit. Ein weiteres Beispiel: 0b10010 ist das F. Die kleinste hier vorkommende Zahl ist 0b10 – wenn wir von dem vorangesetzten 0b1 absehen bleibt nur die Null – also ein dit – und das ist das E. Das T wäre 0b11, die Dezimaldarstellung von 0b11 ist 3.

Eine Binärzahl ist keine eigene oder andere Zahl, es ist nur die binäre Darstellung einer Zahl. (Normalerweise stellen wir Zahlen zur Basis 10 dar und nennen sie dann Dezimalzahlen). Das oben als Beispiel genannte 0b11101 (für Q) ist die Binärdarstellung der Dezimalzahl 29. (Die Umformung binär – dezimal geht z.B. mit Schul-Taschenrechnern)

Bei längeren Zeichen ergeben sich etwas höhere Zahlen, z.B. das Morsezeichen für die Ziffer 8, dah-dah-dah-dit-dit, 0b111100 ist die Binärdarstellung der Zahl 60. Oder unsere Verkehrszeichen mit ihren etwas mehr Elementen:

ka	0b110101	53
ar	0b101010	42
sk	0b1000101	69

Die Darstellung gilt immer nur für ein **Zeichen**. Buchstaben-Pausen und Wortpausen sind nicht einbegriffen. In der Praxis sind es eben genau diese Pausen, welche die Zeichengrenzen festlegen.

Für jede Zahl (ganze Zahl) gibt es eine Binärdarstellung. Jede Binärdarstellung beginnt mit einer 1 (denn führende Nullen ändern den Wert nicht und können weggelassen werden). Damit lässt sich zu jeder Zahl ein Morsezeichen angeben – praktisch kommen nur Zeichen mit bis 8 oder 9 dit-dah-Elemente vor. Das oben angegebene Verkehrszeichen sk hat schon 6 Elemente (di-di-di-dah-di-dah) und jedes denkbare Morsezeichen lässt sich so als Zahl ausdrücken - etwa das alte Seenot-Zeichen di-di-di-dah-dah-dah-di-di-dit wäre 0b1000111000 und das ist, dezimal geschrieben, 568.

73

Karl DL1MEB +