

# AGCW-DL Info



Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Telegrafie e.V.

43. Jahrgang

Ausgabe 2-2018

## Neuer AGCW-Messestand auf der HAM-Radio



### **AGCW auf dem Dortmunder Amateurfunkmarkt Samstag, 8. Dezember 2018**

Für Besucher von 9 bis 16 Uhr geöffnet. Veranstaltungsort ist die Westfalenhalle 6. Ausrichter ist der Dortmunder Amateurfunktreff-DAT e.V. Auf [www.dat-ev.de](http://www.dat-ev.de) findet man alle notwendigen Informationen wie Anfahrtsbeschreibung, Infos zu Parkplätzen und Eintrittskarten sowie ein Ausstellerverzeichnis. Ihr findet uns an den Tischen 10 und 11.

*73 Marcus (DF1DV) und Manfred (DK7ZH)*

**HAM-Radio Friedrichshafen • 21.–23. Juni 2019**



---

**INHALTSVERZEICHNIS**

---

**Aus dem Vereinsleben:**

Vom „Tapetentisch“ zum Profi-Messestand	Seite 3
Ham Radio und Maker Faire Anziehungspunkt	Seite 5
Öffentlichkeitsarbeit in der AGCW-DL	Seite 6

**Berichte und Geschichten:**

50 Jahre ETM-Morsetasten von Herrmann Samson	Seite 7
Besuch aus VK	Seite 15
Ganz nach Norden	Seite 16
Morsen lernen ... Der verflixte Punkt	Seite 22
Silent key	Seite 23
Ich will zur See	Seite 24
Von Kaiser Wilhelm II. gegründet	Seite 27
Rufzeichen Anhänge	Seite 30
Sichere Stromversorgung mobiler KW-Stationen	Seite 32
Neue Mitglieder / Silent key	Seite 37
Börsenfunk auf Kurwelle – Nur ein Aprilscherz?	Seite 38
Weltkulturerbe Morsetelegrafie	Seite 40
Amateurfunk am Anfang	Seite 41
Schon so früh Ausgang?	Seite 43

**Termine und Regularien:**

Termine und Ergebnisse	Seite 44
AGCW-Diplom-Programm	Seite 45
AGCW-Organisation	Seite 46
Impressum	Seite 47

---

**Herausgeber:** Arbeitsgemeinschaft Telegrafie (AGCW-DL) e.V.

**Herstellung/Redaktion:** Sylvester Föcking, Wormser Straße 16, 55276 Oppenheim, Email: redaktion@agcw.de

**Redaktionsmitarbeiter:** Rolf Marschner, Narzissenweg 10, 53359 Rheinbach, Email: dl9cm@t-online.de  
Herbert Gilcher, DK6UQ

**Satz, Layout:** Satz-Studio Schmitt, Steckengasse 26, 55276 Oppenheim, Email: info@etiketten-fuchs.de

**Druck:** Druckerei J. Lühmann, Marktstraße 2–3, 31167 Bockenem

**Auflage:** 1.200 Exemplare – © AGCW-DL e.V.

Für die Einhaltung der Preisangabenverordnung ist der Inserent verantwortlich.



# Vom „Tapetentisch“ zum Profi-Messestand

Neuer Veranstaltungsort für CW-Wochenende

## **Von Rolf Heine DL6ZB**

Schon länger überlegten wir im Vorstand, ob die AGCW auf Messen und Ausstellungen angemessen repräsentiert ist oder ob es da noch Luft nach oben gibt. Schließlich ist die AGCW-DL nach dem DARC der zweitgrößte deutsche Amateurfunkclub und die größte europäische CW-Vereinigung. Zudem ist die AGCW einer der wenigen europäischen Clubs, dessen aktive Mitgliederzahl weiter wächst.

Dank der guten und engagierten Arbeit unserer Vorgänger in den Vorstandsfunktionen über viele Jahre hinweg, ist die AGCW heute finanziell gesund, hat einen gefestigten, engagierten Mitgliederstamm und ist fester Bestandteil der Amateurfunkgemeinschaft über Deutschland hinaus. Dieser Bedeutung wollten wir künftig mehr Rechnung tragen.

Während der Mitgliederversammlung 2018 hatte der Vorstand die

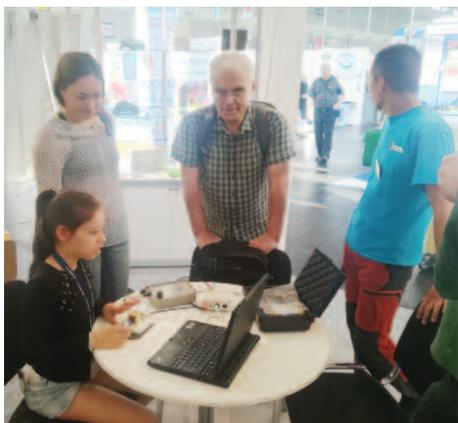
Mitglieder daher über einen neuen Messeauftritt zur jährlich stattfindenden HAM-Radio in Friedrichshafen informiert. Der Bedeutung der AGCW entsprechend wurde der Messestand neu geplant, das Standpersonal erhöht, der Auftritt insgesamt weiter professionalisiert und die Anziehungskraft für Besucher verbessert. Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Trotz des unüblichen Termins ausgerechnet zum CW-Fieldday am ersten Juniwochenende 2018, fanden sich dann doch überraschend viele Gäste aus aller Welt an unserem Stand ein. Auch neue Mitglieder für unsere AGCW konnten wir werben.

Der HSC übernahm auch in diesem Jahr wieder die Einrichtung einer Clubstation per Remotebetrieb. Hierfür danke ich insbesondere DL2CC, der mit großartigem Einsatz drei Tage lang modernste CW-Technik vorführte. Die Veranstaltung war insgesamt gesehen erfolgreich. Daher wird das Konzept, trotz des höheren Bedarf für Personal, Material und Finanzen, weiter verfolgt.

## **Neuer Tagungsort für CW-Treffen**

Das CW-Wochenende wird ab 2019 wegen eines Pächterwechsels und anderen Veränderungen im Berghotel „Eisenacher Hause“ nicht mehr an diesem Standort in Erben-





hausen ausgerichtet. Der Vorstand der AGCW hat sich mit dieser Entscheidung sehr schwer getan, weil das jährlich stattfindende CW-Treffen in Erbenhausen als das größte seiner Art in Europa eine Art Institution geworden war. Trotzdem waren wir letztlich gezwungen, eine Entscheidung herbeizuführen, die zu einschneidenden Veränderungen führt. Insbesondere Ort und Zeit unseres CW-Treffens ändern sich. Der Termin eine Woche nach dem Funktag in Kassel war schon aus organisatorischen Gründen nicht mehr zu halten, da zwei größere Veranstaltungen auf zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden für die Ehrenamtlichen unzumutbar wurden. Das ist auch verständlich.

Der Vorstand der AGCW hat lange nach einem neuen Veranstaltungsort gesucht und wurde schließlich fündig. Wesentliche Kriterien für die Auswahl waren eine möglichst zentrale Lage, gute Erreichbarkeit mit

Öffentlichen Verkehrsmitteln und individuell Anreisende durch Autobahnnahe, günstige Preise und hoher Freizeitwert auch für mitreisende Partner.

Das CW-Treffen 2019 findet daher nach einer entsprechenden Auswahl erstmals in Erwitte bei Lippstadt im Hotel Büker statt. Das Hotel verfügt über sehr gut geeignete Räumlichkeiten und wird bei annähernd gleichen Preisen auch sehr professionell geführt. Zwei AGCW-Vorstandsmitglieder (DK7ZH, DL6ZB) waren vor Ort zum Check und befanden die Örtlichkeit für sehr gut. Zimmer für Übernachtungen mit Frühstück stehen im Hotel und in den angrenzenden Hotels reichlich zur Verfügung.

In der näheren Umgebung von Erwitte sind drei schöne, größere Campingplätze für Wohnmobil- und Caravan-Nutzer. Für Platz ist also in jeder Hinsicht gesorgt. Die AGCW hat das Hotel Büker für das Wochenende Freitag bis Sonntag, 17.–19. Mai 2019, reserviert. Nach Ende der Verhandlungen werden betroffene Mitglieder von AGCW, HSC und weitere Betroffene gesondert informiert. Anfahrt und Übernachtungsmöglichkeiten werden demnächst auf der AGCW-Webseite bekanntgegeben. Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie sich dieses Wochenende schon einmal vormerken und die Gelegenheit zu einem Besuch der Veranstaltung nutzen.



# Ham Radio und Maker Faire Anziehungspunkt

Für Funkamateure, Pfadfinder und Tüftler – hohe Nationalität

Der Funke springt über: Technikbegeisterte aus aller Welt kontakten auf der Ham Radio Friedrichshafen – die Freude an Technik und Selbstbau sowie das Knüpfen von Freundschaften rund um den Globus verbindet: Funkamateure und Pfadfinder aus aller Welt kamen auf der Ham Radio in Friedrichshafen zusammen, um sich zu treffen, bei Ausstellern und Verbänden einzukaufen und sich zu informieren sowie auf dem Flohmarkt auf Schatzsuche zu gehen.

Insgesamt zog es am Wochenende 15.460 Besucher (Vorjahr 17 110) auf die internationale Amateurfunkausstellung und die Gastveranstaltung Maker



Die saudische Prinzessin Laila, HZ1HZ, – einzige Amateurfunkerin in Saudi-Arabien – war Gast am Stand der AGCW.

Faire Bodensee. „Die Ham Radio hat ihre Position als führende Amateurfunk-Ausstellung bestätigt. Sie erwies sich erneut als Mekka der Funkamateure aus aller Welt, auf der der Ham-Spirit lebt. In diesem Jahr lag der Termin auf Grund einiger Parallelveranstaltungen nicht optimal, die Besucherzahlen sind dadurch erwartungsgemäß etwas gesunken.“

Dennoch zeigten sich viele Aussteller und Verbände mit dem Messeverlauf sehr zufrieden“, resümieren Messe-Chef Klaus Wellmann und Projektleiterin Petra Rathgeber. Rund 180 Aussteller und Verbände aus 32 Ländern präsentierten sich auf der Messe und einen sehr hohen Grad an Internationalität zeigten auch die Besucher auf, die aus 63 Ländern angereist kamen. Erfindergeist, kreative Ideen und Fantasien lagen in der Luft der Maker Faire Bodensee, auf der 150 Stände zum Mitmachen und Staunen einluden und auch so manchen Funkamateur inspirierten.

In der Rothaushalle A1 war von der Antenne über Funkgeräte bis zum Zubehör alles zu finden, was für den Funksport benötigt wird. Der Flohmarktbereich erwies sich erneut als Fundgrube und Treffpunkt zum Fachsimpeln.



# Öffentlichkeitsarbeit in der AGCW-DL

Seit Anfang 2016 wird das CW-QTC wieder von der AGCW-DL mitbetreut. Damit bekommen Leser der Zeitschrift Funkamateureur neben anderen Spalten (IOTA-QTC, DX-QTC) auch Wissenswertes aus der Welt der Telegrafie präsentiert.

Themen sind unter anderem die Aktivitäten der AGCW-DL. Mit Regelmäßigkeit weisen wir auf Rundspruchfrequenzen und Uhrzeiten hin, aktuelle Awards, Ausbildungsprogramme, die Möglichkeit via Internet zu telegrafieren (iCW) und vieles andere mehr. Sehr gerne nehmen wir Hinweise auf aktuelle Berichterstattungen zum Thema Telegrafie mit auf. Leider steht uns momentan nur ein begrenzter Platz von etwas mehr als einer Druckspalte zur Verfügung, sodass wir uns mit der Abfassung des QTCs kurzfassen müssen.

Die Reaktionen auf das CW-QTC waren durch die Bank positiv. Es kamen Rückmeldungen aus dem europäischen Ausland. Besonderes Interesse bestand von Seiten der Leserschaft an Methoden die Morsezeichen zu erlernen und auch Hinweise auf aktuelle Berichte sind immer sehr gefragt.

Sehr gefreut hat es uns, dass unser Mitglied Emil (DL8JJ) in einer multimedialen Dokumentation portraitiert wurde. Der Film insgesamt ist eine sehr gute Werbung für den Amateurfunk und da mit Emil und Rosel (DL2KWR) zwei bekannte Telegrafist\*innen die Hauptprotagonistinnen waren, ist diese Doku aus Sicht der AGCW ganz besonders hervorzuheben. Das Produktionsteam hat sich – anders als bei vielen vergleichbaren Projekten – die Zeit genommen zu verstehen, was die Faszination am Amateurfunk und ganz besonders an CW ausmacht und diese Offenheit merkt man der Produktion auch an.

**Wer das Projekt noch nicht kennt:**

[www.kulturen-des-wir.de/de/magazin/wenn-es-funkt-spielen-grenzen-keine-rolle](http://www.kulturen-des-wir.de/de/magazin/wenn-es-funkt-spielen-grenzen-keine-rolle)

Die Geschichte hinter der Doku ist auch bemerkenswert: Der Vorstand der AGCW bekam über den DARC den Kontakt vermittelt, ein Filmteam plane eine Dokumentation über Amateurfunk und da es sich um einen Anwärter für das Weltkulturerbe handele ganz besonders für aktive CW-Ops. Das war ein echter Glücksfall. Die Vorgabe des Filmteams sei, dass es in der Produktion vor allem um interessante Lebensgeschichten gehen soll.

Interessant wäre es nun auch, die jüngste Funkamateurin der Bundesrepublik im Film zu haben – da sie noch minderjährig sei, bestünden allerdings juristische Bedenken. Eine Amateurfunkfamilie wäre nun ganz besonders interessant, und wenn die Eltern mit vertreten seien, würden sich doch die einen oder anderen juristischen Bedenken auflösen. So sind in der Doku der Emil DL8JJ und seine Tochter Laura, DL2JJ (ex DO9JJ) prominent vertreten.

Da Rosel (DL2KWR) für das Kamerateam zu weit entfernt wohnte – sie konnten leider nicht von Stuttgart nach Mecklenburg-Vorpommern reisen – wurde ein Telefoninterview in das Projekt eingearbeitet. (Siehe auch Link unten)

Diese und andere Erfahrungen in den letzten Monaten zeigen, dass CW lebt und es sich lohnt, unsere Inhalte in die Öffentlichkeit zu tragen. Gerade für die Mitmenschen, die noch nicht so viele Informationen und Kenntnisse über den Amateurfunk haben, besteht ein großes Interesse daran, mehr darüber zu erfahren. Die Telegrafie wirkt auf potenzielle Interessenten besonders attraktiv, da sie handwerkliche und künstlerische Aspekte mit der Technik verbindet. Das kann nicht jeder von sich behaupten.

*Dr. Martin Gloger, DM4CW*



# 50 Jahre ETM-Morsetasten von Hermann Samson

Entwicklung der elektronischen Morsetaste in den 60er Jahren

**Von Volker Schnitzius, DL1WH**

Als ich – durch einen Zufall – vor über 25 Jahren anfang Morsetasten zu sammeln, konnte ich noch nicht ahnen, welchen Umfang die Sammlung im Laufe der Jahre annehmen sollte. Bis zum heutigen Tage gehe ich dieser Leidenschaft nach und richte dabei meinen Fokus vorwiegend auf Tasten aus deutscher Produktion. Dabei ist es egal, ob diese in großer Stückzahl von namhaften Herstellern produziert wurden, oder in Kleinserien von ambitionierten Funkamateuren auf den Markt kamen. Gleich von Anfang an interessierten und faszinierten mich jedoch im Besonderen die Tasten von Hermann Samson (DJ2BW).

Der Elektroingenieur, Jahrgang 1935, machte 1953 seine Amateurfunklizenz und begann in den 60er-Jahren mit der Entwicklung von Schaltungen für elektronische Morsetasten. Im Jahre 1967 erschien von ihm unter dem Namen „ETM“ („Elektronische Transistor-Morsetasten“) das Modell „ETM-1“.

Zu dem Zeitpunkt war dies allerdings nur ein Bausatz mit einer gedruckten Schaltung, der ohne Geber geliefert wurde und selbst zusammengelötet werden musste. Dennoch war es der Beginn einer ganzen Serie von nachfolgenden Morsetas-



ETM-1 - 1 - 1967

ten, die den technischen Entwicklungsstand im Laufe der kommenden 30 Jahre widerspiegeln sollten. „ETM“ wurde zu einem Markenzeichen mit Qualität „Made in Germany“. Vom Firmensitz im kleinen Örtchen Osburg bei Saarburg fanden sie den Weg in die ganze Welt, nach Angaben von DJ2BW in mehr als 150 DXCC-Länder. Sie waren von den 1970er-Jahren an über vier Dekaden im Bereich des Amateurfunks, z.T. aber auch des professionellen bzw. des kommerziellen Funks nicht wegzudenken.

Mitte der 90er-Jahre wurde die Entwicklung mit der ETM9C-X3 bzw. ETM9COG-X3 abgeschlossen und eingestellt. Die Zeit der Transceiver mit internem Keyer hatte begonnen und läutete somit das Ende der „externen Elektronik“ so langsam ein.



Der Abverkauf des Lagerbestands aller Morsetasten bei den Händlern zog sich noch ein paar Jahre hin, seit Anfang der 2000er-Jahre sind nirgends mehr fabrikneue ETM-Morsetasten zu erhalten.

Dennoch sind sie bis zum heutigen Tage sehr begehrt, tagtäglich im Einsatz und erzielen beim Wiederverkauf teils hohe Ergebnisse.

Obwohl die Geber nicht jedem behagten, die Morsetasten äußerlich nicht jedem gefielen und preislich ziemlich weit oben angesiedelt waren, zogen sie mich von Anfang an „in den Bann“. Woran das lag, weiß ich eigentlich gar nicht so recht. Mag sein, dass es das einfache und frühe Industriedesign der 70er-Jahre war, an die die Gehäuse angelehnt waren.

Hinzu kommt, dass diese Gehäuse in der Stadt gefertigt wurden, in der ich seit über 30 Jahren wohne und arbeite.



ETM-1 - 2 - 1967

Die heutige Firma „apra-norm“ aus Daun produzierte nämlich im Auftrag von DJ2BW jahrzehntelang die Metallgehäuse, welche dann später die Elektronik sowie die Geber beinhalteten. Vielleicht war es aber auch die Symbiose zwischen elektronischer Taste und internem Speichern, die den täglichen praktischen Funkbetrieb erleichterten. Sei es drum – letztendlich glaube ich, dass die Vielzahl der Modelle, das Design sowie die ausgereifte Technik der ausschlaggebende Punkt waren.

So stand der innerliche Wunsch bald fest, alle Modellvarianten der ETM irgendwann einmal in der heimischen Sammlung zu haben. Ich wusste zu der Zeit allerdings noch nicht, dass dies sehr schwierig werden sollte und zahlreiche Besuche diverser Funkflohmärkte, das Studium unendlich vieler Kleinanzeigen in den einschlägigen Amateurfunk-Fachzeitschriften, sowie in späteren Zeiten das ständige Beobachten aktueller Angebote bekannter Internetauktionsplattformen mit sich ziehen würde. Im Jahre 2017 – dem 50. Jubiläumsjahr der ETM – konnte ich das Sammelgebiet erfolgreich abschließen! Die letzte Artvariante eines Modells fand den Weg in die Vitrine – endlich!

Warum dauerte es so lange, alle Modelle zu bekommen? Nun, aus Sammlersicht will man schließlich immer das perfekte Objekt ... mög-



lichst ohne Gebrauchsspuren, unverbastelt, und wenn es geht mit Originalverpackung und allen Papieren. Am besten ist ja immer nagelneu, nicht geöffnet und im Schrank eine halbe Ewigkeit vergessen ... und genau das ist mir in der langen Zeit einmal geglückt.



ETM-2 - 1968

Das zweite Modell, die ETM-2, erschien 1968 und war die erste „richtige“ Morsetaste von ETM mit Elektronik, Geber und Gehäuse. Genau eine solche Taste war viele Jahre am Markt nicht zu bekommen. Irgendwann stand in der „Elektronischen Bucht“ eine zum Verkauf.

Laut Beschreibung war diese über 40 Jahre lang nach dem Kauf im Shack in einem Schrank „vergessen worden“ und wurde jetzt nicht mehr benötigt. Nach Eintreffen konnte ich das nur bestätigen – die Taste war fabrikneu und ungebraucht! Manches Mal musste man bestimmte Modelle auch mehrfach erwerben. Aus drei mach eins – soll heißen – drei Tasten komplett demontieren, reinigen, aus

den besten Teilen wieder eine originale und funktionstüchtige zusammenbauen und diese behalten, den Rest als funktionierende Morsetaste oder als Ersatzteilträger weiterveräußern.

Am schwierigsten gestaltete sich die Suche nach dem – wie sollte es auch anders sein – ältesten Modell, der ETM-1. Von dem oben erwähnten Bausatz wurden seinerzeit keine riesigen Mengen abgesetzt. Ich machte mir keine großen Hoffnungen darauf, auch nur mal ein Foto der Platine zu bekommen. Im Internet kursierte eine Kopie einer Kopie des damaligen Begleitzettels, auf dem nicht gerade viel zu erkennen war. Doch es kam mal wieder alles anders.

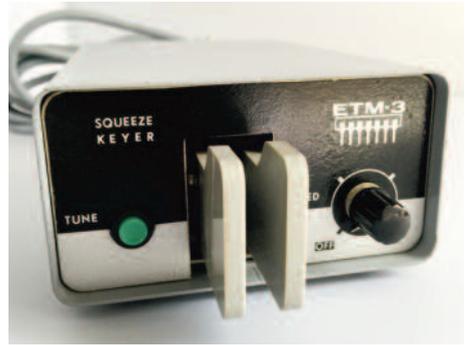
Eines schönen Tages im Jahr 2017 fand ich bei eBay ein Angebot, welches eine Selbstbautaste in einem alten schwarzen Bakelit-Gehäuse für Elektroinstallationen zeigte. Auf dem Foto war zumindest ein Geber der Firma Hannes Bauer Bamberg zu erkennen. Vom Innenleben gab es keinerlei Ansichten. Neugierig machte mich der Begleittext, der eine „alte Elektronik ETM1“ offerierte ... also bot ich mit. Schnell stellte sich heraus, dass bei etwas unter 10 Euro wohl für die wenigen Bieter die Schmerzgrenze erreicht war. 3-2-1-meins! Nach wenigen Tagen kam ein Päckchen ins Haus, und nach dem Öffnen des gleichen kam mir eben



jenes Gehäuse, allerdings etwas zerbrochen entgegen. Egal – wichtig war der Inhalt, und der stimmte zu 100%! Alle Bauteile waren original – und die Platine war fachgerecht und absolut sauber bestückt. Und das Beste daran: die Schaltung funktionierte noch! Eine 50 Jahre alte original ETM-1 – unglaublich!

Nun stehen sie alle versammelt in einer großen Glasvitrine – 19 verschiedene ETM-Tasten. Sie alle dokumentieren ein Stück deutsche Morsetasten-Geschichte. Sie waren über lange Jahre hinweg „the state of the art“, was elektronische Morsetasten mit und ohne internen Speicher – sowie anderer Funktionen anging. Sie arbeiteten stets zuverlässig und boten alles, was man für den täglichen Funkbetrieb in Telegrafie benötigte.

Bis zum heutigen Tage sind sie nach wie vor beliebt. Naturgemäß verschwinden viele von ihnen im Laufe der Jahre in der Versenkung, bei Stationsauflösungen leider auch



ETM-3B - 1971

immer noch unwissentlich im Müll oder auf dem Elo-Schrott. Es werden also immer weniger ETM's die Zeit überdauern, und schon heute dürfte es noch viel mehr Zeit in Anspruch nehmen, alle Modelle zusammenzutragen – falls es überhaupt noch gelingt. Dennoch sind tagtäglich weltweit sehr viele im praktischen Einsatz, verrichten ihren Dienst tadellos und bringen ihren Besitzern viel Freude. Bei richtiger und guter Pflege halten sie länger als ein Amateurfunkleben – gebaut wurden sie nämlich für die Ewigkeit!

In dieser Ausgabe sind alle Morsetasten der Firma ETM abgebildet. Dies dürfte bei der Suche nach dem einen oder anderen Modell hilfreich sein. Dabei ist folgendes zu beachten. Das Modell ETM-1 gab es nur als Bausatz und wurde ohne Gehäuse geliefert. Das Modell ETM-1C gab es in drei Versionen, bei denen die Schaltungen voneinander abwichen, die Gehäuse aber gleich waren. Das Modell ETM-4C gab es



ETM-2B - 1970



ETM-4M - 1974



ETM-3C - 1975

in einer 2-Speicher- als auch 4-Speicher-Version. Schließlich gab es auch vier Varianten der ETM-8C. Die „normale“ ETM-8C, etwas später eine ETM-8CE (Extended) mit zusätzlichen drei Stellschaltern neben dem Tastenfeld, eine ETM-8C ohne Geber sowie eine Version mit einem Schurr-Keyer. Bedienungsanleitungen sowie Schaltbilder von allen Modellen findet man als PDF-Datei im Internet.



ETM-4C1 - 1976



ETM-4C2 - 1977



ETM-Einbaugeber



ETM-1C - 1983



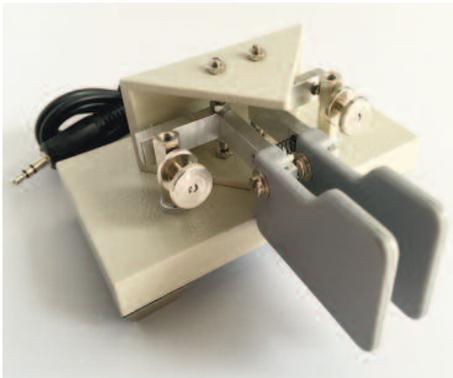
ETM-5C - 1983



ETM-Gesamtübersicht - 1



ETM-8CE - 1987



ETM-SQ - 1988



ETM-8COG - 1988



ETM-8C Schurr - 1989



ETM-9C - 1992



ETM-9COG - 1993



ETM-9CX3 - 1995



ETM-9COGX3 - 1995



ETM-Gesamtübersicht - 2

Viele erfahrene CWisten werden sich gerne an den Curtis Morse-Keyer-Chip erinnern, der den elektronischen Keyer revolutionierte. Er wurde in den späten 1960ern von John G. „Jack“ Curtis, K6KU, entwickelt. Leider verstarb Jack am 4. Juni. Sein Vermächtnis lebt in Tausenden von Geräten weiter. Die meisten der heutigen elektronischen Keyer schulden ihm Dank.

Quelle: GB2RS News / RSCG; bearb. und übersetzt: Tom DF5JL



ETM-Gesamtübersicht - 2



## Besuch aus VK

Er hat mir meine Lieblingstaste gebaut – Georg George, VK2DLF aus St. Marys/Sydney. Ich habe sie damals persönlich bei ihm abgeholt. Jetzt besuchte Georg seit langem wieder seine alte Heimat mit einem Abstecher zu mir.

Meine ausländischen Gäste begrüße ich immer mit deren Flagge.

*Sylvester, DH4PB*



# Ganz nach Norden – in den Sommerferien

Zehn Tage auf Spitzbergen – zu kurz für einen Nordkap-Trip

## Von Peter Messingfeld

Es sind jetzt etwa 40 bis 45 Jahre her, dass ich als junger Bursche, noch zusammen mit meinen Eltern, mehrmals den Sommerurlaub in Norwegen verbracht habe. Der Traum meines Vaters war es damals das Nordkap zu erreichen. Aber dafür reichten die drei Wochen Urlaub einfach nicht aus. Weit über dreitausend Kilometer hin und auch wieder zurück auf seinerzeit nur langsam befahrbaren Schotterpisten – das wäre keine Erholung gewesen.

An diese lange zurückliegende Zeit musste ich denken, als ich die Gelegenheit bekam, für zehn Tage nach Spitzbergen zu reisen. „Was ist schon das Nordkap, wenn man noch einmal 1000 Kilometer weiter nach Norden kommen kann – so meine Überlegung. An einem heißen Julitag ging es also Richtung Flughafen, um nach rund acht Stunden Flug (mit Zwischenstopp in Oslo) weit nörd-

lich des Polarkreises im Hauptort Longyearbyen zu landen. Kurz nach Mitternacht waren es jetzt acht Grad, an den meisten anderen Tagen wurde es mir bei 10 bis 13 Grad manchmal schon recht warm. Zum Glück hatte ich nicht die dicksten Wintersachen eingepackt. Schal, Mütze und eine winddichte Frühlingjacke (es gibt fast immer einen kalten Wind) reichten aus.

Nun war der Grund meiner Reise nicht das Rundfunkhobby, aber ich wollte doch etwas Zeit damit verbringen, um zu erfahren, wie es um die Rundfunkszene auf Svalbard bestellt ist (im norwegischen bezeichnet Svalbard das gesamte, aus rund 400 Inseln und Schären bestehende Archipel, während sich der Name Spitzbergen nur auf die 37.000 Quadratkilometer große Hauptinsel bezieht). In der Vorbereitung auf die Reise wurde also die übliche Suchmaschine bemüht, aber es ließen sich keinerlei Hinweise auf Sendeanlagen oder gar Lokalstationen finden. Lediglich die Lokalzeitung „Svalbardposten“ tauchte immer wieder auf. Diese mehrfach preisgekrönte Wochenzeitung mit fünf Mitarbeitern und einer Auflage von kaum 3000 Stück ist wohl das einzige Kommunikationsmedium, das hier kommerziell überleben kann.



Die Amateurfunkstation JW5E am Adventfjorden.



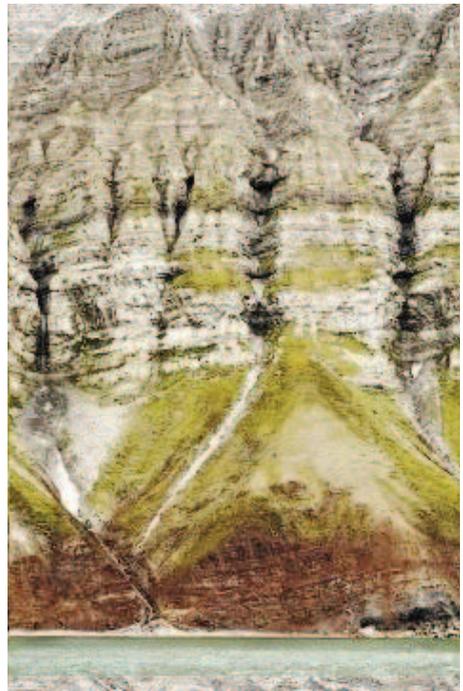
Vor Ort konnte ich dann einige Sender des norwegischen Rundfunks NRK auf der UKW-Skala finden, die per Internet bzw. Satelliten-Link auf die Insel kommen.

In unregelmäßigen Abständen taucht Svalbard (und das über 1000 km südlicher liegende Jan Mayen) auch in dieser Zeitschrift auf. Insbesondere das als separates „Land“ zählende Jan Mayen kann man nur während einer der seltenen Amateurfunk-Expeditionen bestätigt bekommen. Bei Svalbard ist es da schon etwas einfacher. Während der Internet-Recherche stößt man schnell auf das Rufzeichen „JW5E“. Es handelt sich dabei um eine Clubstation, die auch von Besuchern zu einem stattlichen Preis gemietet werden kann. Die kleine Holzhütte liegt direkt am Ufer des Adventfjorden, keine 200 Meter nördlich der Universität. Unmittelbar neben der Hütte befindet sich ein 30-Meter-Mast mit mehreren OPTI-beam-Richtantennen. Langdrähte und FM-Antennen sind ebenfalls vorhanden. Von hier sind Einheimische und Gäste öfter auch auf Kurzwelle aktiv. Die fast 20 örtlichen Funkamateure benutzen ansonsten überwiegend VHF.

Am zweiten Tag meines Aufenthalts erkundete ich mit einem Leihfahrrad Teile des insgesamt rund 50 km langen Straßennetzes – aber nur soweit wie erlaubt. Wegen der laten-

ten Gefahr durch Eisbären muss man immer in Sichtweite von Gebäuden bleiben, um dort notfalls Schutz suchen zu können. Richtung Björndalen, dort wo die etwas betuchteren Einwohner von Longyearbyen ihre Wochenendhäuser haben, war dies kein Problem.

Neben imposanter Wildnis, interessanter und vielfältiger Flora (wegen des ständigen Windes werden selbst Sträucher nur wenige Zentimeter hoch) und unzähligen Vögeln (Brutzeit) entdeckte ich dabei auch eine Dipolantenne. Meine Hoffnung, doch einen Sender gefunden



*Die Geologie auf Svalbard ist sogar für einen Laien faszinierend.*



zu haben, stellte sich aber schnell als falsch heraus. Es handelte sich dabei um einen Teil des Flughafen-Funkfeuers.

Die vielfältigen Erlebnisse und Entdeckungen (Svalbard ist tatsächlich eine Reise wert) ließen die Tage wie im Flug vergehen. Dabei fand ich dann nur noch eine weitere rundfunktechnisch interessant Stelle: In der Verwaltung des Mobilfunkanbieters „Telenor“ gab es einige Vitрины mit Ausstellungsstücken und Fotos, die bewiesen, dass die funktechnische Kommunikation auf Spitzbergen doch einmal eine wichtige Rolle gespielt hat. Nachdem der Amerikaner John M. Longyear die Kohlevorkommen auf Spitzbergen als kommerziell nutzbar erkannt hatte und 1906 die erste Mine eröffnet wurde, entstand auch die Notwendigkeit einer schnellen Kommunikationsverbindung. Auf den Fotos sind die „Svalbard Radio“-Anlagen in Grønfjorden von 1911 und 1924 zu sehen. Diese Funkstation, die Kommunikationsdienste zum norwegischen Festland bot, wurde 1930 nach Longyearbyen verlegt. Im April 2006 stellte sie ihre Dienste ein.

Die Küstenfunkstation „Isfjord Radio“ auf Kapp Linné, rund 90 km von Longyearbyen entfernt, entstand 1933 als Reaktion auf ein schweres Schiffsunglück. Die Station arbeitet heute automatisiert und wird von „Bodø Radio“ ferngesteuert. Die



*In der Verwaltung von Telenor gibt es eine kleine Ausstellung zur Funkhistorie auf Svalbard.*

nicht mehr benötigten Wohn- und Verwaltungsräume werden heute von der Firma „Basecampexplorer“ als Hotel angeboten und sind insbesondere als Ziel ganz besonderer Fimen-Incentive-Reisen zur Förderung der Mitarbeitermotivation beliebt. „Isfjord Radio“ kann nur per Schiff, bzw. im Winter mit Hundee- oder Motorschlitten erreicht werden. Den Erlebnisbericht eines Mitarbeiters dieser Station, der ab 1964 dort für über zehn Jahre stationiert war, drucken wir vielleicht einmal in diesem Heft ab.

Am letzten Tag meines Aufenthaltes stand noch das EISCAT Svalbard Radar auf meinem Besuchsprogramm. Die eigentlich vorgesehene Mitfahrgelegenheit mit Uni-Mitarbeitern zur zehn Kilometer entfernten Forschungsstation fiel leider aus, so dass ich mein Glück per Anhalter versuchte. Und ich hatte Erfolg. Bereits der zweite Wagen fuhr bis auf wenige hundert Meter zu meinem Ziel. Im dichten Nebel tauchten die



*EISCAT Svalbard Radar – links die 32 Meter, rechts die 42 Meter Antenne.*

beiden Parabolantennen (32 und 42 Meter Durchmesser) vor mir auf. Mit einem mulmigen Gefühl ging es Richtung Stationsgebäude.

Hier oben auf dem Berg, mitten in einer Steinwüste, umwoben von Nebelschwaden, war ich ganz alleine – möglicherweise zusammen mit einem hungrigen Eisbären. Denn eines hatte ich in den letzten Tagen gelernt: Die Wahrscheinlichkeit einem Eisbären zu begegnen wird aufgrund der Klimaerwärmung immer größer.

Das früher schmelzende und später zufrierende Meereis, ohne das Eisbären nicht auf Jagd gehen können, bringt die Tiere immer häufiger und näher an die Siedlungen heran. Es ist deshalb auch bei hohen Strafen verboten, Müll oder sogar Essensreste einfach wegzuwerfen, da dies

die Tiere zusätzlich anlockt. Wenige Tage nach meiner Abreise tauchte tatsächlich wieder ein Eisbär ganz in der Nähe von Longyearbyen auf. Aber ich blieb unversehrt.

Der Nebel lichtete sich und es gelang mir einige Fotos zu machen. Ziel von EISCAT (European Incoherent Scatter) ist es, Erkenntnisse über Interaktionen zwischen Sonne und Erde zu gewinnen, welche sich in Störungen der Magnetosphäre und der Ionosphäre ausdrücken. Dies umfasst insbesondere die Prozesse, die die Polarlichter verursachen. Als Basisdaten werden die Elektronendichte, Elektronen- und Ionentemperatur sowie die Ionengeschwindigkeit gemessen.

Daraus lassen sich weitere Parameter errechnen, die die Atmo-



*Aufbau von Svalbard Radio in Grønfjorden im Jahr 1911.*

*Foto: Sammlung Norsk Polarinstitut, A. Hoel*

sphäre und die Ionosphäre zwischen 50 km und 2000 km Höhe, teilweise mit einer Auflösung von wenigen hundert Metern beschreiben. Die vor Ort einfach nur Svalbard Radar genannte Station arbeitet dabei mit Pulslängen von 1 S–2 ms die im 500 MHz-Band mit einer Sendeleistung von maximal 1000 kW ausgestrahlt werden. Die 42 Meter-Schüssel ist dabei fest entlang des örtlichen geomagnetischen Feldes ausgerichtet, die 32 Meter Parabolantenne ist in alle Richtungen voll beweglich.

Zurück ging es wieder per Anhalter. Dieses Mal waren es Arbeiter der Kohlemine Nummer 7, die zum Feierabend nach Longyearbyen fuhren und mich in ihrem klapprigen Bus mitnahmen. Jetzt war es Zeit den Koffer zu packen und sich auf den Weg zum Flughafen zu machen. Auf dem Tafelberg oberhalb des Flughafens befindet sich noch eine weitere Einrichtung, die ich auch gerne

näher in Augenschein genommen hätte, für die aber kein Besichtigungstermin vereinbart werden konnte, KSAT – Kongsberg Satellites Services.

KSAT betreibt Erdbeobachtungsstationen für Satelliten auf einer polaren Umlaufbahn. Die Lage auf Svalbard hat dabei den einzigartigen Vorteil, dass jede der 14 täglichen Durchgänge aller Polsatelliten beobachtet werden können. Die Anlage besteht aus 31 Antennen, die im C, L, S und X-Band operieren.

Damit ist sie die weltweit größte kommerzielle Installation ihrer Art. KSAT unterstützt über 80 Satelliten und kann die gewonnenen Informationen innerhalb kürzester Zeit an seine Kunden weitergeben. Es gab nur ein Problem für die 1997 eröffnete Station: Wie gelangen die riesi-



*Die letzten 1300 km zum Nordpol hat sich unser Autor für die nächste Reise aufgehoben.*



gen Datenmengen zum Firmensitz auf dem Festland in Tromsø? In den ersten Jahren verwendete man ein Relay zu „Isfjord Radio“, von dort ging es weiter zu einem geostationären Satelliten. Seit 2003 gibt es jedoch zwei, jeweils über 1300 Kilometer lange Glasfaser-Unterseekabel mit einer potentiellen Kapazität von 2500 Gbit/s, über die heutzutage die gesamte Kommuni-

kation mit Svalbard läuft. An langsames Internet gewohnt war ich sehr erstaunt, als ich eine 50 MB-Datei innerhalb weniger Sekunden auf meinen Rechner herunterladen konnte. Trotz aller technischen Fortschritte, modernster Einrichtungen und touristischer Infrastruktur bleibt man auf Svalbard sehr nah an der Natur. Eine Reise, die sich gelohnt hat.

### Mit hohem technischen Aufwand wird die Versorgung der Ansiedlungen auf Svalbard sichergestellt

Standort	Freq.	Station	ERP (Watt)	Pol.	Höhe ü. NN	Ant.- höhe	Koordinaten
Longyearbyen	88.8	NRK P1	45	H	50	45	78°13'24 N / 15°38'27 E
Longyearbyen	94.5	NRK P2	45	H	50	45	78°13'24 N / 15°38'27 E
Longyearbyen	98.3	NRK P3	45	H	50	45	78°13'24 N / 15°38'27 E
Longyearbyen	103.0	P4 Radio Hele Norge	63	V	50	5	78°13'24 N / 15°38'27 E
Longyearbyen	104.0	Radio Norge	20	H	50	5	78°13'24 N / 15°38'27 E
Isfjord Radio	89.7	NRK P1	50	H	10	25	78°03'41 N / 13°37'09 E
Isfjord Radio	93.6	NRK P2	50	H	10	25	78°03'41 N / 13°37'09 E
Isfjord Radio	97.3	NRK P3	50	H	10	25	78°03'41 N / 13°37'09 E
Sveagrava	89.0	NRK P1	25	H	30	8	77°53'48 N / 16°43'36 E
Sveagrava	92.0	NRK P2	25	H	30	8	77°53'48 N / 16°43'36 E
Ny-Ålesund	91.3	NRK P1	120	H	20	20	78°55'40 N / 11°57'10 E
Ny-Ålesund	94.8	NRK P2	120	H	20	20	78°55'40 N / 11°57'10 E

**Kurzinfo zu Svalbard:** Svalbard ist eine geologisch hochinteressante Felsformation, die über Jahrmillionen aus der Äquatorregion Richtung Norden verschoben wurde. In der moderneren Geschichte wird die Insel 1194 in isländischen Schriften erwähnt. Nachdem Wilhelm Barents die Insel 1596 „entdeckte“, dient sie 1600 Wal- und Robbenjägern als Stützpunkt. Pol- und Arktisforscher nutzen sie als Ausgangsbasis. John M. Longyear eröffnete 1906 die erste Kohlemine. Über rund 100 Jahre war Kohle der wichtigste Wirtschaftsfaktor. Heute ist nur noch Mine 7 mit einer jährlichen Förderung von 90.000 Tonnen aktiv. Longyearbyen hat zurzeit rund 2100 Einwohner. Haupteinnahmequellen sind der Tourismus und die Forschung. Der fast nur für Forscher zugängliche Ort Ny-Ålesund ist die nördlichste ständig bewohnte Siedlung der Welt mit 30 (im Winter) bis 120 (im Sommer) Einwohnern. Auch Forscher des Bremerhavener Alfred-Wegener-Instituts sind das ganze Jahr über dort. Weitere Ansiedlungen sind Barentsburg (350 Einwohner), Hornsund (10–12 Personen), Svea und ganz neu die ehemalige Geisterstadt Pyramiden mit inzwischen fünf ständigen Bewohnern.



# Morsen lernen ... Der verflixte Punkt

... wie bei eineiigen Zwillingen

## Von Sylvester Föcking

Auf der HAM-Radio wurde ich öfters an unserem Stand gefragt, wie/wo man am besten Morsen lernen kann. Dazu der Verweis auf unsere AGCW-Seite

**<https://www.agcw.de/index.php/de/telegrafie/wie-cw-lernen> oder <https://lcwo.net>**

Die Lernwilligen klagten über die Verwechslung von u + v d + b s + h i + s h + 5

Hierzu konnte ich den Tip aus meiner Morselernphase geben.

*Die ersten Unterrichtsstunden mit dem Erlernen dieser Buchstaben und Ziffern auszufüllen, ist nicht ratsam, da einmal zum Verwecheln ähnliche Buchstaben und Ziffern immer wieder zu Fehlergebnissen führen, und zum anderen sollten nicht schon zu Beginn des Unterrichts Buchstaben und Ziffern gemischt werden.*

*Bei den Ziffern T, M, O und der 0 ist das Verwecheln nicht so stark beobachtet worden, weil diese Zeichen in sich länger sind.*

*Da es sich bei den kritischen Zeichen nur um einen Punkt handelt, der z.B. aus einem „S“ ein „H“ oder aus einem „V“ eine „4“ macht, wird man bei einigen Schülern feststellen, dass das Unterscheidungsvermögen noch nicht ausgereift ist. Wenn man jetzt dazu übergeht, dem Schüler laufend diese Buchstaben zur Übung gibt, wird es so zu keinem Erfolg führen. Um jedoch diese Verwechslung zu beseitigen, müssen Übungen besonderer Art abgehalten werden.*

*Hört der Schüler einige Hörstunden kein „S“, sondern nur eingestreute „Hs“ in verschiedenen Codeaufnahmen, so wird er bei einem Wiederauftauchen des Buchstabens „S“ jedoch sofort den Unterschied wahrnehmen. In gleicher Weise sind auch Codeübungen mit den anderen schwer zu unterscheidenden Buchstaben bzw. Zahlen vorzunehmen. Erfahrungen haben gezeigt, dass dieses die einzige Methode ist, Verwechslungen zu beseitigen.*

Einschlägige Morseübungsprogramme können zeitweise bestimmte Buchstaben ausblenden. Führen wir ein Beispiel aus dem täglichen Leben an, so kann die obige Behauptung bestätigt werden:

In einer Klasse hat man eineiige Zwillinge, die schwer auseinander zu halten sind.

Jede Bemühung, einen Unterschied bei beiden festzustellen ist vergeblich. Wenn aber einer der beiden für eine Woche dem Unterricht fernbleibt, und man gezwungen ist sich nur mit einem zu beschäftigen, so wird man sofort einen Unterschied wahrnehmen, wenn der andere wieder zum Unterricht erscheint. Die Verwechslung kommt nicht wieder vor.

*Quelle: Das Erlernen von Morsezeichen-Hören. Nach Joachim Schönholz, Seefahrtsschule Bremen.*



## Silent key

Wir trauern um Musthapha Landoulsi, DL1BDF. Er verstarb im 75. Lebensjahr am 10. September 2018. Musthapha hat wie kein anderer den Amateurfunk ALS BRÜCKE ZUR WELT praktiziert. Der Tunesier mit deutscher Staatsangehörigkeit hat uns auf viele Dxpeditionen geführt. Zuletzt im Januar 2018 eine AGCW-Gruppe in das Emirat QATAR. Kein Funktionsträger eines anderen europäischen Amateurfunkverbandes hätte solche Brücken bauen können wie er. Das Vertrauen, welches man ihm entgegenbrachte, hat man auch uns Europäern erwidert, insbesondere uns Deutschen. Bei der Neugründung des tunesischen Amateurfunkverbandes im Jahr 2014 hat er unsere AGCW-Glückwünsche in Urkundenform überreicht. Der Verband hat daraufhin mit der CW-Ausbildung begonnen. Er hat in seiner Heimatsprache (arabisch) in seinen heimischen Ländern erklärt, warum wir in Europa MORSE-Telegrafie als Weltkulturerbe gewinnen möchten. Der ausgebildete Pilot hat die Barrieren der Sprache überwunden. Bereits in der Grundschule hat er ab dem 2. Schuljahr Französisch erlernt, während seiner Pilotenausbildung kam Englisch hinzu und in seiner Wahlheimat Deutschland ist Deutsch zu seiner zweiten Muttersprache geworden.

*Prof. Wolfgang Borschel, DK2DO*



# Ich will zur See

Wie aus einem Jugendtraum ein Beruf wurde

## Von Sylvester Föcking

Neulich war ich auf der Suche nach einem Buch und stieß zufällig auf eines, dass ich 1953 zu Weihnachten bekam.

„Durch die weite Welt“ Band 27. Ein Buch für Jungen wie es im Titelblatt heißt. So richtig was zum Schmökern an den kalten Winterabenden.

Es gab spannende Erzählungen über Expeditionen in die Sahara und die großen Tierparadiese der afrikanischen Savannen.

Wie entsteht ein Stahlrohr bei Mannesmann, von kernigen Lumberjacks in den Wäldern Oregons. Scotts letzter Fahrt und alles über Leuchttürme.

Beim Durchblättern stieß ich auf eine Zeichnung, die einen kleinen Jungen – ich könnte es gewesen sein – mit einer Lederhose und einem karierten Hemd bekleidet – sehnsüchtig einem dampfenden Schiff nach schaut.

Ich las den Text:

„Donnerlitt, das ist ein Wort!“ Versuche es einmal, wenn du tatsächlich zur See willst, und zwar nicht mit der Elektrischen für 25 Pfennige, sondern richtig, um Seemann zu werden, sage einfach – „Ich will zur See!“.

*Einmal musst Du es ja den Deinen sagen.*

*Warte mit dem entscheidenden Wort vorsichtig, bis das Mittagessen oder das Abendbrot vorbei und der Tisch abgeräumt ist, hole tüchtig Luft und sprich deinen Entschluss in die traute Stille hinein: „Ich will zur See.“*

*Mutter bleibt vor Schreck die Luft weg, und Vater tut hinter der Zeitung so, als habe er nichts gehört. Tante*

*Nelly dreht die Augen nach der Decke, „Matrose“, ruft sie, das Wort Seemann fällt ihr gar nicht ein, habt ihr ge-*

*hört, Matrose will er werden, erst neulich ist wieder ein Schiff untergegangen, und überhaupt, immer betrunken, Raufnägel in Hafenkneipen, na, man weiss ja, ich habe es erst neulich im Film gesehen, wie die Brüder es treiben, so eine Schande für die Familie!*

*So, so, Söhnchen, du willst in die weite Welt, die fremden Städte Rio, Valparaiso, Chittagong, Colombo, unter Palmen pennen, Bananen futtern und Affen und Papageien mit nach Hause bringen.*

*Bürschchen, du wirst noch pfeifen, wenn dir die Fingerspitzen gefrieren.*





Ich las weiter und erfuhr wie man Kapitän wird, dass es einen Koch, Maschinisten und Matrosen gab, die das Deck schrubbten und im Maschinenraum dreckig und schwitzend ihren Dienst tun. Ein Funker wurde in dieser Geschichte nicht erwähnt.

Ausserdem war ich ja noch viel zu jung und meine Eltern hatten mich für eine weitere schulische Laufbahn vorgesehen.

Aber dann gab es im Buch eine weitere Geschichte, die mich erfasste. „Das blaue Band“.

Ein Wettlauf der Schiffe um die schnellste Atlantik-Überquerung. Herrliche Bilder der United States, Bremen, Mauritania, der Queen Mary und ein Einblick in die einzelnen Decks eines Schiffes. In meiner Phantasie steifte ich durch den Ballsaal, das Raucherzimmer, fuhr mit dem Aufzug von der Brücke in das Schwimmbad und erkannte ganz tief unten den Maschinenraum.

Auf solch einem grossen Schiff, der „General von Steuben“, hatten meine Eltern einmal eine Mittelmeer-Reise gemacht. Das Bild von ihr hing neben weiteren kleineren in unserem Wohnzimmer, da wo Vater immer seine Bücher las und Zigarren rauchte.

Und wieder ein Bericht. Diesmal über ein Radar, das dem Kapitän in unübersichtlichen Situationen half,

den richtigen Weg zu finden. In einem anderen Bericht erfuhr ich, dass man Öltanker auch ab und zu reinigen musste. Dazu gab es die Schietgang, die dicke, glitschige, schwarze Öl- und Schlammklumpen durch kleine Löcher im Tank nach draussen hoben.

Und da schon wieder einer: Auf Holzfahrt nach Finnland. Ein Brief eines Heizers von der „Clara Blumenfeld“ endete mit dem hamburgischen Gruss: „Hummel Hummel“.

Bei einem Bericht von einem Hans G. Prager, „7 Wochen Eismeer-Station“ schlug mein Herz schneller. Hier sah ich zum ersten Mal ein Bild eines Funkers. Er tippte auf einer Schreibmaschine eine observatorische Meldung, um daraus eine eigene Wetterkarte zu erstellen.





Der Bericht endete: „Dieser Funker ist ein Genie auf seinem Gebiet und hört fließend zwei Wellen zur gleicher Zeit ab.“

Das war's. Ich glaube, da hat es bei mir „gefunkt“.

Lange Zeit später – kurz vor dem Abschluss der Schule, wurden wir nach unserem Berufswunsch gefragt. Zu dieser Zeit brauchte man händerringend Ingenieure. Viele meiner Klassenkameraden entschieden sich für diesen Beruf, andere lernten in einer Bank oder wurden Kaufmann. Als ich meinen Berufswunsch des Seefunkers nannte, erblasste mein Klassenlehrer. Wie ich es vor vielen Jahren im oben genannten Buch ge-

lesen hatte, wusste er nichts anderes zu entgegnen: „Du willst dich wohl in den Opiumhöhlen von Hongkong und Schanghai herumtreiben und in jedem Hafen eine Braut haben?“. Ein Vorurteil all jener, die den Rhein noch nie überquert hatten.

Sofort wurden meine Eltern zum Schuldirektor zitiert und man machte ihnen heftige Vorwürfe, wegen meines unanständigen Berufswunsches. Da bissen sie aber bei meinem Eltern auf Granit. Besonders mein Vater, dessen Großeltern in Rostock eine Reederei hatten, unterstützte mein Vorhaben und ebnete mir den Weg zu meinem Studium – trotz „Schande für die Schule“!

---

## Verunglückter Quad-Fahrer gibt Morsezeichen!

24-Jähriger hupt ●●● — — — ●●● (SOS)

Mit Morsezeichen machte ein verunglückter Quad-Fahrer am 5. August im Staffelsteiner Ortsteil Uetzing (Landkreis Lichtenfels) auf sich aufmerksam. Zuvor überschlug sich der Mann mit seinem Gefährt und verletzte sich dabei schwer. Mit seinem Quad befand sich der 24-Jährige gegen 13.00 Uhr auf einer Wiese in der Nähe des Kapellenbergs, als er vermutlich mit einer zu hohen Geschwindigkeit über eine Bodenwelle fuhr. Davon ausgehoben, flog das Fahrzeug rund sieben Meter durch die Luft, kam auf dem Boden auf und überschlug sich mehrmals.

Der junge Mann aus Bad Staffelstein kam unter seinem Quad zum Liegen und verletzte sich schwer. Um auf sich aufmerksam zu machen, hupte er den Morsecode SOS, den ein Anwohner hörte und verstand. Mit seinem Traktor begab sich der 35-Jährige auf die Suche nach dem Verunglückten, konnte jedoch nur das beschädigte Quad finden. Zwischenzeitlich schaffte es der 24-Jährige, sich zu einem naheliegenden Anwesen zu schleppen. Hier wurde dem Verunfallten geholfen. Der schwerverletzte Quad-Fahrer kam mit dem Rettungsdienst in das Krankenhaus.



## Von Kaiser Wilhelm II. gegründet

Besuch im Funktechnischen Museum „Norddeich Radio“

**Von Manfred Busch, DK7ZH  
und Lisa Sondick**

Im Rahmen unseres Urlaubsaufenthaltes in Aurich am 25. August 2018 hatten wir die Gelegenheit das „Funktechnische Museum Norddeich Radio“ zu besuchen.

Mit tiefer Betroffenheit mussten wir zur Kenntnis nehmen, daß Mustapha nach unserem Besuch am 10. September 2018 verstorben ist. Umso mehr bin ich froh, dass ich noch einige Stunden mit ihm verbringen durfte. In Gedenken an dich lieber Mustapha ist es mir eine Ehre diesen Bericht zu schreiben.

Nachdem die deutsche Küstenfunkstelle direkt hinter dem Deich in Utlandshörn bei Norddeich 1998 ihren Betrieb einstellte, wäre diese traditionsreiche Institution beinahe in Vergessenheit geraten, hätte sich nicht der Verein „Funktechnisches Museum Norddeich Radio e.V.“ gegründet, um die Erinnerungen an die fast 100 Jahre bestehende Tradition wach zu halten.

Die 1905 von Kaiser Wilhelm II. gegründete Küstenfunkstelle Norddeich war nahezu ein Jahrhundert lang oftmals die einzige Verbindung zu den Seeleuten auf allen Weltmeeren. Mit dem Abbau der Küstenfunkstelle ist auch die Geschichte dieser

einstigen kommunikativen Institution leider in Vergessenheit geraten. Neben dem schmerzlichen Verlust von vielen Arbeitsplätzen hat darüber hinaus die gesellschaftlich kulturelle Ebene schweren Schaden genommen.

Aus der Überzeugung heraus, dass die Pflege der Tradition und die Förderung eines geschichtlichen Bewusstseins in der Region eine gesellschaftliche Verpflichtung darstellen, haben nun einige Norder Funkamateure auf Anregung von Flugkapitän Mustapha Landoulsi (DL1BDF, AGCW-Mitglied #3837)



versucht, die Tradition der weltberühmten Küstenfunkstelle „Norddeich Radio“ zu schützen und am Leben zu erhalten.



Mit der Gründung des „Funktechnischen Museums“, welches ehrenamtlich von Mitgliedern eines eingetragenen Vereins betreut wird, ist somit ein Entscheidender Schritt getan worden, um die weltweit geleisteten Dienste des Seefunks zugunsten der Seefahrt und der Allgemeinheit zu würdigen und für das kollektive Gedächtnis der Nachwelt zu bewahren.

Leider musste das Museum im April 2018 umziehen. Die neuen Räumlichkeiten fanden wir aber sehr hübsch und interessant.

Das Museum ist jetzt zu erreichen unter: Cankebeerstrasse 41 (in der Nessmer Mühle), 26553 Dornum/Nesse, Internet:[www.ndd-radio.de](http://www.ndd-radio.de)



Dort kann man auch bei interessanten Gesprächen mit Kaffee und Kuchen verweilen.

Während unseres Besuches wurde gerade eine Kelemen-Antenne aufgebaut, damit die Clubstation DA0NR bald QRV wird. Hier waren u.a. DL2DOK, Jürgen und DC6BV, Reinhardt sehr aktiv.

Der Eigentümer der Mühle war auch damit beschäftigt, die Anbindung der Funkstation in das hauseigene Heimnetz zu generieren.

Wir können nur Jedem empfehlen sich die Faszination der Funktechnologie anzuschauen um die Stück für Stück gelebte Geschichte in einem historischen Gebäude zu erleben. Hier werden fast 100 Jahre Technikhistorie lebendig.





Wir danken der gesamten Mannschaft vom Museum für die herzliche Aufnahme und Übermittlung der interessanten Geschichte vom Museum von „Norddeich Radio“.



Dies zeigt uns noch einmal sehr deutlich wie wichtig es ist engagierte Mitglieder zu haben, die sich so ehrenamtlich dafür einsetzen, dass

diese Kultur nicht ausstirbt und der Nachwelt erhalten bleibt.

In dem Sinne hoffe ich, dass unser AGCW-Verein immer wieder auf Mitglieder zurückgreifen kann, um dieses Erbe weiter zu pflegen.

--- · --- · --- · ---

*Getrennt durchs große Weltenmeer,  
vereint durch elektrische Funken,  
gehen unsere Zeichen hin und her,  
gebildet aus Strichen und Punkten.*

*Uns allen möge das Neue Jahr  
Glück, Eintracht und Frieden bringen.*

*Der Funke möge immerdar  
vom Lande zum Meere springen.*

*Wir wünschen allen, die draussen sind:  
Ein Prosit Neujahr, gut Wetter und Wind.*

*Diesen Spruch sandte Norddeichradio  
am 31. Dezember 1912 auf 500 kHz um  
Mitternacht.*





# Rufzeichen Anhänge

## DL0CUX/mm – Rechtsgrundlagen

Bei den Professor Ferdinand Braun-Funktagen in Cuxhaven (DL0PFB) wurde auch oft Funkbetrieb vom Feuerschiff Elbe 1 gemacht.

Hierzu gab es irreführende Aussagen über den Zusatz **/mm**

Der Leiter der Clubstation DL0CUX, Uwe Wensauer, DK1KQ, hat dazu eine amtliche Erklärung aufgeschrieben.

International gebräuchliche Rufzeichenzusätze im Sinne von § 11 Abs. 3 AFuV, die an das Rufzeichenende angehängt werden können, sind:

- a) beim Betrieb einer beweglichen Amateurfunkstelle in einem Landfahrzeug oder an Bord eines Wasserfahrzeugs auf Binnengewässern das Zeichen **„/m“**, bei Sprechfunkverkehr das Wort **„mobil“**,
- b) beim Betrieb einer Amateurfunkstelle an Bord eines Wasserfahrzeuges, das sich auf See befindet, das Zeichen **„/mm“**, bei Sprechfunkverkehr die Wörter **„maritim mobil“**,
- c) beim Betrieb einer Amateurfunkstelle an Bord eines Luftfahrzeugs das Zeichen **„/am“**, bei Sprechfunkverkehr die Wörter **„aeronautisch mobil“**,
- d) beim Betrieb einer tragbaren oder vorübergehend ortsfest betriebenen Amateurfunkstelle das Zeichen **„/p“**, bei Sprechfunkverkehr das Wort **„portabel“**,
- e) aus betrieblichen Gründen notwendige Zusätze, die vom Rufzeichen mit einem Bindestrich **„-“** oder einem Schrägstrich **„/“** getrennt werden.

### **Auszug aus den Begriffsbestimmung in der Amateurfunkverordnung (AFuV)**

... International gebräuchliche Rufzeichensätze im Sinne von § 11 Abs.3 AFuV, die an das Rufzeichenende angehängt werden können, sind beim Betrieb einer Amateurfunkstelle an Bord eines Wasserfahrzeuges, das sich auf See befindet, das Zeichen **„/mm“**, und beim Sprechfunkverkehr die Wörter **„maritim mobil“**.

### **Seeschiffahrtsstraßen-Verordnung (SeeSchStrO)**

Schiffe, die sich auf See befinden, unterliegen neben zahlreichen weiteren Vorschriften auch der Seeschiffahrtsstraßen-Verordnung (SeeSchStrO).

Hier ein Auszug aus dem ersten Abschnitt der allgemeinen Bestimmungen der für das „Feuerschiff Elbe 1“ anzuwenden ist.

### **§ 1 Geltungsbereich**

Abs. (I) Die Verordnung gilt auf den Seeschiffahrtsstraßen mit Ausnahme der Emsmündung, die im Osten durch eine Verbindungslinie zwischen dem Pilsumer Watt (53° 29' 08" N; 07° 01' 52" O), Borkum (53° 34' 06" N; 06° 45' 31" O) und dem Schnittpunkt der Koordinaten 53° 39' 35" N; 06° 35' 00" O begrenzt wird.

## See-Schiffahrtsstraßen im Sinne dieser Verordnung sind

1. Die Wasserflächen zwischen der Küstenlinie bei mittlerem Hochwasser oder der seewärtigen Begrenzung der Binnenwasserstraßen und einer Linie von **drei Seemeilen Abstand seewärts** der Basislinie.
2. die durchgehend durch Sichtzeichen B. 11 der Anlage I der grenzten Wasserflächen der seewärtigen Teile der Fahrwasser im Küstenmeer. Darüber hinaus sind Seeschiffahrtsstraßen im Sinne dieser Verordnung die Wasserflächen zwischen den Ufern der nachstehend bezeichneten Teile der angrenzenden Binnenwasserstraßen:  
**Weser bis zur Nordwestkante der Eisenbahnbrücke in Bremen,**  
**Elbe bis zur unteren Grenze des Hamburger Hafens.**



### Geltungsbereiche

- Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung (§ 1 Abs. 1)
- Eingeschränkte SeeSchStrO (§ 1 Abs. 2)



# Sichere Stromversorgung mobiler KW-Stationen

EMV-Vorschriften der Autohersteller beachten

*Von Alexander von Obert, DL4NO*

Die Stromversorgung einer Kurzwellenstation im Auto ist nicht ganz einfach. Wie und wo kann man sein Funkgerät anschließen und auf was sollte man sonst noch achten? Dieser Artikel entstand aus dem gleichen Manuskript wie mein Artikel im Heft 3/2013 der Zeitschrift "Funkamateure" (S. 275ff), ist aber auf einem neueren Erkenntnisstand.

Wie versorgt man eine KW-Funkstation im Auto mit Strom? Der allgemeine Konsens dazu ist klar: Über richtig dicke Leitungen direkt vom Akku weg! Geht das vielleicht auch anders, ohne Abstriche an der nutzbaren Sendeleistung hinnehmen zu müssen? Mit 10 W, die im VHF/UHF-Bereich schon ausreichen können, kommt man auf KW meist nicht weit – vor allem mit einer Mobilantenne.

## Der maximale Strombedarf

Die in einem Kraftfahrzeug verwendbare Sendeleistung wird vorzugsweise durch die EMV-Vorschriften der Autohersteller begrenzt. Da sollte man vor dem Kauf eines Kraftfahrzeugs die Vorgaben des Herstellers genau ansehen, sonst darf man später womöglich nur 10 W Sendeleistung produzieren. Die nur für Mitglieder des DARC e.V. auf [1] verfügbare Übersicht kann lediglich ein erster Anhaltspunkt sein,

weil sie in letzter Zeit kaum noch gepflegt wurde.

Egal, welche hohen Anforderungen die EMV-Vorschriften zur Typzulassung von Kfz stellen, eines gilt immer: Das Missachten der Herstellervorgaben und/oder der einschlägigen Gesetze und Normen kann spätestens bei einem Unfall Probleme bereiten. Und sei es auch nur, dass die Versicherung die Zahlung verweigert.

Die Quintessenz ist eindeutig: Funkgeräte der 100-W-Klasse sind in der Regel die Obergrenze. Die Stromversorgung muss also gut 20 A liefern können. Sehen wir uns diese Anforderung einmal etwas genauer an. Einfach an die 12-V-Steckdose sollte man die KW-Funkstation nicht anschließen.

Diese Steckdosen sind zwar mit 20 A oder 30 A abgesichert, aber der Innenwiderstand des Bordnetzes ist viel zu groß. Dadurch bricht die Spannung in den Stromspitzen zusammen. Wie man dieses Problem in den Griff bekommt, habe ich schon vor längerer Zeit in dieser Website beschrieben - vorausgesetzt, man nutzt auf Kurzwelle keine Dauerstrich-Betriebsarten wie CW oder RTTY.

Ein 20-W-Kanalfunkgerät mit 4 A Strombedarf führt an der 12V-Steck-



dose zu typisch 1 V Spannungsabfall. Das geht im Stand (12 V) mit vielen Funkgeräten gerade noch so, ohne die minimal mögliche Betriebsspannung zu unterschreiten. Während der Fahrt (13,8 V) sollten auch noch 40 W auf 2 m möglich sein.

### **Die eigene Funkbatterie**

Manche Funkamateure betreiben ihre Funkstation mit getrennten Akkumulatoren, die sie aus dem Bordnetz nachladen [2]. Das gilt zum Beispiel als probates Mittel gegen die eventuell von der Lichtmaschine älterer Autos erzeugten Störungen oder als Versicherung dafür, dass sich der Motor nach längerem Standmobil-Betrieb überhaupt noch starten lässt.

Die Spezialisten sind sich einig, dass das aber nur mit einer Einrichtung zur Spannungserhöhung funktioniert. Sonst bekommt man den Zusatzakkumulator nie voll, denn von der Fahrzeugbatterie her ist immer ein Spannungsabfall von einigen Zehntel Volt vorhanden. Da ist es schwer, die Ladeschlussspannung eines Bleiakkumulators zu erreichen.

Einen Zusatzakku direkt mit der 12V-Steckdose zu verbinden verbietet sich noch aus einigen weiteren Gründen:

Selbst wenn die Steckdose bei ausgeschalteter Zündung von der Starterbatterie getrennt ist: An diesem Stromkreis können noch andere Verbraucher angeschlossen sein. Die

saugen dann die Funkbatterie leer. Vielleicht ist auch erwünscht, dass man diese Geräte mit dem Zündschlüssel ausschalten kann.

Die zu geringe Ladespannung reduziert die Lebensdauer des Funkakkus. Wenn man Pech hat, muss der Funkakku dann Strom an den Anlasser liefern.

Auf jeden Fall ist das ein nicht vorgesehener Betriebszustand des Bordnetzes.

Das Thema Lichtmaschinenegeräusche ist übrigens im Zeitalter der Drehstromlichtmaschine keines mehr: An der 12-V-Steckdose ist typisch ein Wechselspannungsanteil von 200 mVss messbar. Den kann wohl jedes Funkgerät wegstecken. Oder wann haben Sie zuletzt eine Mobilstation mit Lichtmaschinenegeräusch gehört?

### **Mittlerweile kam ich zur folgenden Lösung für meinen Funkakku:**

Ein DC/DC-Wandler Mean Well SD-50A-12 (beispielsweise bei Farnell erhältlich) liefert galvanisch getrennte 14,2 V. Damit ist es unerheblich, ob die Spannung an der Funkbatterie kleiner oder größer ist als die Bordnetzspannung. So bekomme ich den Funkakku voll und riskiere auch keine verkürzte Lebensdauer des Akkus.

Ein KFZ-Relais wird vom Bordnetz erregt und schaltet den Ausgang des DC/DC-Wandlers. Das verhindert,



dass der Funkakku über den Wandler entladen wird. Der DC/DC-Wandler geht bei gut 5 A in die Strombegrenzung. Das begrenzt den ersten Ladestromstoß, wenn man den Funkakku sehr weit leer gefahren hat. Wenn ich auf 2m mit 40 W in FM sende, geht der DC/DC-Wandler auch in die Strombegrenzung und der Funkakku muss zusätzliche 4 A liefern.

Beim SSB-Betrieb auf Kurzwelle sollte eigentlich der 1-F-Kondensator wie beschrieben die Stromspitzen auffangen können.

Primäre Aufgabe meines Funkakkus ist, ein während der Fahrt begonnenes QSO am Ziel fertig fahren zu können. Das ging bislang nur, wenn ich den Motor laufen ließ. Vermutlich liefert mein FT-857 jetzt auf 2 m bei FM-Betrieb auch ein paar Watt mehr Leistung. Das sollte sich aber auf der Empfangsseite kaum bemerkbar machen. So kann ich auch mal im Stand ein Vorführ-QSO fahren.

Mancher wird so eine Konstruktion für ein Stündchen Standmobil-Betrieb nutzen wollen. Das sollte so ein 7-Ah-Blei-Gel-Akku problemlos durchhalten. Nach zwei Stunden Autofahrt ist der Akku dann wieder weitgehend voll.

### **12 V können brandgefährlich sein**

Wer bei der 12-V-Verkabelung im Auto schludert, riskiert einen Kabelbrand – die Starterbatterie liefert im Kurzschlussfall genügend Strom

dafür. Daher sind genügend viele und sinnvoll bemessene Sicherungen sowie hinreichende Kabelquerschnitte einzusetzen.

Für die Verbindungen sollten Schraubklemmen und auf die Adern aufgequetschte Kabelschuhe zum Einsatz kommen.

Zwei Regeln sind unbedingt zu beachten:

Jede einzelne Leitung hinter einer Sicherung muss so viel Strom aushalten können, dass erst die Sicherung auslöst und dann die Leitung zu warm wird.

Der Innenwiderstand des gesamten Stromkreises muss so niedrig sein, dass die Sicherung sicher auslösen kann.

### **12V-Vielfachstecker mit dünner Leitung**

Eine 30-A-Sicherung löst im 12-V-Netz nicht mehr aus, wenn der Widerstand des Stromkreises mehr als  $0,4 \Omega$  beträgt. Doch dann entstehen bereits 360 W Verlustwärme. Viele der fernöstlichen Verlängerungsleitungen und Mehrfachsteckdosen fürs Auto sind deshalb im wahren Sinne des Wortes brandgefährlich. Der hier gezeigte Mehrfachstecker hat bereits einen Innenwiderstand von knapp  $0,2 \Omega$ .

### **12-V-Stecker mit Sicherung**

Wer aus mechanischen Gründen dünne Leitungen für sein Funkgerät benutzen will, muss sie mit einem



12-V-Stecker samt Sicherung versehen – Beispiel siehe Bild oben. Wer lediglich einen Verteilerstecker für Mobiltelefon oder Navigationsgerät braucht, ist im Normalfall mit einem USB-Adapter besser bedient.

Die Stromversorgungsleitungen von Mobiltransceivern sind auch in der Minusleitung abgesichert, denn traditionell schließt man den Transceiver direkt an den Batteriepolen an. Zusätzlich ist das Funkgerät mindestens noch über den Antennenfuß mit Masse verbunden. Sobald das Masseband am Minuspol der Batterie Kontaktprobleme bekommt, würde ohne diese Sicherung der gesamte Batteriestrom über das Funkgerät fließen.

### **Fahrzeugmanagement macht Probleme**

Je hochwertiger ein Pkw ist, umso weniger überlässt der Hersteller dem Zufall. Das betrifft nicht nur Assistenzsysteme und sonstige Ausstattungsmerkmale, die in der Preisliste zu finden sind.

Unter der Haube passiert viel, von dem der Nutzer des Fahrzeugs im Normalfall nichts mitbekommt – bis

er beispielsweise ein Funkgerät anschließt. So werden an diversen Stellen im Bordnetz Ströme gemessen und ausgewertet. Wer nun sein Funkgerät ganz konventionell unmittelbar an die Pole der Starterbatterie anklemmt, kann z.B. die Warnmeldung „Batterie defekt“ verursachen.

Schließlich verschwindet für die Messschaltung des Autos scheinbar irgendwo eine Menge Energie. Andere Stromkreise werden sicherheits halber gleich ganz abgeschaltet.

Bei solchen Problemen gibt es nur zwei Lösungen: Entweder kann dies der Anschluss an eine 12-V-Steckdose und gegebenenfalls der Einsatz eines Powercaps sein.

Oder man kann nach einer engagierten Werkstatt suchen, die sich auf solche Probleme einlässt und die mit Herstellerhilfe eine Lösung sucht.

Solche Lösungen gibt es grundsätzlich: Jedes Taxi enthält Zusatzeinrichtungen vom (Daten-) Funkgerät bis zum Taxameter. Wer in den Tiefen der Hersteller-Websites sucht, findet passend vorbereitete Fahrzeuge, die z.B. bereits mit Funkantenne und ausreichend bemessenen zusätzlichen Stromkabeln ausgestattet sind. Viele Hersteller liefern auch spezielle Behördenfahrzeuge, in die z.B. Radargeräte eingebaut werden. Dafür entwickeln die Hersteller manchmal Lösungen, die unter Umständen auch in der normalen Serie vorhan-



den sind. Vielleicht reicht es, im Fahrzeugmanagement irgendwo ein verstecktes Flag zu setzen und das Funkgerät an der richtigen Stelle anzuschließen. An solche Informationen kommen aber wohl nur firmengebundene Werkstätten heran. Passende Programmierwerkzeuge gibt es im freien Handel ohnehin nicht.

### Fazit

Ein komplettes Funkgerät im Blickfeld des Fahrers unterzubringen ist bei heutigen Fahrzeugen kaum noch möglich. Für ein absetzbares Bedienteil lässt sich oft genug noch ein Plätzchen finden. Das Funkgerät

lässt sich dann im Kofferraum oder beim Reserverad unterbringen. Mit der Unterstützung durch einen Powercap ist dann auch auf Kurzwelle leicht Betrieb möglich, ohne die Leistung herunterdrehen zu müssen.

### Literatur

[1] DARC e.V.: EMV im Kfz:

<https://www.darc.de/der-club/referate/emv/emv-im-kfz/>

[2] Scholl, M., OE1MSA: Ladungsüberwachung für Zweitakkumulator im Auto.

Funkamateure 58 (2009) H. 7, S. 760-761

[3] Zwingl, M., OE3MZC: Stabile Spannung beim Portabelbetrieb.

Funkamateure 58 (2009) H. 12, S. 1306

[4] Obert von, A., DL4NO: Alternative Anpassmethoden für KW-Mobilantennen.

Funkamateure 1/2013, S. 62ff



*Ich konnte Manfred nach gemeinsamem K2 und BlueCool-Radio-Basteln noch einmal zu einem neuen Projekt motivieren.*

*Heute haben wir mit den Bestückungstätigkeiten unserer neuen QCX 20m QRP Transceiver von QRPLabs begonnen. Nach den ersten vier Stunden haben wir dann noch gemeinsam eine kleine Fahrradtour rund um Landquart gemacht.*

*Wir haben uns dafür sogar mit den AGCW-T-Shirts schick gemacht.*

*Manfred, HB9DAX, und Peter, HB9DAQ*



## NEUE MITGLIEDER

AGCW-NR.	CALL	Vorname	Name	Eintritt
1780	DF5JL	Thomas	Kamp	02.06.18
2329	DL1SUS	Rolf-Günther	Säfcke	14.06.18
4030	HA7RY	Tamas	Pekarik	15.05.18
4031	DL1KG	Jörg	Gebhardt	29.05.18
4032	MM0CMV	Duncan	Robertson	30.05.18
4033	W2MV	Alan	Burg	01.06.18
4034	DL1GGM	Martin	Allgaier	02.06.18
4035	DL6NBS	Bernhard	Hochstätter	02.06.18
4036	DM9LSB	Jürgen	Voigt	02.06.18
4037	DL5CW	Andreas	Paulick	02.06.18
4038	DL2OE	Michael	Lüdemann	02.06.18
4039	SWL4039	Christiane	Heine-Boruzs	02.06.18
4040	DF8XC	Burkhard	Berenbrink	02.06.18
4041	DO8ED	Elisabeth	Derichs	03.06.18
4042	DL2MRB	Ralf	Ballis	03.06.18
4043	DL5FH	Olaf	Heins	03.06.18
4044	DB1GC	Günter	Ciecka	19.06.18
4045	DL8BFV	Sebastian	Hantscher	09.07.18
4046	DL2FF	Frank	Faßbender	14.07.18
4047	DL5PP	Dieter	Fischer	17.08.18
4048	9A9CW	Rifet	Hrnić	05.09.18
4049	DL3DAA	Stefan	Bonasch	06.09.18
4050	ON4VT	Danny	Van Tricht	16.09.18
4051	DL4GKA	Wolfgang	Greulich	18.09.18
4052	DL3FCG	Michael	Moog	20.09.18
4053	DJ0WW	Glyn	Jones	26.09.18
4054	W3ZR	Robert	Montgomery	08.10.18
4055	DL1KGT	Gerhard	Thelker	27.10.18
4056	DO1AZE	Markus	Schlaugat	03.11.18
4057	DK1RT	Bernd	Viehrig	06.11.18

## SILENT KEY

NR.	CALL	Vorname	Name
239	HB9XJ	Hans	Bühler
555	DK1EG	Klaus	Kreff
877	DJ9WB	Eduard	Jung
2514	DL1SYL	Edeltraud	Wilck
2681	DF7ON	Hans-Arno	Künstler
2777	DF7QN	Hermann	Meiss
3540	LZ1CY	Angel	Gugov
3837	DL1BDF	Mustapha	Landoulsi



## Börsenfunk auf Kurzwelle – nur ein Aprilscherz?

Wertpapierposten in 100 ms mit 0,7 Prozent Gewinn verkauft

### *Von Alexander von Obert, DL4NO*

Ausgerechnet am 1. April 2018 erschienen in diversen Medien wie Heise Online [1] Nachrichten, Börsenhändler nutzten neuerdings Kurzwellenverbindungen für ihre Transaktionen. Viele hielten das für einen gelungenen Aprilscherz, aber anscheinend ist mehr dran.

Die Grundthese ist, dass auch Glasfasern einen Verkürzungsfaktor in der gleichen Größenordnung wie Koaxkabel haben. Ein Signal von New York ist per Glasfaser nach Frankfurt/Main 35 ms unterwegs, per Kurzwelle sind es rund 20 ms. Aus der Sicht des Privatanwenders erscheint der Unterschied von 15 ms erst mal vernachlässigbar. Das größte Handelsvolumen an den Börsen wird aber im „Hochfrequenzhandel“ zwischen Computern abgewickelt, die nach ausgefeilten Algorithmen innerhalb von Millisekunden Geschäfte abschließen.

Dabei werden geringste Kursunterschiede genutzt: Wer regelmäßig innerhalb von 100 ms einen Wertpapierposten für 1.000.000 EUR einkauft und ihn mit 0,1% Gewinn wieder verkauft, verdient 10.000 EUR/s. Wenn in New York ein Kurs gestiegen ist, kann man für ein paar ms in Frankfurt/Main womöglich noch zum alten Kurs einkaufen.

Die Methode ist uralte: Handelshäuser und Versicherungen wie Lloyds of London betrieben schon im 19. Jahrhundert eigene Nachrichtendienste, die beispielsweise in Cornwall nach Schiffen Ausschau hielten.

Wenn der erste Teesegler des Jahres aus Indien in Sicht kam, konnte man in London an der Börse viel Geld verdienen, wenn man darum als Erster wusste.

Die entsprechenden Handelshäuser mieten sich heute in unmittelbarer Nähe der jeweiligen Börsen in Rechenzentren ein und zahlen viel Geld für jede ms, die die Verbindung zu den Börsenrechnern schneller wird. Im Großraum Frankfurt/Main gibt es nicht nur den größten Internetknoten weltweit (DENIX), sondern auch eine Menge Miet-Rechenzentren – natürlich nicht nur für solche Zwecke.

Es gibt eine Reihe von Indizien, dass diese Meldung kein Aprilscherz war, beispielsweise [2] und [3]. In Kurzform: Es gibt diverse automatische Kurzwellenstationen in der Nähe von Börsenplätzen, die einschlägigen Firmen gehören und Richtantennen in entsprechende Richtungen stehen haben.

Interessant ist dabei, dass diese Stationen wohl kaum durchgängig neu-



este Digitaltechnik nutzen: Die ist einfach zu langsam. Das Internet beruht auf der Protokollfamilie TCP/IP und dort geht nichts ohne Datenpakete und das kleinste denkbare Datenpaket ist 46 Byte groß. Gehen wir von einer maximal nutzbaren Übertragungsgeschwindigkeit von 2400 bit/s aus, dann dauert die Übertragung dieses Paketes schon 150 ms – das Zehnfache der Zeit, die man theoretisch einsparen könnte. Wer schon mal ein SDR genutzt hat, weiß um die Signalverzögerungen. Bei Heise Online war denn auch davon die Rede, dass hier analoge Amateurfunkgeräte benutzt würden. Die Ausschmückung, dass dafür Uraltgeräte restauriert worden seien, halte ich aber für Spekulationen. Es gibt immer noch genug Amateurfunkgeräte mit rein analogem Signalpfad zu kaufen. Eher waren solche Restaurierungen nötig, wenn man kommerzielle Funkgeräte mit den entsprechenden Zulassungen haben wollte. Meine Vermutung geht in die

Richtung, dass hier ein FSK-System genutzt wird: Ein Träger wird für eine möglichst kurze Zeit auf eine von einer Reihe von Frequenzen gesetzt, was dann irgendeine Bedeutung hat, beispielsweise „führe Transaktion 4711 aus“ – die konnte man ja 1 s vorher definieren und über das Internet übertragen.

Da braucht man noch etwas Fehler-sicherung. So könnte die Trägerfrequenz im nächsten Schritt einen bestimmten, anderen Wert haben. Stimmt dieser Wert nicht, kann man die angestoßene Transaktion vielleicht noch abwürgen.

Es liegt in der Natur der Sache, dass man über die Feinheiten nichts erfährt. Aber als Funkamateure mit passendem Wissen kennt man einschlägige Sachzwänge und kann sich weitergehende Gedanken machen.

#### **Literatur:**

[1] Mansmann, Urs: Börsenhandel beschert Kurzwellenfunk ein Comeback. In: Heise Online vom 01.04.2018, <https://heise.de/-4008891>

[2] Artikelserie im Blog SWLing, siehe <https://swling.com/blog/?s=Shortwave+Trading>, <https://swling.com/blog/2018/05/mystery-traders-using-shortwave-to-cross-oceans-with-less-latency-than-any-fiber/>

[3] Van Valzah, Bob (KE9YQ): Shortwave Trading - Part I - The West Chicago Tower Mystery

<https://sniperinmahwah.wordpress.com/2018/05/07/shortwave-trading-part-i-the-west-chicago-tower-mystery/>



# Weltkulturerbe Morsetelegrafie

60 weitere Vorschläge konkurrieren mit der Telegrafie

## **Von Dr. Martin Gloger, DM4CW**

Die AGCW-DL unterstützt die Initiative zur Aufnahme der Morsetelegrafie in das Weltkulturerbe der UNESCO. Die Initiative zur Förderung des Weltkulturerbes haben wir so ernst genommen, dass wir die Initiative schließlich auch mit einem längeren Bericht unterstützt haben, wie wir den Erhalt der Morsetelegrafie fördern.

Die Aufnahme der Telegrafie in das Weltkulturerbe ist – anders als es von uninformatierter Seite oft dargestellt wird – keinesfalls beschlossene Sache. Jedes Jahr wird von der deutschen UNESCO-Kommission ein Vorschlag berücksichtigt. Es gibt ca. 60 weitere Vorschläge, die mit der Telegrafie konkurrieren, darunter unter anderem das Kartenspiel „Skat“ oder diverse Volksfeste in Deutschland. Berücksichtigt werden kann nur einer, daher heißt es in der kommenden Runde Daumen drücken.

Es gibt einige kritische Einwände gegen diese Initiative, man fördere mit der Erhebung der Telegrafie zum Weltkulturerbe auch deren Musealisierung. An dieser Kritik mag einiges dran sein, denn von bekennenden nicht Telegrafisten hört man oft Aussagen wie: „Die Dinosaurier mögen zu ihrer Zeit auch ihre Berechtigung

gehabt haben – Jetzt sind sie alt, tot und stehen im Museum.“ Gilt das gleiche Schicksal auch für die Morsetelegrafie?

Der OM Wolfgang, DK4AN, schrieb vor einiger Zeit in einer Kolumne in der AGCW-Info, dass CW eigentlich gesteigerte Lebensfreude sei, man kann sie nutzen, um mit einem OM aus der Nachbarstadt zu plauschen, aber auch für DX. Telegrafie geht mir QRQ und QRS, mir großer Leistung, aber auch interkontinental mit einigen mW. Selbst wenn es „nur“ um 599 QSOs geht, muss man nur einmal auf die Ham Radio zu fahren und sehen, mit welcher Herzlichkeit Funkamateure aus der DX und Contestszene miteinander umgehen. Ob das für die Anhänger aller Nischen im Amateurfunk gilt, sei einmal dahingestellt.

Aber Telegrafie ist auch mehr als nur Amateurfunk. In der Göttinger Altstadt erinnert ein rhythmisch gestauter Laserstrahl an die Erfindung des Telegrafen durch die Göttinger Physiker Gauss und Weber. Wer die Botschaften entschlüsselt, kann einen Preis gewinnen.

Aber aufgepasst: Es ist nicht das Morsealphabet, wie wir es kennen, sondern ein von Gauss entwickelter Binärcode. Aber: die Telegrafie faszi-



niert über den Amateurfunk hinaus bis hin zu Kriminalromanen, wo sich Gefangene über Klopfzeichen verständigen, aber Berichte von realen Abenteuern, wie sie Ernst Krenkel niedergeschrieben hat, der durch seine Besonnenheit und seine Kenntnisse als Funker viele Schiffe aus der Seenot retten konnte – von einem bekam er das Rufzeichen RAEM. Die russischen Funkamateure verehren ihn bis heute.

Telegrafie fasziniert und das nicht nur im Amateurfunk. Es geht den OM der Initiative für das Weltkulturerbe vor allem darum, die Breite der Telegrafieaktivitäten in Deutschland darzustellen. Diesem Ruf sind viele Funkamateure gefolgt, unter anderem die AGCW-DL, Sammler von Morsetasten und viele mehr. Je vielseitiger sich die CW-Aktivitäten darstellen lassen, umso besser für jeden Freund, jede Freundin der Telegrafie.

---

## Amateurfunk am Anfang

Aus dem Leben von Manfred von Ardenne

### ***Für die AGCW-Info herausgelesen von Sylvester Föcking***

Nach längeren vergeblichen Versuchen funktionierte endlich auch die „Rückkopplung“. Damit steigerten sich Empfindlichkeit und Selektivität, und das Röhrengerät empfing zum ersten Mal die Morsezeichen einer großen Anzahl auch entfernter Stationen.

Eines Abends – meine Eltern waren schon ins Bett gegangen – vernahm ich am Hörer die Klänge einer französisch gesungenen Oper. Welch ein Höhepunkt nach den vorausgegangenen Mühen und Rückschlägen war das damals! Dieses aufregende Ereignis mehrere Jahre vor dem Beginn des Rundfunks wollte ich trotz der späten Stunde meiner Umwelt mitteilen. Doch meine Eltern verließen in diesem Augenblick die wärmende Hülle ihres Bettes nicht. Das traf mich sehr

und führte dazu, das ich sie in der Folgezeit über die Erfolge meiner physikalischen Experimente kaum noch unterrichtete.

Ich selber habe aus diesem Vorgang und seinen Rückwirkungen Konsequenzen für mein Verhalten unserer Kinder gegenüber ähnlicher Situationen gezogen.

### ***Unkonventionelle Methoden***

Da mein neuer Apparat täglich viele Stunden in Betrieb war, tat die Taschenlampen-Anodenbatterie nur wenige Wochen ihre Dienste. Eine neue Batterie war mir zu teuer. Also versuchte ich den Empfänger aus dem Lichtnetz zu speisen. Dieser Entschluss setzte eine gewisse Kühnheit voraus.

Denn für die Ausnutzung des Wechselstroms in unserer Wohnung standen keine Gleichrichter-Bauelemente



zur Verfügung. Den notwendigen 220V Gleichstrom konnte ich nur von der gegenüberliegenden Straßenseite beziehen, die zufällig an das Gleichstromnetz der Stadt Berlin angeschlossen war. Allerdings erwies es sich recht schwierig zum Zimmer eines Freundes auf der gegenüberliegenden Seite der Hasenheide eine elektrische Verbindung herzustellen.

Die Straße war ungefähr 75 m breit und es herrschte ein reger Verkehr mit Straßenbahnen, Pferdefuhrwerken und Autobussen. Nur mit den Mitteln der Raketentechnik schien mir die Aufgabe lösbar. Also beschaffte ich mir in einem pyrotechnischen Spezialgeschäft mehrere größere Raketen.

Eine Drachenschnur von 100 m Länge war vorhanden. Nach einem vergeblichen Abschlussversuch, der beträchtliches Aufsehen erregte, weil das Geschoss zu tief flog und deswegen auf die gegenüberliegende Hauswand prallte, gelang es mit einer weiteren Rakete hinreichender Schubkraft ein Ende der Schnur über das Dach des gegenüberliegenden Hauses zu tragen, wo mein Versuchspartner sie sofort sicherte.

An der straff über der Straße gespannten Leine wurde ein geeignetes Kabel nachgezogen. Alles weitere war eine Kleinigkeit, und meine Stromquelle zunächst gesichert. Der Aufwand sollte sich aber leider nicht lohnen, denn unglücklicherweise nahmen wir wenige Tage später mit einem

Luftdruckgewehr Schießübungen auf die Einholtaschen nichts Böses ahnender Straßenpassanten vor. Ein Schuss ging fehl und traf die Hand einer über seltene Ausdauer verfügende Frau.

In nervenaufreibender Weise sondierte die Dame, ängstlich von uns beobachtet, alle Einzelheiten der Umgebung und erblickte schließlich zwar nicht den Schützen, wohl aber das über die Straße gespannte Kabel. Einem herbeigerufenen Polizisten erklärte sie, von dem Draht sei etwas auf ihre Hand gefallen. Das wiederum veranlasste den Beamten bei uns zu erscheinen und die sofortige Entfernung der Leitung zu verlangen. So kann zuweilen auch eine falsche Theorie den richtigen Weg weisen.

### ***Handel hilft mir***

Diese Unternehmen war also misslungen. Ich sah mich gezwungen, verschärft darüber nachzudenken, wie ich mehr Geld bekommen könne. Mit einem Zuschuss aus der sowieso knappen Haushaltskasse war nicht zu rechnen.

Meine Mutter hatte bereits ihr Möglichstes getan und mir kurz zuvor vor der Konfirmation ein teures Lehrbuch über Radiotelegraphie geschenkt, das „Radiotelegraphische Praktikum“ von Dr. Rein und Professor Wirtz. Mein Spürsinn kam mir zur Hilfe. Auf den Streifzügen durch die Elektrogeschäfte Berlins hatte ich nämlich festgestellt, dass von Geschäft zu Geschäft ganz ungewöhnliche Preisunterschiede



zwischen den aus Heeresbeständen stammenden Teilen früherer Funkstationen bestanden. Das machte ich mir zunutze, kaufte ein und verkaufte und betrieb einen florierenden Handel mit allen möglichen funktechnischen Ersatzteilen.

Natürlich musste das alles außerhalb der Schulstunden geschehen und bedeutete im Grunde genommen harte Arbeit, doch dafür füllte sich die Laboratoriumskammer schnell mit neuen Apparaten, ja, es stellte sich sogar ein gewisser Wohlstand ein.

### ***Ich lerne wirtschaftlich denken***

Vielleicht habe ich damals den Grundstein zum späteren Forschungslaboratorium und Forschungsinstitut gelegt. Bestimmt aber lernte ich bei dieser kaufmännischen Tätigkeit – es war zudem noch in der Inflationszeit – sozusagen von der Pike auf wirtschaftlich zu denken. In den Jahren der Weimarer Republik half das entscheidend mit, mein Laboratorium durch schwere Wirtschaftskrisen hindurch zu steuern. Dazu hat allerdings

auch ein ganz unkonventionell hohes Arbeitstempo beigetragen, das es uns ermöglichte, bei geeignet ausgewählten Sonderproblemen selbst über längere Zeiträume hinweg mit den großen staatlichen und industriellen Forschungsinstituten im In- und Ausland Schritt zu halten. Ich hatte zwar durch den privaten Charakter meines Laboratoriums die Wahl, mir die für mich ergiebigsten Themen zu suchen, aber die Konkurrenz der großen Unternehmen zwang mich ständig zu harter und intensiver Arbeit, um meine Existenz zu erhalten.

Je tiefer ich in die Praxis der drahtlosen Technik und Elektronik eindrang, desto mehr häuften sich die offenen Fragen. Niemand konnte mir Auskunft geben, zumindest niemand von den Leuten, die ich kannte. Und was das Schlimmste war: Eine allgemeinverständliche populärwissenschaftliche Literatur über Funkwesen und Elektronik gab es zu dieser Zeit ebenfalls noch nicht. *Fortsetzung folgt*

### **Schon so früh Ausgang?**

Während meiner Funkerausbildung wurden wir angehalten, beim Gang durch die Stadt, sämtliche Schilder „abzumorsen“. Das heisst alle Namen in phonetische Morsezeichen umsetzen. Also: dida didadidit da dit didada dit dididit dit didadit dididit da didadit dida dididit dididit dit.

Eines Morgens kamen wir vor der Schule an der Bäckerei vorbei – wieder laut „morsend“. Zwei Frauen, die uns beobachteten schüttelten den Kopf und meinten: „Das ist schon so früh Ausgang haben“.

*(In der Nähe befand sich eine „Psychiatrische Klinik“!)*



## TERMINE UND ERGEBNISSE

**Siehe auch:** [www.agcw.de/index.php/de/contests-und-cw-betrieb/ergebnisse](http://www.agcw.de/index.php/de/contests-und-cw-betrieb/ergebnisse)

**Mehr siehe:** [www.agcw.de/index.php/de/contests-und-cw-betrieb/freundschafts-aktivitaet](http://www.agcw.de/index.php/de/contests-und-cw-betrieb/freundschafts-aktivitaet)

### Wöchentlich:

AGCW msg, jeden Montag.

Vorloggen QRY ab ca. 1740 UTC auf:  
3563kHz ± QRM Beginn: 1800 UTC.

Operator:

DF0ACW (Tom, DL2FAK, CW, HU)

DL0AGC (Eddi, DJ6UX, CW, HH)

DF0AGC (Heinz, DF4BV, CW, CUX)

DL0DA (Hardy, DL1VDL, CW, DD)

**QRS NET** jeden Dienstag: Sommerzeit  
17:30 UTC; Winterzeit 18:30 UTC auf  
3556 kHz +- QRM und dauert meistens  
etwas über eine Stunde.

### Alle zehn Tage:

Bug-Aktivität immer am 10., 20. und 30.  
des Monats Wi 19/So 18 UTC - 3547 kHz

### YL-CW-Runde

Jeder 1. Dienstag im Monat Wi 19/So 18  
UTC auf 3548 kHz = 3,548 MHz

### Januar:

#### Happy New Year Contest

1. Januar 2019 von 9:00 bis 12:00 UTC  
auf 80, 40, 20 m

#### VHF/UHF Contest

1. Januar, 16. März, 15. Juni 2019 von  
14:00 bis 17:00 UTC auf 2m und  
von 17:00 bis 18:00 UTC auf 70cm.

#### EUCW/UFT 160m-Contest

5./6. Januar 2019

Samstag, von 20:00 bis 23:00 UTC,  
Sonntag, von 04:00 bis 07:00 UTC

Frequenzen: 1810 bis 1840 kHz.

### Februar:

#### Handtastenparty 80m

2. Februar 2019 von 1600 bis 1900 UTC.  
(3510-3560kHz) (HTP80):

### Schlackertasten-Abend

20. Februar 2019 1900 bis 2030 UTC  
3510-3560 kHz

### März:

#### YL-CW-Party

5. März 2019 19:00 bis 21:00 UTC  
QRG: 3,520 bis 3,560 MHz

#### QRP-Contest

9. März 2019 1400 bis 2000 UTC.  
80, 40, 20, 15, 10 m

#### VHF/UHF Contest

15. März 2019 von 1400 bis 1700 UTC  
auf 2m und von 1700 bis 1800 UTC auf  
70cm.

### April:

#### EUCW QRS-Party

Montag, 29. April 2019 00:00 UTC bis  
Freitag, 3. Mai 2019 23:59 UTC,  
alle Bänder auch WARC, 160, 6, 2.

### Mai:

#### QRP/QRP-Party 1. Mai 2019

13.00 bis 19.00 UTC  
80, 40, 20, 15 und 10 m

Aktivitätswoche 2019

13.–17. Mai Montag 00:00 UTC bis Frei-  
tag 23:59 UTC

### Juni:

#### VHF/UHF Contest

15. Juni 2019 von 1400 bis 1700 UTC  
auf 2m und von 1700 bis 1800 UTC auf  
70cm.

#### HAM-Radio in Friedrichshafen

21.–23. Juni 2019

Näheres siehe:

[http://www.agcw.de/?Contests\\_und\\_CW-Betrieb](http://www.agcw.de/?Contests_und_CW-Betrieb)



## DIPLOM-PROGRAMM DER AGCW-DL E.V.

Zur Förderung der Telegrafie-Aktivität auf den Amateurfunkbändern gibt die Arbeitsgemeinschaft CW (AGCW-DL e.V.) eine Reihe von Diplomen heraus, die von allen Funkamateuren und SWLs erworben werden können. Es gelten alle Verbindungen ab dem 1. Januar 1971; beim „QRP-CW-100“ alle Verbindungen ab dem 1. Januar 1985, beim „AGCW2000“ alle Verbindungen ab dem 1. Januar 2000 und beim „35 Jahre AGCW“ alle Verbindungen ab dem 1. Januar 2006 („AGCW 40“ s. Ausschreibung im Winterheft 2010/2011).

### 40 Jahre AGCW

Geburtsstagsdiplom der AGCW aus Anlass des 40. Jahrestages ihrer Gründung. Details im Winterheft 2010/2011 sowie auf unserer Webseite [www.agcw.org](http://www.agcw.org) !

### CW - 2000 / CW - 1000 / CW - 500

Es werden 2000/1000/500 CW-QSOs im Kalenderjahr verlangt. Alle QSOs in CW auf KW werden gewertet, einschl. Contest- und ZAP-QSOs. AGCW-Mitglieder reichen eine ehrenwörtliche Erklärung über die Anzahl der QSOs zwischen dem 1. Januar und dem 31. Dezember des Jahres ein, für welches das Diplom beantragt wird. Nichtmitglieder legen eine von zwei Funkamateuren bestätigte Liste vor, welche die Anzahl der durchgeführten QSOs je Monat des Jahres enthält.

### QRP - CW - 500 / QRP - CW - 250 / QRP - CW - 100

Dieses Diplom wird für den Betrieb auf Kurzwelle ausgegeben. Es werden 500, 250 oder 100 QRP-CW-QSOs verlangt, übrige Bedingungen wie beim vorgenannten Diplom. Zusätzlich ist eine ehrenwörtliche Erklärung beizulegen zur Bestätigung, dass bei allen QSOs der eigene Output nicht über 5 Watt oder der Input nicht über 10 Watt lag.

### UKW - CW - 250 / UKW - CW - 125

Diese beiden Diplome werden für den Telegrafie-Betrieb auf den UKW-Bändern von 144 MHz aufwärts ausgegeben. Erforderlich sind mehr als 250 bzw. 125 CW-QSOs im Kalenderjahr; keine Leistungsbegrenzung. Alle übrigen Bedingungen wie bereits oben genannt.

### W-AGCW-M (WORKED AGCW MEMBERS)

Für dieses Diplom zählen alle CW-QLS der in der Mitgliederliste ausgedruckten und der im AGCW-QTC bekanntgegebenen AGCW-Mitglieder. Für dieses Diplom sind mindestens 100 Punkte notwendig. Sticker für 200 Punkte (Bronze), 300 Punkte (Silber) oder 500 Punkte (Gold) können mit SASE und einer Liste zusätzlich gearbeiteter Stationen angefordert werden.

Punkte je Mitglied aus DL: 1 Pkt., aus EU: 2 Pkte., aus DX: 3 Pkte., für YL/YXL: 3 Pkte. und eine Rundspruchbestätigung mit QSL: 5 Pkte. Alle CW-QSOs auf den VHF/UHF-Bändern zählen doppelt. Der Antrag ist mit einer GCR-Liste zu stellen. QSLs von QTC-Stationen sind vorzulegen und werden nach Prüfung zurückgereicht.

### Diplom » AGCW 2000«

Es müssen ab dem 1. Januar 2000 insgesamt 2000 Punkte erreicht werden (jedes AGCW-Mitglied: 20 Punkte und jede AGCW-Clubstation: 50 Punkte). Die AGCW-Nummern der gearbeiteten Stationen sind im Diplomantrag aufzuführen, jede Nummer zählt nur einmal. AGCW-Clubstationen im Sinne dieser Ausschreibung sind DFØACW, DFØAGC, DLØAGC, DKØAG, DLØCWW und DLØDA. Es zählen nur CW-QSOs (A1A und F2A) auf allen Amateurfunkbändern.

### AGCW - Langzeitdiplom

Dieser Wettbewerb ist eine Ergänzung zu den CW-Jahresdiplomen. Voraussetzung ist der Erwerb des jeweiligen Grunddiplomes (CW-500/UKW-CW-125 bzw. -250 oder QRP-CW-250) seit der Einführung des Langzeitwettbewerbes im Jahre 1988. Das QRP-CW-100 gilt nicht als Grunddiplom. Alle Erwerber eines Grunddiplomes haben die Möglichkeit, eine Sammelkarte anzufordern. Dieses kann bei der Beantragung des Grunddiplomes oder separat mit SASE geschehen. Für jedes Jahr können maximal zwei Sticker beantragt werden. Wahlweise kann man für jedes Jahr seit 1988 ein Grunddiplom und einen Sticker, oder ebenfalls - zum einmal ausgegebenen Grunddiplom - jährlich bis zu zwei Sticker (z.B. CW-250 = 2-CW-125) beantragen. Nach Komplettierung der Sammelkarte mit 9 Stickern (des gleichen Diploms) ist die Sammelkarte an das Service-Referat einzuschicken und der Einsender erhält kostenlos das „CERTIFICAT LANGZEIT-WETTBEWERB“ im Format DIN A4, mehrfarbig gedruckt, zugesandt.

**Diplombgebühren:** QRP-CW-100: 3,- Euro oder 5,- US-\$; W-AGCW-M: 7,70 Euro oder 10,- US-\$, alle anderen Diplome: 5,- Euro oder 7,- US \$; Sticker für Langzeitdiplom: Gegen Portoersatz.

**Diplomanträge an:** Die jeweils zuständigen Sachbearbeiter (siehe Organisation der AGCW).

Bitte überweisen Sie die betreffenden Beträge mit Angabe von Call, Namen und Verwendungszweck auf das Konto: IBAN: DE64200505501015133950, Inhaber: AGCW-DL e.V. BIC-Code: HASPDEHXXX




---

**ORGANISATION DER AGCW-DL E.V.**


---

**Ehrenpräsident:**

- Ralf M.B. Herzer, DL7DO, Am Bärensprung 7, D-13503 Berlin  
 1. Vorsitzender: Rolf Heine, DL6ZB, Einmusser Str. 22, 93345 Hausen  
 2. Vorsitzender: Martin Gloger, DM4CW, Am Feldhofe 4, 37170 Uslar  
 3. Vorsitzender: Lothar Grahe, DL1DXL, August-Bebel-Str. 15, 01468 Moritzburg  
 Sekretär: Manfred Busch, DK7ZH, Ebachstraße 13, D-35716 Dietzhölztal-Mandeln  
 Kassenwart: Joachim Hertterich, DL1LAF., Masurenring 45, 24149 Kiel

**Referate:**

- QRP: Wolfgang Wegner, DK4AN, Stürzelbacher Str. 26, D-57639 Rodenbach  
 QTC: Edmund Ramm, DJ6UX, Anderheitsallee 24, Bramfeld, D-22175 Hamburg  
 Internet-Webmaster: Marek Konieczny, DH9SB, Nelkenweg 4, D-74078 Heilbronn  
 EUCW (ECM): Dr.-Ing. Martin Zürn, IK2RMZ, Box 723, I-21027 Ispra (VA)  
 Korrespondent ON/PA: Tom Hoedjes, HB9DOD, Schorengasse 4, CH-5734 Reinach  
 Material / CW-Shop: Ulrich Berens, DJ2UB, Graf-Schellart-Weg 2a, D-52355 Düren  
 RTA-Beauftragter Rolf Heine, DL6ZB, Einmusser Str. 22, D-93345 Hausen  
 Öffentlichkeitsarbeit Dr. Martin Gloger, DM4CW; Am Feldhofe 4; D-37170 Usla  
 DX-Peditionen Emil Bergmann, DL8JJ; Königsberger Str. 43; D-63303 Dreieich  
 Service: Manfred Busch, DK7ZH, Ebachstraße 13, D-35716 Dietzhölztal

**Sachbearbeiter:**

- Contestreminder: Tom Roll, DL2NBY, Gerstenweg 14, D-90513 Zirndorf  
 Happy New Year Contest: Mario H. Fietz, DL4MFM  
 QRP/QRP-Party: Udo Witte, DJ4FV, Sandbreite 7, D-49134 Wallenhorst  
 QRP-Contest: Manfred Busch, DK7ZH, Ebachstraße 13, D-35716 Dietzhölztal  
 Handtaschenparty 80/40: Friedrich W. Fabri, DF1OY, Birnheck 2, D-65779 Kelkheim  
 DTC (HSC-RTC-AGCW): Mario H. Fietz, DL4MFM  
 VHF/UHF-Contest: Manfred Busch, DK7ZH, Ebachstraße 13, D-35716 Dietzhölztal  
 Semi Automatic Key Party: Volker Enderlein, DJ9BM, Gottfried Keller Str. 7a, 53757 Sankt Augustin  
 ZAP-Merit-Contest: Dr. Thomas Rink, DL2FAK, Röntgenstraße 36, D-63454 Hanau  
 Aktivitätswoche: Petra Pilgrim, DF5ZV, Danziger Str. 10, D-35274 Kirchhain  
 YL-CW-Party: Dr. Roswitha Otto, DL6KCR, St. Nikolaus Str. 26, D-52396 Heimbach  
 Diplome: UKW-CW/CW-500/CW-1000/CW-2000/CW-QRP  
 Lutz Elsner, DL7UGO, Allee der Kosmonauten 195, D-12679 Berlin  
 W-AGCW-M-Diplom: Klaus W. Heide, DK7DO, Postfach 1084, D-59591 Erwitte  
 AGCW-Trophy: Ralf Kaucher, DK9PS, Kremel 41, D-55758 Hettendorf  
 AGCW 2000: Andreas Herzig, DM5JBN, Bergring 5, D-08129 Oberrothenbach  
 Goldene Taste: Jörg Behrent, DL2RSS, Gaggenuerstr.37, D-14974 Ludwigsfelde  
 „Morsefreund“-Programm: Marcus Pöpping, DF1DV, Overhoffstraße 15, 44379 Dortmund

**QTC-Stationen (Kontakt via [qtc@agcw.de](mailto:qtc@agcw.de) oder [agcw@agcw.de](mailto:agcw@agcw.de)):**

Call	OP	DOK	LDK
DFØACW	DL2FAK(Tom)	CW	HU
DFØAGC	DF4BV (Heinz)	CW	CUX
DLØDA	DL1VDL(Hardy)	CW	DD
DLØAGC	DJ6UX (Eddi)	CW	HH
DFØAGC	DL5XL (Felix)	CW	CUX
DKØAG	DL1AH (Kai)	CW	ROW

**Sekretär:**

**Manfred Busch**, Tel. 02774-207680 Fax 207785

**Internet:**

E-Mail-Adressen: Rufzeichen, die in dieser Übersicht unterstrichen erscheinen, sind per Email unter (Rufzeichen)@agcw.de erreichbar.

Beispiel: Die E-Mail-Adresse von DK7ZH lautet [dk7zh@agcw.de](mailto:dk7zh@agcw.de).

Home Page:

<http://www.agcw.de/> – Mail-Sammeladresse: [agcw@agcw.de](mailto:agcw@agcw.de)

**Herstellung/Redaktion:**

Redaktions-Mitarbeiter:

Sylvester Föcking, DH4PB, Wormser Straße 16, D-55276 Oppenheim  
 Rolf Marschner, DL9CM, Narzissenweg 10, D-53359 Rheinbach  
 Herbert Gilcher, DK6UQ, Auf dem Wiesenplatz 13, D-67580 Hamm



## IMPRESSUM

**Herausgeber:** Arbeitsgemeinschaft Telegrafie (AGCW-DL) e.V.  
**Herstellung/Redaktion:** Sylvester Föcking, DH4PB, Wormser Str. 16, D-55276 Oppenheim  
**Gestaltung:** Satz-Studio Schmitt, Steckengasse 26, D-55276 Oppenheim  
**Druck:** Druckerei J. Lühmann, Marktstraße 2-3, D-31167 Bockenem  
**Auflage:** 1.200 Exemplare © AGCW-DL e.V.

Die Arbeitsgemeinschaft Telegrafie ist Mitglied des RTA (Runder Tisch Amateurfunk) und der EUCW (European CW Association)

**Mitgliedsbeiträge** betragen zur Zeit **10,- Euro pro Jahr** und sind Anfang des Jahres für das laufende Kalenderjahr zu überweisen  
 (entfällt bei Erteilung einer Lastschriftinzugsermächtigung) an:  
 Arbeitsgemeinschaft Telegrafie – AGCW-DL e.V.,  
**IBAN: DE64 2005 0550 1015 1339 50**, Inhaber: AGCW-DL e.V.  
 Für Mitglieder außerhalb von DL zusätzlich: **BIC-Code: HASPDEHXXX**

Bei allen Zahlungen bitte Call und Mitgliedsnummer angeben! Die Aufnahmegebühr beträgt zur Zeit 5,- Euro. Bitte melden Sie Anschriftsänderungen baldmöglichst dem Sekretariat!

**Diplomanträge** sowie Zusatzsticker für den Langzeitwettbewerb gehen an die entsprechenden Sachbearbeiter. Siehe auf der Seite "Organisation der AGCW-DL e.V." oder auf unserer Internetseite:  
<http://www.agcw.org/index.php/de/diplome>  
 QRP-CW-100 3,- Euro oder 5 US- $\text{\$}$ ; W-AGCW-M 7,70 Euro oder 10 US- $\text{\$}$ , andere AGCW-Diplome 5,- Euro oder 7 US- $\text{\$}$ ; Zusatzsticker für Langzeitwettbewerb gegen Portoersatz. Bitte überweisen Sie die betreffenden Beträge mit Angabe von Call, Namen und Verwendungszweck auf das Konto: IBAN: DE64200505501015133950, Inhaber: AGCW-DL e.V.  
 BIC-Code: HASPDEHXXX

**AGCW-Trophy** ist die höchste Auszeichnung der AGCW-DL e.V. und kann von jedem Funkamateurliebhaber erworben werden, wenn ein Leistungsnachweis und der festgelegte Kostenbeitrag eingereicht werden. Als Leistungsnachweis genügt eine Auflistung von mindestens sechs in CW erarbeiteten Diplomen, sowie die Teilnahme an mindestens drei verschiedenen CW-Contesten, wobei die Platzierung unter den ersten 10 sein muß. Wenigstens ein Diplom und ein Contest müssen von der AGCW sein. Es zählen nur solche Diplome, die ab 1971 (Gründungsjahr der AGCW) erarbeitet wurden. Die Auflistung ist von zwei Funkamateuren oder vom OVV zu bestätigen und einzureichen an:

Ralf Kaucher, DK9PS, Kremel 41, D-55758 Hettenrodt

Die Gebühr beträgt 15,- Euro oder US- $\text{\$}$  17. Bitte überweisen Sie mit Angabe von Call, Namen und Verwendungszweck auf das Konto: IBAN: DE64200505501015133950, Inhaber: AGCW-DL e.V. BIC-Code: HASPDEHXXX

**Material-Referat:** AGCW-Stempel (ohne Mitgliedsnummer) = 7,50 Euro, AGCW-Anstecknadeln = 3,60 Euro, Autoaufkleber „MORSEN find' ich gut“ = 1,30 Euro (ab 3 Stück = 1,- Euro/Stück), „Morse-Memory“ = 3,- Euro und die „DVD der AGCW-DL“ = 10,- Euro / als CD-Version 3 CDs = 12,- Euro. „Morse-Memory“ = 3,- Euro, 100 runde Aufkleber (Logo) = 3,- Euro. Alle Preise inkl. Versand sind beim Material-Referat erhältlich. Bestellungen und Zahlungen (Vorkasse) bitte an:

Ulrich Berens, DJ2UB, Graf-Schellart-Weg 2a, 52355 Düren (Tel. 0 24 21- 27 30 77), E-Mail: [material\(at\)agcw.de](mailto:material(at)agcw.de)  
 IBAN: DE69 3701 0050 0351 7945 00 - BIC: PBNKDEFF. Bei Zahlungen Call, Name und Verwendungszweck angeben!

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des Autors wieder, nicht die von Redaktion und Vorstand. Urheberrecht/Nachdruck: Ein Nachdruck oder eine Vervielfältigung gleich welcher Art (z.B. Scans, Fotokopien, Fotografien, etc.) bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung der AGCW-DL e.V.!

**Beitrittserklärung und Einzugsermächtigung siehe:**  
[www.agcw.de/index.php/de/mitglied-werden](http://www.agcw.de/index.php/de/mitglied-werden)

# ◆ Hotel Büber ◆

Herzlich willkommen im Hotel & Restaurant Büber.

Das Hotel mit dem persönlichem Flair,  
wie man es auf dem Lande erwartet.

Geschmackvoll und ländliche Gemütlichkeit.

Wir liegen mitten im Zentrum  
am historischen Marktplatz von Erwitte



Unsere Adresse:

Hotel Büber  
Am Markt 14  
59597 Erwitte

Öffnungszeiten:

Hotel  
Mo.-Fr. 6.30–23.00 Uhr  
Sa. 8.00–23.00 Uhr  
So. geschlossen

Telefon: 02943-2336

Telefax: 02943-4168

E-Mail:

info [at] hotel-bueker.de



**Der Vorstand, Redaktion  
und die Produktion  
wünschen Euch  
und Euren Angehörigen  
ein gesegnetes  
Weihnachtsfest  
und ein  
gutes neues Jahr 2019  
in bester Gesundheit!**