

## EFA - DL - NEWS

Ausgabe 01 / 2010

Damen und Herren

Beauftragte der Regionen für Amateurfunk

Mit Abdrucken für die BSW Regionen

Vorsitzende der Amateurfunkgruppen und  
deren Mitglieder

Mitglieder Arbeitsausschuss Amateurfunk

Abdrucke an:

Zentrale BSW

Zentrale BSW

Hauptbeauftragte des BSW für die  
Freizeitgruppen

FIRAC - Landesgruppen

10963 Berlin

60329 Frankfurt / M

## Aus dem Inhalt



**Änderungen in der Mitgliederdatei**



**Anmeldung / Programm Congress**



**Arbeiter-Radio-Bund ARB/ARBD**



**Heinz Windelband, ex DJ 3 UN, Pionier des Amateurfunks**



**Einzugsermächtigung für BSW**



**Nachrufe DK 3 EV, DF 9 HF, Peter Krusch**

Die EFA DL News erscheinen 2 mal jährlich, Sonderdrucke bei Bedarf

**Herausgeber:** Stiftung Bahn Sozialwerk, Zentrale, der Hauptbeauftragte für Amateurfunk  
Detlef Rämisch, DL 8 DWL, August-Bebel-Str 25 02681 Wilthen Telefon: (03592) 38 02 65  
E-Mail: DL8DWL@darc.de

**Redaktion:** Dietmar Poensgen, DL 8 KBH, Lohmarer Str. 4, 51105 Köln Telefon: (0221) 30229820  
E-Mail: DL8KBH@darc-de

**Internetauftritt:** [www.efa-dl.de](http://www.efa-dl.de), [www.efa-dl-news.de](http://www.efa-dl-news.de)

Beiträge für die EFA DL News sind willkommen. Veröffentlichte Artikel mit dem Namen oder Call des Autors stellen lediglich die Meinung des Verfassers dar und müssen nicht mit der Meinung des Herausgebers übereinstimmen.



# Die Dateiverwaltung informiert



Klaus Vollstädt, DK 4 NV

Postanschrift: Rauschbergstr. 6, 85640 Putzbrunn; eMail: KlausVollstaedt@aol.com

## Änderungen in der Mitgliederliste

### 1. Streichungen (Austritt)

Rufzeichen	Vorname Name	Bezirk	Gruppe
DD 9 GA	Gerhard Bahnemann	Karlsruhe	Karlsruhe
DF 3 VT	Klaus Petri	Saarbrücken	Saarbrücken

### 2. Streichungen (Verstorben)

Rufzeichen	Vorname Name	Bezirk	Gruppe
DF 9 HF	Dr. Hans-Joachim Knütter	Hamburg	Hmb-Ohlsdorf
DH 0 FAG	Rudolf Steih	Frankfurt/M	Frankfurth/M
SWL 022	Peter Krusch	Stuttgart	Stuttgart
SWL 055	Hannelore Schwamm	Köln	Koblenz

### 3. Neue Mitglieder

Rufzeichen	Vorname Name	Bezirk	Gruppe
DN 1 MH	Ludwig Till	München	München
DL 3 AQJ	Bernd Füllborn	Dresden	Dresden

### 4. Rufzeichenänderungen

altes Rufzeichen	neues Rufzeichen	Bezirk	Gruppe
DL 7 JZZ	DL7CC	Berlin	Berlin

### 5. Informationen

Der bisherige Beauftragte für die ehemaligen Bezirke Essen u. Köln, **Dietmar Poensgen, DL 8 KBH**, hat sein Amt abgegeben.

Neuer Beauftragter für die ehemaligen Bezirke Essen u. Köln ist nun **Karl-Heinz Nagels, DJ2NJ**.

Stand: 8. März 2010



## **Anton Wellbrock, DK 3 EV Silent Key**

Am 21.02.2009 ist unser Funkfreund Anton Wellbrock, DK 3 EV, verstorben .

Anton war einer der Gründer der Oldenburger EFA - Gruppe im Jahr 1967 und leitete diese mit großem persönlichen Einsatz bis Ende 2007 .

An den meisten Treffen der FIRAC u. EFA Gruppen war seine Teilnahme Pflichtprogramm .

Wir, die Oldenburger EFA - Gruppe , werden sein Tun und Wirken für uns in guter Erinnerung bewahren .

Unser tiefstes Mitgefühl gilt seiner Magarete und den Kindern. .

Herbert Schellberg DL 8 BBE



## **DF 9 HF**

### **Dr. Hans Joachim Knütter**

### **Silent Key**

Im Dezember 2009 verstarb unser aktiver UKW Funkamateurl  
DF 9 HF, Dr. Hans Joachim KNÜTTER:

Hans Joachim war fast täglicher Teilnehmer der 70 cm Runde  
über DB 0 XL.

Seine Kurzwellenaktivitäten mußte er schon vor langer Zeit  
aufgeben, da durch Neubauten in seinem Umfeld die EMV  
Bestimmungen ihm einen Strich durch seine Möglichkeiten  
machten.

Die OM der ehemaligen Gruppe Lübeck bedauern den Verlust  
und werden Hans Joachim in guter Erinnerung behalten.

Heinz Halbach, DL 1 HDH



# Nachruf Peter Krusch

Mit großer Betroffenheit und tiefem Schmerz haben wir erfahren, dass unser lieber ehemaliger Kollege und langjähriger stv. Leiter der BSW- Eisenbahnerfunkgruppe Stuttgart, SWL022 Peter Krusch am 24.12.2009, nur einen Tag nach seinem 68. Geburtstag völlig unerwartet verstorben ist.

Peter war immer zur Stelle, wenn innerhalb der Gruppe etwas organisiert werden mußte oder Arbeiten zu erledigen waren. Er hat sich um die Gruppe sehr verdient gemacht.

Unvergessen bleiben werden die schönen Stunden, die wir gemeinsam mit ihm und seiner Frau Monika an Clubabenden, Weihnachtsfeiern oder auch bei den vielen EFA-Deutschlandtreffen und internationalen FIRAC-Treffen verbringen durften.

Peter wird uns allen fehlen. Wir sind sehr traurig und werden ihn stets in guter Erinnerung behalten.

Paul Seeger, DK8SX

Leiter der BSW- Eisenbahnerfunkgruppe Stuttgart

# Heinz Windelband, ein Pionier des Amateurfunks

Heinz Windelband wurde am 13. 1. 1910 geboren, er wäre in diesem Jahr 100 Jahre alt geworden. Dies ist Anlass für mich, auf sein Wirken als Funkamateurl zurückzublicken.

Als Jugendlicher lebte Heinz in Berlin. Schon früh war er vom Amateurfunk-Virus befallen. Der Amateurfunk steckte damals in Deutschland noch in den Kinderschuhen. Erst im März 1927, während der dritten Kurzwellentagung, wurde in Kassel der DASD (Deutscher Amateur Sende- und Empfangsdienst) gegründet. Nach der Rufzeichenliste waren in Deutschland insgesamt 34 Sendelizenzen an Verbände vergeben. Viele Oms legten sich, weil keine Aussicht auf eine persönliche Lizenz bestand, eigene Rufzeichen zu. Im Jahre 1928 führte die Reichspost für die legalen Sendestationen den Landeskenner D 4 ein.

Um eine sachgemäße Arbeit im Bereich der Kurzwelle zu ermöglichen, beschloss der DASD im Jahre 1928, Amateurfunkprüfungen durchzuführen. Die Prüfungskommission bestand aus erfahrenen Sendeamateuren. Man musste 70 Buchtaben/Minute geben und hören können, die Betriebstechnik beherrschen, die Wirkungsweise von Sender und Empfänger kennen. Nach Bestehen der Prüfung wurde ein Funkzeugnis „C“ ausgehändigt. Daran angeheftet war ein Zettel, auf dem mit Bleistift 3 Buchstaben geschrieben waren. Das bedeutete, dass der Amateur künftig mit dem Rufzeichen D4 und diesen drei Buchstaben arbeiten sollte. Heinz Windelband schloss sich im Jahre 1929 der Funktechnischen Vereinigung Siemens in Berlin-Siemensstadt an, die eine Sendeerlaubnis mit dem Rufzeichen D 4 ADB hatte. Im Jahre 1930 wurde er Mitglied im DASD.

Nach Bestehen der DE-Prüfung im Februar 1932 erhielt er das Zeichen DE 1489 F. Logblätter sind noch vorhanden.

DE 1489  
OP Windelband  
QRA Berlin

AC - Remond  
EMPFÄNGER  
O-V-X-2  
ANTENNE 20 m W

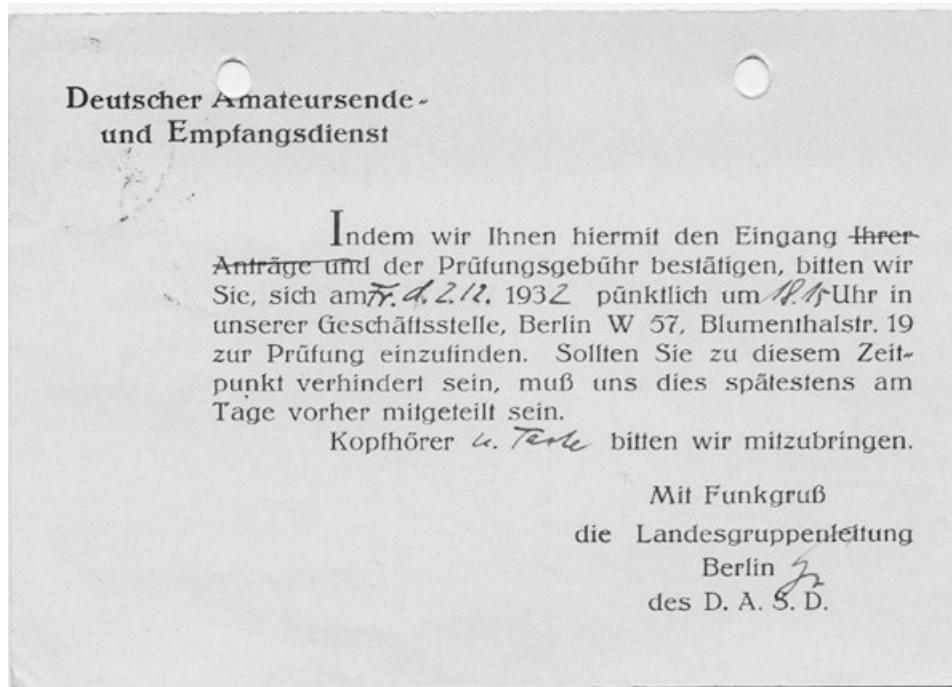
Kurzwellen-Hördienst  
D. A. S. D.  
Vermerke der L. G. L.  
Lg. L. 13

Logblatt Nr. 2

Karte Nr.	Rufzeichen	ORA	Datum 1932	Zeit MEZ	Station	OSA		Ton	ORG T KHZ	OSX	OSB	ORM	ORN	Wetter 2)			Bemerkungen
						ruft	verk. mit							P	T °C	Beob. Wind	
	G6RB	-	29/1	2228	hcb	-	2/3	8	14	-	-	2	-	757	+23		nr. good
16	G2GA	-	"	2229	VEIDL	-	2/4	9	14	-	3	-					
17	G6FU	-	"	2232	hcb dr	-	2/4	9	14	-	2	-					
18	FH8IH	-	"	2237	ag	-	2/4	9	14	-	-	-					
19	G6GV	-	"	2242	hcb dr	-	4/5	7	14	-	4	-					ohing.
16	G2GA	-	"	2258	hcb dr	-	2/4	9	14	-	3	-					
20	L92Z	-	"	2305	ag dr	-	4/5	8	14	-	-	-					
21	F8UB	-	"	2342	ag dr	-	2/4	7	14	-	-	-					
	G5KQ	-	29/1	2254	hcb	-	2/4	9	7	-	-	-	756	+25			9 mts
9	G5YU	-	"	2309	hcb	-	5/5	9	7	-	-	-					
22	G2BM	-	1/2	1706	hcb dr	-	2/4	8	14	-	-	-	758	+26			5 mts. 2 pms.
	G5YB	-	"	2204	hcb dr	-	4/4	8	14	-	-	-					
23	EAR226	-	"	2245	ag	-	2/4	8	14	-	-	-					
24	W4QV	-	2/2	2240	ag	-	2/4	8	14	-	2	1	753	+24			5 mts. 4 pms.
25	W8GAF	-	"	2343	D4ADC	-	2/4	8	14	-	2	-					ruft mehrmals
26	W2LE	-	"	2355	PA8LD	-	2/5	9	14	-	2	3					
27	W8ANZ	-	3/2	0004	ag dr	-	2/4	9	14	-	-	-	753	+24			5 mts. 4 pms.
28	W2KL	-	"	0008	ag	-	2/4	6	14	-	2	3					
29	W1CK	-	"	0010	SH7SG	-	2/3	7	14	-	2	2					
30	W2DEJ	-	"	0024	ag dr	-	4/5	9	14	-	3	4					

1) Es sind hier die Skalen im „Fuchs-Fasching, Signalbuch“ zugrunde zu legen. 2) Möglichst die amtlichen Zeichen (s. Wetterkarten) anwenden.

Um eine sachgemäße Arbeit im Bereich der Kurzwelle zu ermöglichen, beschloss der DASD, im Jahre 1928 Amateurfunkprüfungen durchzuführen, obgleich Sendelizenzen nicht erteilt wurden. Es war die Blütezeit des Schwarzsendens. Die Prüfungskommission bestand aus erfahrenen Sendeamateuren. Man musste 70 Buchstaben/Minute geben und hören können, die Betriebstechnik beherrschen, die

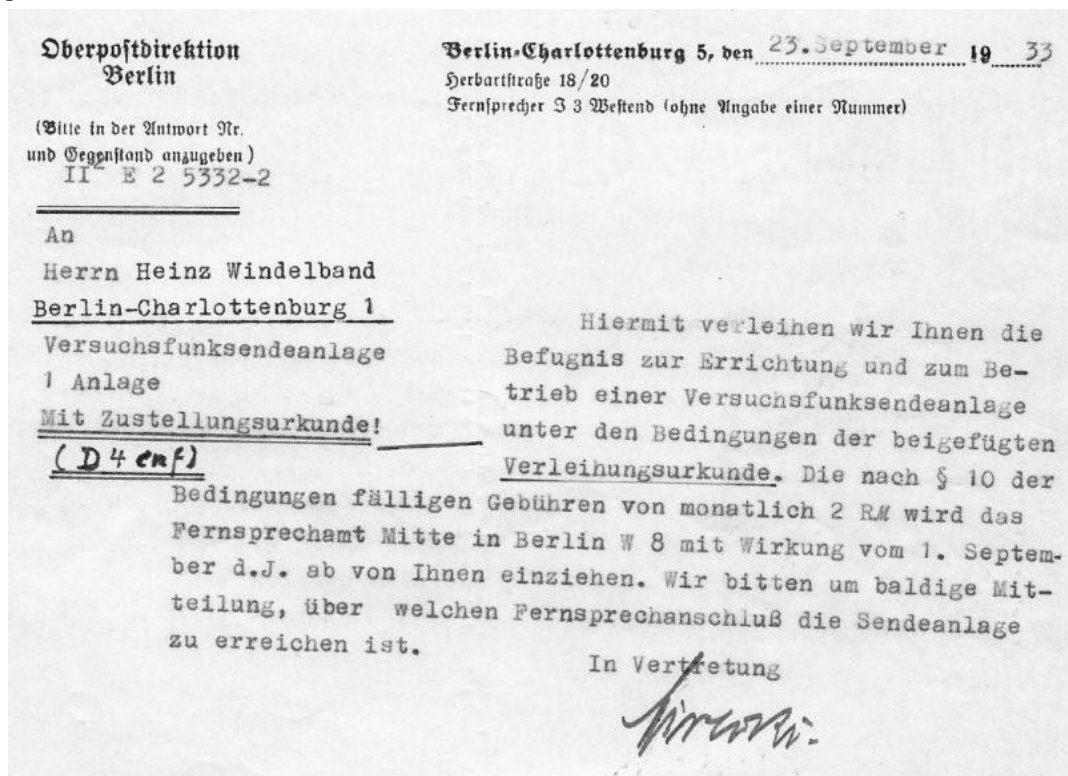


Wirkungsweise von Sender und Empfänger kennen. Nach Bestehen der Prüfung wurde ein Funkzeugnis „C“ ausgehändigt. Daran angeheftet war ein Zettel, auf dem mit Bleistift 3 Buchstaben geschrieben waren. Das bedeutete, dass der Amateur künftig mit dem Rufzeichen D4 und diesen drei Buchstaben arbeiten sollte. Heinz Windelband wurde mit Datum vom 26. 11. 1932 per Postkarte zur Prüfung am 02. 12. 1932

eingeladen, Kopfhörer und Taste waren mitzubringen.

Nach bestandener Prüfung erhielt Heinz mit Schreiben vom 20.02.1933 das begehrte Funkerzeugnis „C“.

Der angeheftete Zettel trug die Buchstaben fpa. Das bedeutete, Heinz sollte künftig das Rufzeichen D 4 fpa verwenden.



E. D. Miller 109 Haskell St. Elmira N.Y.  
 Radio D4EPA Ur sigs wkld hr March 16 1933 at 10 A-M.  
 QSA 4 QRM Always QRN \_\_\_\_\_ Tone T5 P. M.  
R 6 **W8CJJ** E. S. T.  
 Xmitter C.C. M.O.P.A. Amp. 852 tube 300 watts input  
 Receiver TRF DET 2 Audio Ant 80λ C. Fed Hertz 45' Feeders  
 Remarks Vy glad to QSO  
 → PSE QSL 73's E. D. Miller "Q.L." Opr.  
 Member Elmira Radio Amateur Association

Hier eine seltene QSL-Karte von W 8 CJJ aus dieser Zeit.

Ende Mai 1933 erteilte das Propagandaministerium den Auftrag, in kürzester Frist eine große Zahl von Sendelizenzen herauszugeben, um der Welt zu zeigen, wie fortschrittlich die neue deutsche Regierung dieses Thema behandle. Der im Vorstand des DASD eingesetzte SA-Obersturmbannführer, der keine Ahnung von Amateurfunk hatte, war überfragt. Da schlug man von Seiten des DASD vor, 180 alten „Schwarzsendern“, die hervorragende Leute und im Regierungssinne tätig seien (was de facto nur in Einzelfällen zutraf), die Lizenzen zu geben. So erhielten innerhalb kurzer Zeit diese Oms ohne jede Prüfung, nur gegen Vorlage eines polizeilichen Führungszeugnisses, eine Lizenz. Einer von diesen war Heinz Windelband. Am 23. September 1933 erhielt er mit Schreiben der Oberpostdirektion Berlin die Verleihungsurkunde und damit die Befugnis zur Errichtung und zum Betreiben einer Versuchsfunksendeanlage. Das ihm zugeteilte Rufzeichen war nun D 4 cnf.

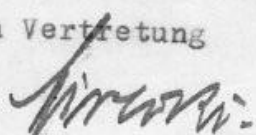
Oberpostdirektion  
 Berlin

Berlin-Charlottenburg 5, den 23. September 19 33  
 Herbartstraße 18/20  
 Fernsprecher 3 3 Westend (ohne Angabe einer Nummer)

(Bitte in der Antwort Nr.  
 und Gegenstand anzugeben)  
II E 2 5332-2

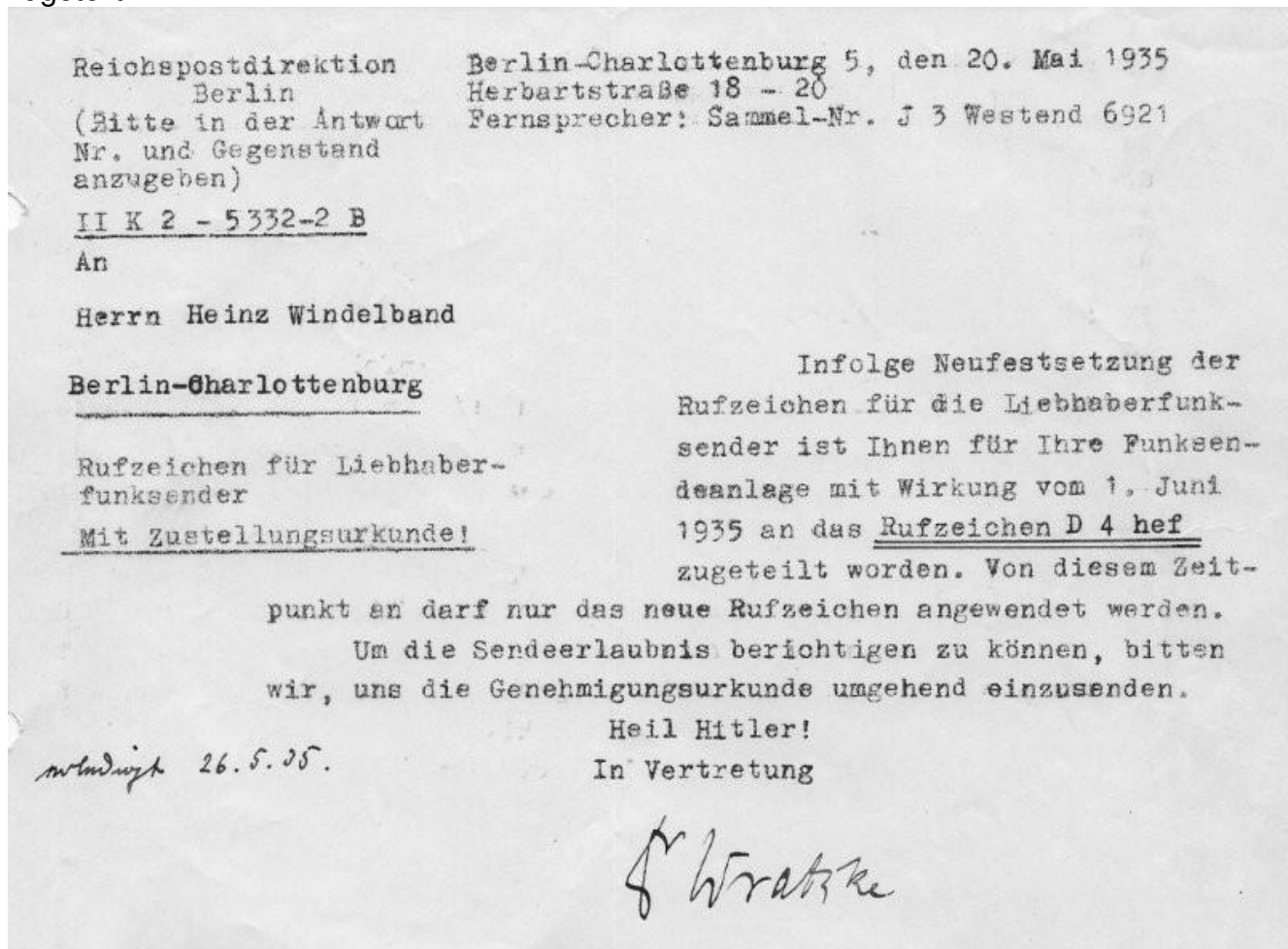
An  
 Herrn Heinz Windelband  
 Berlin-Charlottenburg 1  
 Versuchsfunksendeanlage  
 1 Anlage  
 Mit Zustellungsurkunde!  
(D 4 cnf)

Hiermit verleihen wir Ihnen die Befugnis zur Errichtung und zum Betrieb einer Versuchsfunksendeanlage unter den Bedingungen der beigefügten Verleihungsurkunde. Die nach § 10 der Bedingungen fälligen Gebühren von monatlich 2 RM wird das Fernsprechamt Mitte in Berlin W 8 mit Wirkung vom 1. September d.J. ab von Ihnen einziehen. Wir bitten um baldige Mitteilung, über welchen Fernsprechanschluß die Sendeanlage zu erreichen ist.

In Vertretung  




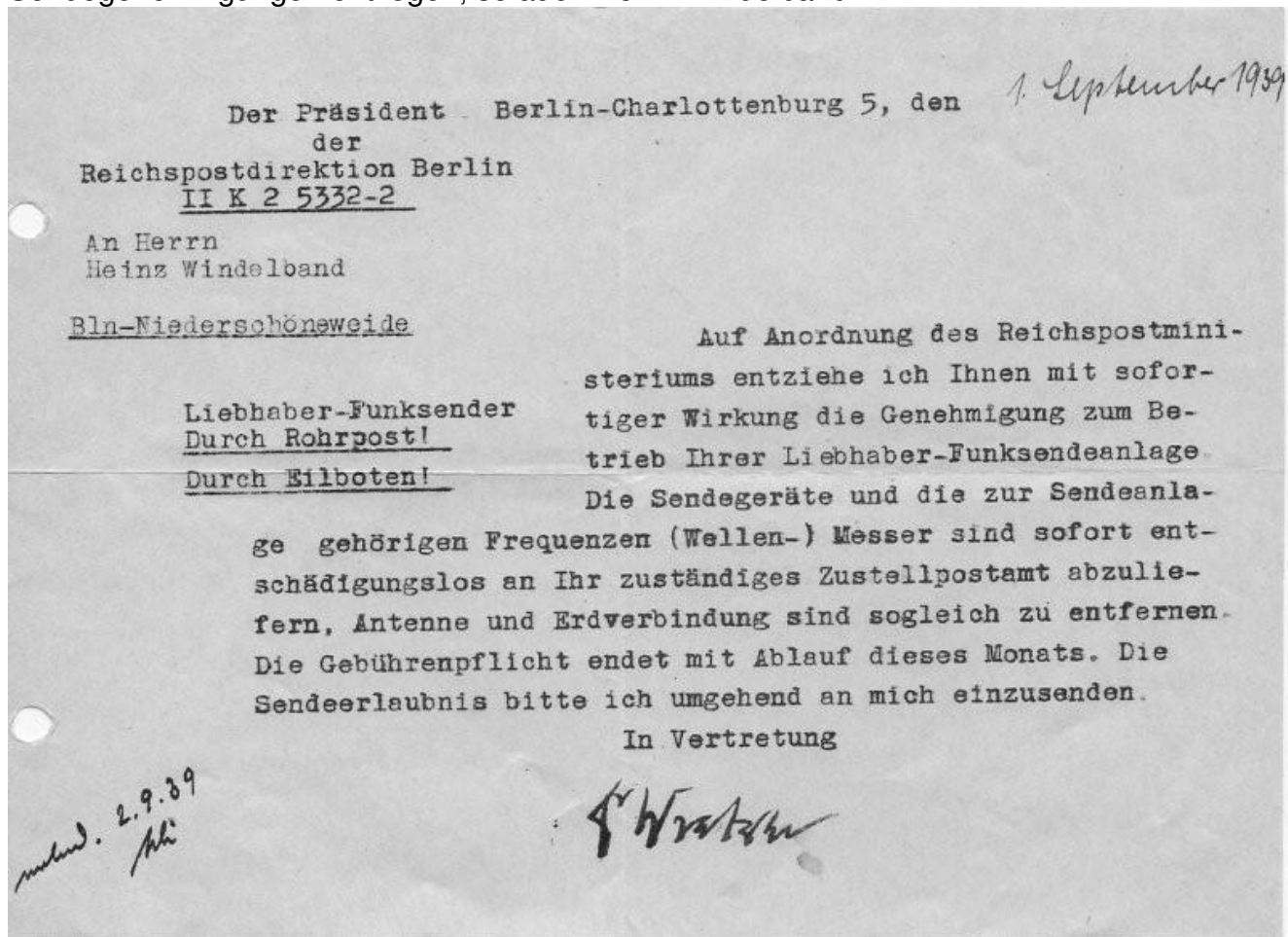
Im Jahre 1935 hatte sich die Wortwahl der Reichspostdirektion Berlin geändert. Aus dem Begriff „Versuchsfunksendeanlage“ wurde nun „Liebhaber-Funksendeanlage“. Infolge einer Neufestsetzung der Rufzeichen wurde Heinz nun ab 1. 6. 1935 das Rufzeichen D 4 hef zugeteilt.



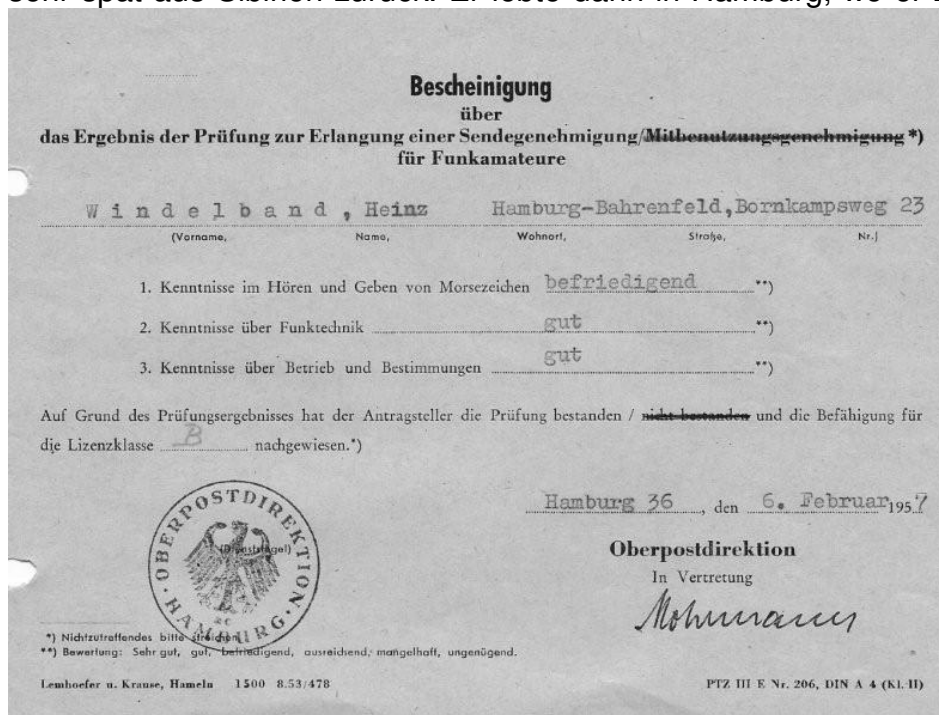
Heinz Windelband war auf allen Bändern sehr aktiv. Bereits im Februar 1936 wurde ihm von der ARRL das Diplom WAC (Worked All Continents) verliehen.



Am 1. September 1939 wurden in Deutschland allen lizenzierten Funkamateuren die Sendegenehmigungen entzogen, so auch Heinz Windelband.

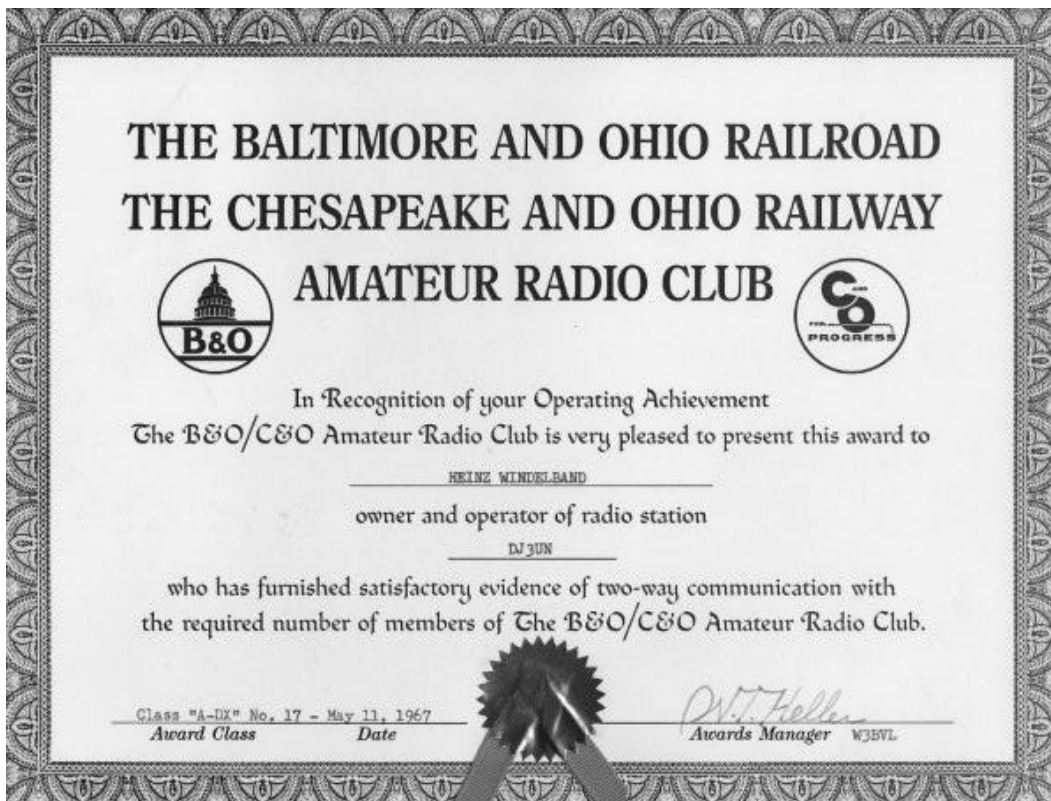


Heinz Windelband war im 2. Weltkrieg Soldat. Er kam in russische Gefangenschaft und erst sehr spät aus Sibirien zurück. Er lebte dann in Hamburg, wo er zunächst Mitglied im ARBD war. Am 18. 10. 1956 trat er in den DARC ein. Sein altes Rufzeichen konnte er nicht mehr verwenden. Er musste sich bei der Post einer Amateurfunkprüfung unterziehen. Am 6. Februar 1957 erhielt er nach bestandener Prüfung das Rufzeichen DJ 3 UN, das vielen alten EFA-Leuten sicher noch gut bekannt ist.



Im Jahre 1961, als er bereits Leiter des Bw Hamburg-Ohlsdorf war, begann er, Interessenten für eine Eisenbahner-Amateurfunkgruppe unter dem Dach des BSW zu suchen. Am 14. März 1961 wurde dann in Hamburg die erste BSW-Amateur-Funkgruppe gegründet. Der Lizenznehmer für die Klubstation DL Ø DD hieß Heinz Windelband. Heinz, der auf allen Bändern sehr aktiv war, mobilisierte funkende Eisenbahner in ganz Deutschland und ermunterte sie zur Gründung von BSW-Amateurfunkgruppen. Eine rasche Entwicklung schloss sich an. Im Jahre 1963 wurden EFA-Gruppen in München, Augsburg, Saarbrücken, Dortmund und Lübeck gegründet. Weitere EFA-Gruppen folgten bis zum Stande von 37 Gruppen. Heinz Windelband war unermüdlicher Motor und Antreiber. Der Bezirksvorstand Hamburg des BSW bestellte ihn ab 5. Februar 1963 zum Bezirksbeauftragten Amateurfunk, der Hauptvorstand des BSW ihn ab 11. 11. 1963 zum Hauptbeauftragten für Amateurfunk. Heinz arbeitete vom ersten Tage seiner Arbeit in der EFA-Gruppe entsprechend dem Motto „Freundschaft ohne Grenzen“. Er beherrschte Englisch und Französisch und suchte insbesondere den Kontakt zu ausländischen, funkenden Eisenbahnern. Er war auch der Motor zur Bildung der FIRAC, die anlässlich des 4. internationalen Treffens im Jahre 1964 in Hamburg, für dessen Organisation er verantwortlich zeichnete, gegründet wurde. Über den Hauptvorstand des BSW erreichte er die Zustimmung der FISAIC zur Bildung der FIRAC als technische Kommission. Heinz wurde dann folgerichtig zum 1. Präsidenten der FIRAC gewählt.

Er hat wohl als einziger EFA-Mann alle Diplome der ausländischen FIRAC-Landesverbände gearbeitet. Sein besonderes Bemühen betraf die Kontakte zu Eisenbahn-Funkamateuren in den USA. Er erarbeitete als erster Europäer die Diplome des Baltimore and Ohio Railway Amateur Radio Club sowie des Santa Fe Railway Employees Amateur Radio Club.



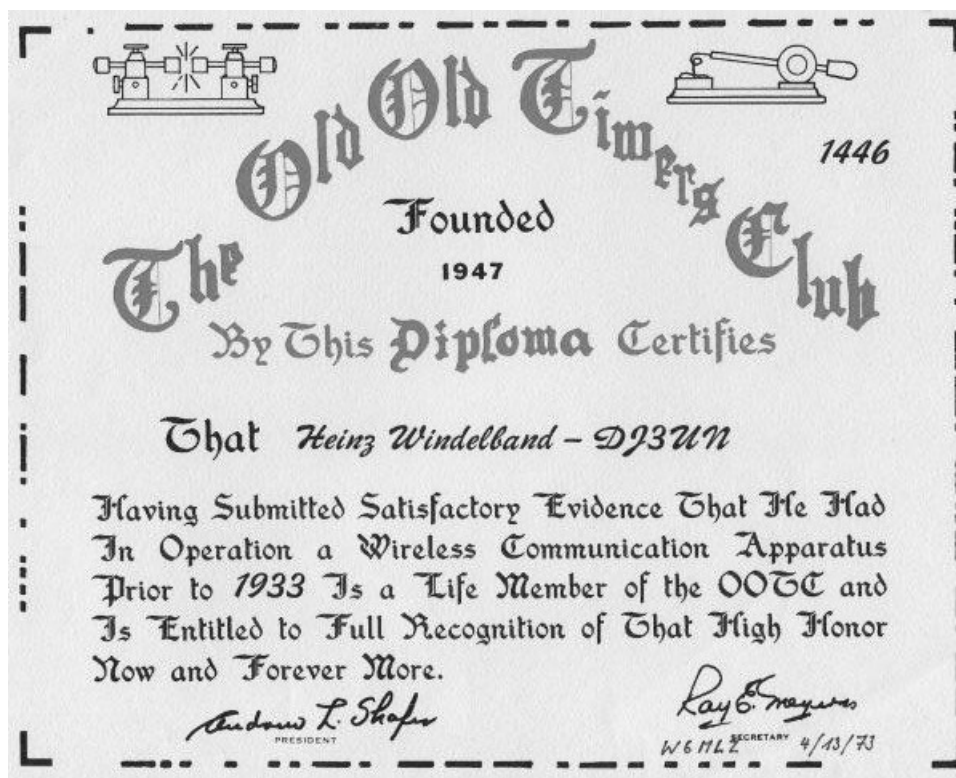
Er war auch der erste Eisenbahn-Funkamateurl, der das FIRAC-Award der Klasse AA arbeiten konnte.

Am zweiten internationalen Treffen am 22. und 23. 9. 1962 in Bischheim/Frankreich nahm auch Heinz teil. Die deutsche Gruppe von acht Teilnehmern wurde damals angefuhr von DJ 1 HU, Otto Gerspacher. Dem Organisator der Veranstaltung, Andr , F 9 AP, fiel sofort auf, dass Heinz, DJ 3 UN, einen groen Einfluss auf die deutschen Teilnehmer hatte. Er wirkte sehr autoritär, hatte eine markante und unverwechselbare Stimme, hatte groes rhetorisches Talent, konnte Probleme gut analysieren, hatte feste Vorstellungen von dem, was er wollte und wusste, die Diskussionen in die von ihm gewunschte Richtung zu leiten. Heinz Windelband organisierte das erste Treffen der deutschen EFA vom 29. 2. – 01. 3. 1964 in Kassel.

Neben dem internationalen Kongress vom 19. – 20. 9. 1964 in Hamburg organisierte Heinz auch die FIRAC-Kongresse vom 25. – 29. 9. 1969 in Grainau sowie vom 24. – 28. 10. 1974 in Rantum/Sylt.

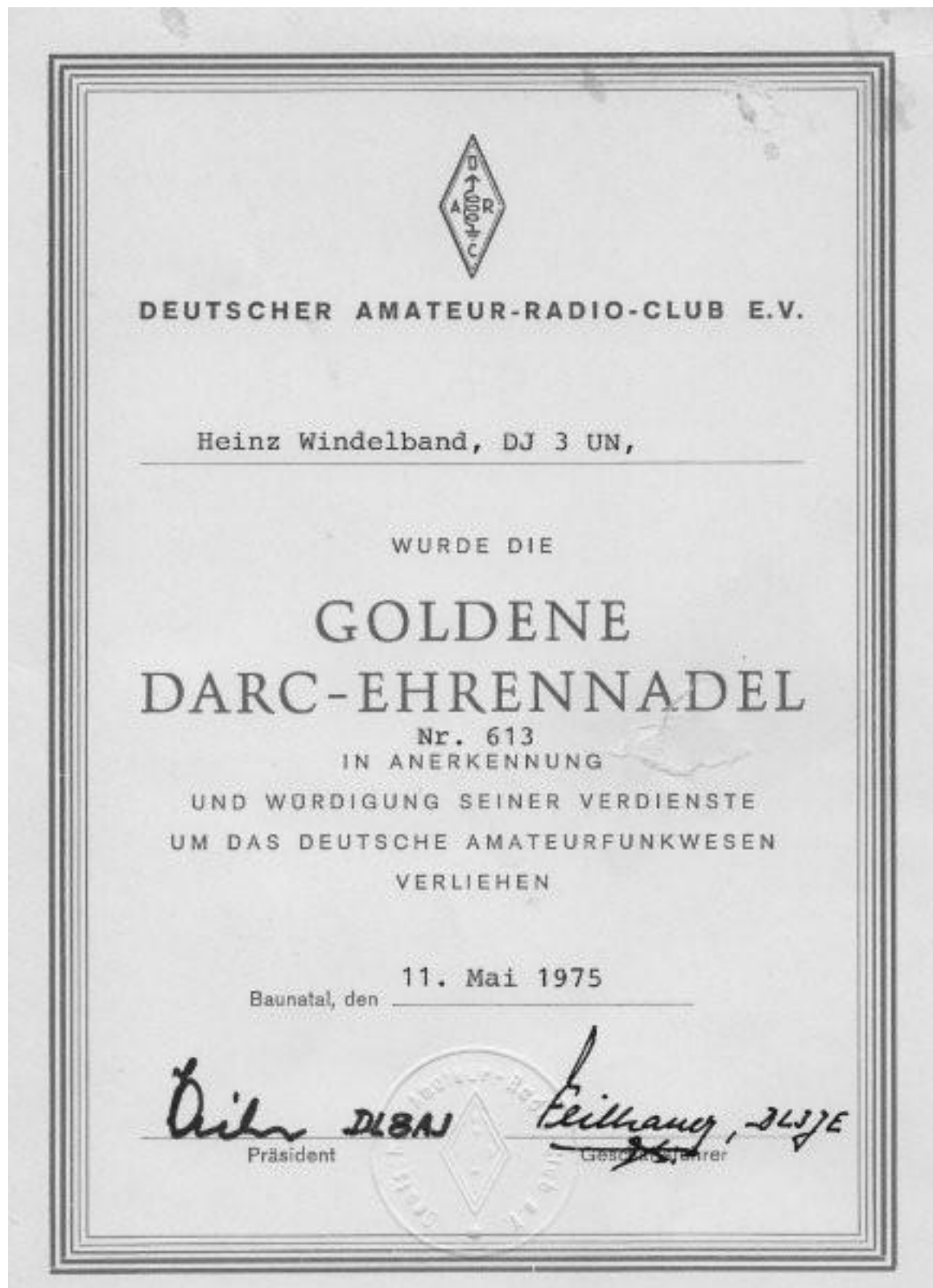
Am 31. 12. 1968 gab er die Tätigkeit als Bezirksbeauftragter Amateurfunk für den BSW-Bezirk Hamburg auf. Sein Nachfolger wurde Otto Mundt, DJ 9 MO.

Im Jahre 1973 wurde Heinz Mitglied im Old Old Timers Club mit der Mitgliedsnummer 1446.



Im Jahre 1975 beendete er seine Tätigkeit bei der Bundesbahn. Die Aufgaben des Hauptbeauftragten nahm er bis zum 31. 3. 1981 wahr. Ab 01. 4. 1981 übernahm Heinz Mikat (DK 2 NK), damals ebenfalls in Hamburg wohnend, diese Tätigkeit. In seinem Abschiedsschreiben betonte Heinz, seine zukunftigen Interessen als Eisenbahn-Funkamateurl wurden sich besonders auf die Aufrechterhaltung und Anbahnung weiterer internationaler Kontakte erstrecken.

Für seine Verdienste um den Amateurfunk wurde ihm am 11. Mai 1975 die Goldene Ehrennadel Nr. 613 des DARC verliehen. Die DARC-Ehrennadel für 50jährige Mitgliedschaft wurde ihm am 10. Juli 1981 überreicht.



Im Jahre 1994 verstarb seine Ehefrau Marianne. Danach lebte er alleine in seiner Eigentumswohnung in Barmbeck.



Seine aktive Tätigkeit als Funkamateurler schränkte er nach und nach immer mehr ein. Die Intervalle zwischen den Kontakten mit ihm wurden immer größer, bis er auf den Bändern nicht mehr zu hören war. Heinz war schwer erkrankt.

Seine beiden letzten Lebensjahre wurde er in einem Pflegeheim in Poppenbüttel betreut..

Am 03. 7. 2001 verstarb Heinz Windelband.

**Der Amateurlerfunk war seit frühester Jugend ein wesentlicher Bestandteil seines Lebens. Er war einer der Pioniere, die den Amateurlerfunk in Deutschland voranbrachten.**

**Die Eisenbahn-Funkamateurler der EFA und der FIRAC schulden ihm Anerkennung und Dank für sein Handeln. Ohne ihn hätte es sicher weder die EFA noch die FIRAC gegeben.**

Detlef Gard, DK 9 VB

# Amateurfunk-Zentrum Bad Ems

Die Förderung der DB AG für das BSW bezieht sich auf die vom BSW angemeldeten Projekte für aktive Mitarbeiter. Im Freizeitbereich Amateurfunk ist die Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen und Projekten aber nur möglich, wenn Praxistraining damit verbunden werden kann. Das war bisher in unserem Freizeitbereich nicht möglich.

Bei der letzten Besprechung der Funktionsträger wurde daher vereinbart, im BSW-Ferienhotel Haus Lindenbach in Bad Ems, das von ganz Deutschland aus gut zu erreichen ist, ein Amateurfunk-Zentrum einzurichten. Damit können wir die für die Förderung erforderlichen Voraussetzungen schaffen. Ein Vorteil ist, dass das Hotel über einen Computerraum mit 10 Arbeitsplätzen verfügt. Zudem kann das nicht immer ausgebuchte Hotel besser ausgelastet werden.

Zum Schaffen der Voraussetzungen hatten sich DG 4 FI, Werner, DK 4 UM, Volker und DK 9 VB, Detlef, bereit erklärt. Wegen der erforderlichen Außenarbeiten waren einige regenfreie Tage Voraussetzung. Zudem ist es nicht ganz einfach, die Termine viel beschäftigter Pensionäre unter einen Hut zu bringen.

Zunächst haben wir uns in Bad Ems getroffen, um die Maßnahmen zu planen. Daraus ergaben sich die geeigneten Antennen für KW und UKW, die erforderlichen Kabellängen, die Abspannseile, die Halterungen, die Stecker, Kabelklemmen, Kabelbinder, das benötigte Werkzeug usw. usw. Auch auf zu beschaffende Geräte mussten wir uns einigen. Auf dem Dach war ein Mast als Antennenträger zu installieren. Diese Arbeit wollten wir von einem Profi durchführen lassen, um sicherzustellen, dass eine fachmännische Abdichtung der Dachhaut erfolgt. Also trafen wir uns mit einem ortsansässigen Elektromeister, der diese Arbeit bei geeignetem Wetter durchführen wollte. Wir hatten inzwischen die erforderlichen Geräte und Materialien eingekauft. Dabei kam uns zugute, dass Werner in der Nähe von Offenbach wohnt, wo ein großer Fachhändler ansässig ist. Werkzeuge und die eigenen Bastelkisten wurden sicherheitshalber bereitgestellt. Nach Monaten meldete der Elektromeister durch Übersenden der Rechnung Vollzug.

Das Wetter war günstig, im Hotel standen Betten zur Verfügung. Mit voll gepackten Pkws machten wir eine Sternfahrt von Dietzenbach, aus der Pfalz und aus dem Saarland, nach Bad Ems. Kaum angekommen, wollten wir mit der Installation der Antennen beginnen. Und da erlebten wir die erste



Überraschung. Die Elektrofirma hatte, obgleich wir alles vor Ort mit dem Chef besprochen hatten, den Mast mit der richtigen Länge auf einem falschen Dach installiert. Also mussten wir umplanen. Für die UKW-Antenne hatte dies zwar keine große Bedeutung, die Kurzwellenantenne musste nun aber abweichend von unserer ersten Planung aufgehängt werden. Bei großer Hitze begannen wir mit der Montage der V 2000-Vertikalantenne für 6m, 2m und 70 cm. Zuerst galt es, den Stecker an das Aircell-7-Kabel zu löten, der mit der Antenne verbunden wird.

Danach wurde die Antenne aus den wenigen Teilen zusammgebaut. Nun mussten Werner und Volker aufs Dach. Die Elektrofirma hatte den Mast zwar auf dem falschen Dach, dafür aber in der Nähe einer Dachluke errichtet. Zudem ist die Dachneigung nur gering. Vorsorglich hatten wir dicke Stricke mitgenommen, Werner sollte sich einen als Sicherheit um den Bauch binden.

Am Dachgebälk war das andere Ende des Stricks festgezurr. Werner verzichtete aber darauf, sich anzuseilen, weil ihn das angeblich bei der Arbeit zu sehr behinderte. Der Strick lag aber im Griffbereich, um ihn im Notfall greifen zu können. Die Befestigung der Antenne und der Radiatoren am Mast war dank der guten Vorarbeit kein großes Problem, aber eine schweißtreibende Beschäftigung.

Schwieriger gestaltete sich die Kabelführung bis zum Computerraum. Es ergaben sich Hindernisse wie das Schneegitter am Dach, durch das das Kabel geführt werden musste. Es mussten auch einige Befestigungspunkte gefunden werden, was auf dem Dach des Computerraums nicht ganz einfach war, ohne die Dachhaut zu verletzen. Insgesamt mussten wir wesentlich mehr Zeit aufwenden, als wir geplant hatten. Nach der Durchführung des



Kabels durch einen Luftschacht in den Computerraum, der Kürzung auf die optimale Länge und dem Anlöten des Steckers beendeten wir die Arbeit des 1. Tages.

Am nächsten Tag nach dem Frühstück begannen wir mit der Montage der Kurzwellenantenne, einer DX- Wire der Firma Bogner mit 42 m Länge aus einem fast unsichtbaren 1 mm-kunststoffummantelten Stahldraht, die bei einigen Bekannten sehr gut funktioniert. Durch die falsche Montage des Mastes war ein Befestigungspunkt weggefallen, wir mussten dadurch zwei andere Befestigungspunkte festlegen. Wie das bei Funkamateuren so üblich ist, ergaben sich zunächst Diskussionen, und es dauerte eine Weile, bis wir Einigkeit erzielt hatten.

Dann ging es los mit dem Ausrollen der Antenne. Der dünne Stahldraht ist nicht flexibel, also mussten wir vermeiden, dass er sich verdrillte oder gar knickte. Damit die Antenne, die die Bänder



von 80 – 10 m abdeckt, auch auf 160 m nutzbar ist, befestigten wir am kurzen Ende eine homemade Spule von etwa 1,40 m Länge mit Kabelklemmen aus nicht rostendem V2A-Stahl. Die Isolatoren waren vom Hersteller bereits angebracht, daran konnten wir die Abspannseile befestigen. Auch das Kabel musste bereits so an der Antenne befestigt werden, dass Feuchtigkeit nicht eindringen kann. Und dann war wieder Montage auf den Dächern zweier Häuser angesagt. Den Zugang zu den Dachluken zu finden, war gar nicht einfach. Die auf den Böden vorhandenen Leitern

entsprachen nicht gerade den Sicherheitsvorschriften, aber irgendwie erfüllten sie ihren Zweck. Die Luken waren lange nicht mehr benutzt worden, sie klemmten. Die Spannseile wurden zunächst provisorisch befestigt, dazu war es erforderlich, zwischen den beiden Häusern hin und her zu wechseln. Die Rollen wurden dann auf den Boden geworden und an den beiden Enden der Antenne befestigt.



Die endgültige Befestigung wurde dann so gewählt, dass eine möglichst kurze Kabellänge erzielt wurde. Zur endgültigen Montage mussten Werner und Volker wieder auf die Dächer. Inzwischen war es bereits Nachmittag. Die Sonne brannte vom Himmel, die Dacheindeckung war glühend heiß geworden. Die Hitze ging auch durch den Hosenboden der Jeanshose von Werner, der mit dem Cuttermesser kurzerhand die Beine seiner Hose abtrennte, um so eine bessere Isolierung für sein Hinterteil zu erreichen.

Die eine Seite der Antenne war schnell befestigt, bei der 2. Seite ging das nicht so einfach, die Antenne, die Abspannseile, die handgefertigte Spule und das Antennenkabel zusammen ergaben doch ein nicht unerhebliches Gewicht. Aber mit vereinten Kräften wurde auch dies geschafft, so dass die Antenne nur minimal durchhängt. Nun musste das Kabel noch befestigt werden und in den Computerraum geführt werden, auf die richtige Länge gekürzt und mit dem PL 259-Stecker versehen werden.

Die Außenarbeiten waren erledigt, der Praxistest konnte folgen. Ohne dass Wirtschaftsmittel des BSW eingesetzt wurden, hatten wir einen IC 7200 beschafft. Mit Hilfe des Handbuches fanden wir uns mit dem Gerät schnell zurecht. Nach einigen Korrekturen konnten optimale Abstrahlungsergebnisse erreicht werden. Dann haben wir zunächst bei höchster Sendeleistung auf allen neun dem Amateurfunk zugewiesenen Kurzwellenbändern getestet. Unsere Frauen unterstützen



uns dabei an den Fernsehgeräten in den Zimmern. Keines der Geräte wurde gestört, wir waren zufrieden. Nun konnten wir den Praxistest durchführen.

Die ersten beiden Gespräche mit Funkfreunden in England und Russland bestätigten, dass die Anlage optimal arbeitet.

Unsere Arbeit war zunächst beendet. Inzwischen hat Werner ein neues UKW-Gerät und ein Modem für die digitalen Betriebsarten besorgt, Volker ein Schränkchen, in dem das gesamte Equipment untergebracht werden kann, Detlef einen Laptop mit der MixW-Software.

Diese Sachen müssen wir noch nach Bad Ems bringen und auch noch die Erdung vornehmen. Auch die Selbsterklärung ist noch zu fertigen. Wir hoffen, dass es uns gelingt, einen von allen Beteiligten akzeptierten Termin zu finden. Wenn dann auch noch das Wetter mitspielt, sollte es uns gelingen, bis zum EFA-Treffen im April in Bad Ems ein funktionsfähiges Amateurfunk-Zentrum zu haben. Dann kann auch der Freizeitbereich Amateurfunk Fortbildungsveranstaltungen und Projekte durchführen.

Aber auch Funkamateure mit Sendeerlaubnis, die im Haus Lindenbach Urlaub machen, können sich bei schlechtem Wetter am Funkgerät entspannen.

Detlef Gard, DK 9 VB

# ARB und ARBD

Vor einigen Jahren, während der HAM RADIO, kam der Archivar des DARC, Herr Helmut Ahlborn, DK 5 AA, an unseren Stand und fragte mich, ob wir noch Unterlagen über den ARBD hätten, die Gruppe Eisenbahn sei in diesem Verein bekanntlich sehr stark gewesen.

Ich hatte noch nie etwas vom ARBD gehört. Mein Interesse wurde aber geweckt und ich habe viel Zeit aufgewandt, um etwas über diese Vereinigung in Erfahrung zu bringen, leider vergebens. Zuletzt habe ich mich an das BSW-Magazin gewandt, um in einem kleinen Artikel die vielen Leser zu fragen, ob sie mir Informationen hierüber geben könnten. Ich hatte schon nicht mehr mit einer Reaktion gerechnet, als mich nach Monaten ein Brief von Herrn Günter Haase aus Hamburg erreichte, der mir mitteilte, er sei der letzte Vorsitzende des ARBD gewesen.

Mit seiner Hilfe konnte ich etwas über die Geschichte des Amateurfunks in Deutschland in Erfahrung bringen.

Bei meinen Recherchen habe ich mich intensiv mit den Anfängen des Amateurfunks beschäftigen müssen. Da diese sicher vielen jüngeren Om's nicht bekannt sind, möchte ich zunächst hierzu einige Ausführungen machen:

In den USA bestanden bereits seit dem Jahre 1911 zahlreiche Funkverbände, die sich auch mit Senden befassen konnten. Im Jahre 1917 war die Mitgliederzahl bereits auf über 4000 angewachsen. Am 8. Dezember 1921 gelang die erste Einweg West-Ost-Atlantik-Überbrückung auf einer Wellenlänge von 270 m, die zwischen amerikanischen (U) 1AAW und britischen Funkamateuren vereinbart worden war. In dieser Nacht konnten mehr als 30 amerikanische Stationen gehört werden, auch von holländischen Amateuren und von Léon Deloy aus Nizza. Die Kunde von diesem Ereignis verbreitete sich sehr schnell durch die Presse. Das löste einen Boom von Funkverbänden in ganz Europa aus, allerdings nur von Radiohörern und Radiobastlern. Den Amateuren wurden die Wellenlängen unter 200 m zugeteilt, weil diese nach Ansicht der Behörden kaum brauchbar und somit ausreichend für die Amateure seien. Die 1. Zweiweg-Atlantik-Überbrückung erfolgte erst am 25. November 1923 auf der Wellenlänge von 100 m zwischen Léon Deloy aus Nizza und der ARRL in Hartford, wo die Oms Schnell und Reinartz am Empfänger saßen.

Die Initiative zur Verbreitung des Amateurfunks lag eindeutig in den USA, dann in England und Frankreich.

In Deutschland begannen erste Bemühungen zur Entwicklung des Amateurfunks erst viel später. Eine der Ursachen war, dass das „Gesetz über das Telegrafwesen des Deutschen Reiches“ vom April 1892 noch Gültigkeit hatte. Der Staat wollte sich solch wichtige Tätigkeitsfelder selbst vorbehalten und da konnten sich nicht Amateure mit so gefährlichen Dingen beschäftigen. Bereits die Installation einer Funkempfangsanlage war strengstens verboten. Die Aussicht auf eine Sendegenehmigung war gänzlich unmöglich. Im Jahre 1919 hat der Schüler Richard Dargatz (später DL 1 XA) aus Berlin wohl als Erster eine Lizenz beantragt. In der Antwort des kaiserlichen Telegraf-Bauamtes wurde ihm mitgeteilt, die nachgesuchte Genehmigung für eine Privatfunkanlage könne ihm auf Grund einer Verfügung des R.P.A. vom 30. 11. 1913 nicht erteilt werden. In Amtsdeutsch wurde dann weiter ausgeführt: ' Sie werden ersucht, die Anlage unverzüglich zu beseitigen, widrigenfalls Sie auf die Folgen des Verstoßes gegen die gesetzlichen Bestimmungen aufmerksam gemacht werden. Dienstag, 1. Juli 1919, wird von hier aus Nachprüfung erfolgen'.

Der Schüler Dargatz ließ sich nicht entmutigen, mit drei Freunden bastelten sie sich Funkgeräte zusammen und lernten Morsen. Da es in Deutschland noch keinen Rundfunk gab, fehlte auch die Rundfunkindustrie und somit gab es auch keinerlei Einzelteile für Bastler zu kaufen. Kondensatoren wurden aus Stanniol und Zigarettenpapier gefertigt, Widerstände aus abgebrannten Bleistiften. Die vier Freunde beherrschten bald Tempo 100 beim Morsen. Sie pflegten regelmäßige Kontakte, vornehmlich für ihre Schularbeiten. Sie fielen den Behörden nicht auf, weil die Telegrafisten der Post und des Militärs solche Geschwindigkeiten nicht beherrschten. Eine Überwachungsbehörde gab es noch nicht. Es wurden Wellenlängen von 200 bis 450 m benutzt, erst im Jahre 1924 begann die Umstellung auf Kurzwellen.

Der Om Rudolf Horkheimer, den der DARC durch den jährlich vergebenen Horkheimer-Preis ehrt, baute sich im Jahre 1923 einen Sender und einen Empfänger und machte ohne behördliche Erlaubnis Betrieb. Er fiel auf, als er seiner Braut in Berlin ein Grußtelegramm über eine dortige Telegrafienstation sandte. In einem ersten Verfahren musste er die Telegrammgebühren nachzahlen, in einem zweiten Verfahren wurde er zur Zahlung von 3 Millionen Mark, zuzüglich 300 Tausend Mark Gebühren verurteilt. (Es war die Inflationszeit!) Zudem wurden seine Geräte eingezogen.

Seit 1923 entstanden in Deutschland eine Reihe von Radioclubs und Funkverbänden, darunter der „Deutsche Radioclub Berlin“, der „Südwestdeutsche Radioclub“ in Frankfurt(M), der „Süddeutsche Radioclub“ in München, der „Radioclub Cassel“ usw. In dieser Zeit ist auch der **ARB** entstanden, der „Arbeiter-Radio-Bund“, eine Freizeitorganisation, die der sozialdemokratischen Partei sehr nahe stand. Dieser Verein hatte in Deutschland eine Reihe von Ortsgruppen, darunter in Berlin und in Hamburg, wo eine Ortsgruppe in Eppendorf unter Leitung von Emil Raschke und eine in Hamburg Mitte unter Leitung von Hermann von Castel standen.

Diese Klubs beschäftigten sich im weitesten Sinne mit Radiotechnik und Radiobasteln, mit Amateurfunktechnik beschäftigten sich nur ganz wenige Mitglieder. Diese Klubs trugen aber wesentlich zur Verbreitung des Rundfunks und des Funkwesens in Deutschland bei. Die Reichspost hatte gegen dieses Treiben erhebliche Bedenken, fürchtete sie doch, das Telegrafien-Geheimnis würde gebrochen. Wenn es jedermann gestattet sei, einen Empfänger zu betreiben (von Sendern war noch keine Rede), würde der Postverkehr nachhaltig gestört.

Erst im Jahre 1925 wurden die Radioclubs zum Reichspostministerium nach Berlin eingeladen. Dabei wurden erstmals vorläufige Richtlinien für die Regelung des Radioamateurwesens in Deutschland festgelegt:

Eingetragenen Vereinen kann auf Antrag eine Versuchserlaubnis erteilt werden.

Im Rahmen der Versuchserlaubnis können die Mitglieder im Vereinslaboratorium Versuche zu Ausbildungszwecken vornehmen.

Besonders vorgebildete, reichsdeutsche Mitglieder konnten an eigenen Empfangsanordnungen Empfangsversuche unternehmen.

Der Verein erhielt das Recht, in den Versuchslaboratorien zu Ausbildungszwecken auch Sendeversuche zu veranstalten.

Damit war im Jahre 1925 die Freigabe des Empfangs von Funkübertragungen erreicht und Klub-Sendestationen konnten eine Lizenz erhalten.

Eine grundsätzliche Neuregelung des Funkwesens trat mit einer Verfügung des Reichspostministeriums in Kraft, die seinerzeit auch „Audionversuchserlaubnis“ genannt wurde.

Diese wurde erteilt an Forscher und Fachleute auf dem Gebiet Funkwesen, an geeignete Beamte der eigenen Verwaltung sowie unter Bedingungen an Angehörige sonstiger

Reichs- und Landesbehörden. Amateure, die nicht zu diesem Personenkreis gehörten, mussten Angehörige eines anerkannten Vereins sein. Die Erlaubnis konnte entzogen werden, wenn Störungen verursacht wurden. Die Urkunde musste dann zurückgegeben werden. Auf Antrag konnte man allenfalls noch die „Detektorversuchserlaubnis“ erhalten, für die eine Vereinsmitgliedschaft nicht erforderlich war.

Anfang des Jahres hatten sich die zahlreichen Funkklubs zu dem „Deutschen Funktechnischen Verband (DFTV) zusammengeschlossen.

Bereits am 1. September 1925 wurde die allgemeine Freigabe des Rundfunkempfangs erteilt. Damit einher ging der Wegfall der Audionversuchserlaubnis.

In diesem Moment gab es einen Massenaustritt aus den vielen Funkverbänden, Das waren im Allgemeinen Mitglieder, die sich Rundfunkempfänger bauen wollten. Viele Vereine lösten sich auf. Mit der Freigabe des Rundfunkempfangs in Deutschland wurden von der Reichspost eine ganze Reihe neuer Vorschriften erlassen. Das musste geschehen, weil nach dem o. a. Gesetz über das Telegrafwesen von 1892 die Errichtung und bereits der Versuch einer Funkempfangsanlage unter Strafe gestellt war. Die ablehnende Haltung der Reichspost zur Zulassung von Sendeamateuren erläuterte deren Sprecher Anfang 1925: „Für einen Amateur ist es wegen des Mangels an grundlegenden theoretischen Kenntnissen und Mitteln unmöglich, wissenschaftliche Arbeit zu leisten.“ Man erwog gar, nur noch Empfangsgeräte mit „fester Welle“, also nicht abstimmbare, zuzulassen.

Während in allen anderen größeren Ländern Europas und der USA der Amateurfunk gefördert wurde, waren die Restriktionen in Deutschland erheblich. Nur 34 Verbände hatten die Erlaubnis für Sendeversuche. So ergab sich zwangsläufig, dass die deutschen Sendeamateure zur Selbsthilfe griffen.

Bei der ersten Kurzwellentagung im Januar 1926 in Jena wurde über den D.E.D. (deutscher Empfangs-Dienst), der sich inzwischen innerhalb des DFTV gegründet hatte, referiert und der D.S.D. (Deutscher Sende-Dienst) gegründet. Hauptforderung war die Freigabe des Sendebetriebs. Eine Resolution an die Reichspost wurde nicht beantwortet. Ziel der dritten Kurzwellentagung in Kassel im März 1927 war die Einigung der Funkfreunde aus Nord und Süd. Über 300 anwesende Mitglieder beschlossen, den D.E.D. und den D.S.D. aufzulösen und gründeten den DASD – Deutscher Amateur Sende- und Empfangsdienst.

Ende 1927 sperrte die Reichspost die Vergabe von Sendelizenzen völlig. Damit begann die Blütezeit des Schwarzsendens. Nach der Rufzeichenliste bestanden die Rufzeichen der 34 genehmigten Sendestationen aus den Kennern KB bis KZ. Viele Oms legten sich, weil keine Aussicht auf eine Lizenz bestand, eigene Rufzeichen zu. Es tauchten die ersten EK 4- Rufzeichen mit zwei Buchstaben nach der Zahl auf. Andere verwendeten nur das K mit einer Zahl und zwei Buchstaben. Niemand wusste, wer sich hinter den Rufzeichen verbarg. Vom DASD wurde angeregt, sich von den legalen Stationen durch das Rufzeichen zu unterscheiden und so wurden im Suffix Rufzeichen mit 3 Buchstaben hinter der Zahl eingeführt (z. B. EK4ABC). Im Jahre 1928 führte die Reichspost für die legalen Sendestationen den Landeskenner D 4 ein. Dies übernahmen dann auch die Schwarzsender. Aus EK4ABC wurde D4ABC.

Um eine sachgemäße Arbeit im Bereich der Kurzwelle zu ermöglichen, beschloss der DASD im Jahre 1928 Amateurfunkprüfungen durchzuführen. Die Prüfungskommission bestand aus erfahrenen Sendeamateuren. Man musste 70 Buchstaben/Minute geben und hören können, die Betriebstechnik beherrschen, die Wirkungsweise von Sender und Empfänger kennen. Nach Bestehen der Prüfung wurde ein Funkzeugnis „C“ ausgehändigt. Daran angeheftet war ein Zettel, auf dem mit Bleistift 3 Buchstaben

geschrieben waren. Das bedeutete, dass der Amateur künftig mit dem Rufzeichen D4 und diesen drei Buchstaben arbeiten sollte.

Bis zur Machtergreifung der Nationalsozialisten im Jahre 1933 änderte sich nichts an der Haltung der Reichspost.

Von der neuen Regierung wurde festgestellt, der DASD sei bisher jüdisch-marxistisch geleitet worden und habe auch jüdisch-marxistisch gehandelt. Der DASD stehe unter dem Einfluss volksfremder Elemente. Das entbehrte jeglicher Grundlage. Um die künftige Richtung vorzugeben, setzte man in die Leitung des DASD den SA- Sturmbannführer Schäfer, der von Amateurfunk keine Ahnung hatte.

Der ARB, der ja der sozialdemokratischen Partei nahe stand, wurde kurzerhand verboten, alle Funkeinrichtungen beschlagnahmt.

Ende Mai 1933 erhielt der SA-Sturmbannführer Schäfer vom Propagandaministerium den Auftrag, möglichst schnell eine große Zahl von Sendelizenzen herauszugeben, um der Welt den Fortschritt im modernen Deutschland zu zeigen. Das war auf die Schnelle nicht zu machen. Da aber Druck wegen der Vollzugsmeldung bestand, schlug man von Seiten des DASD 180 alte „Schwarzsender“, die hervorragende Leute seien und im Regierungssinne tätig sein würden, vor. So erhielten innerhalb kurzer Zeit diese Oms ohne jede Prüfung, nur gegen Vorlage eines polizeilichen Führungszeugnisses, eine Lizenz.

Die Hoffnung, ab jetzt werde die Lizenzierung zügig weitergehen, erfüllte sich nicht. Der Druck auf den DASD wurde immer größer. Es wurde auch ein Gesetz gegen die Schwarzsender erlassen, nach dem das Schwarzsenden mit Zuchthaus bestraft wurde. Im Jahre 1934 waren in Deutschland insgesamt 320 Lizenzen ausgegeben, in den USA dagegen bereits 65675 Sendelizenzen ausgegeben, in Argentinien 4200, in Großbritannien 1680, in Frankreich 810.

Am 1. September 1939 wurde durch die Reichspostdirektion der sofortige, entschädigungslose Einzug aller Amateurfunk-Geräte verfügt. Ebenfalls zu diesem Zeitpunkt wurden sämtliche 529 Amateurfunk-Sendegenehmigungen zurückgezogen.

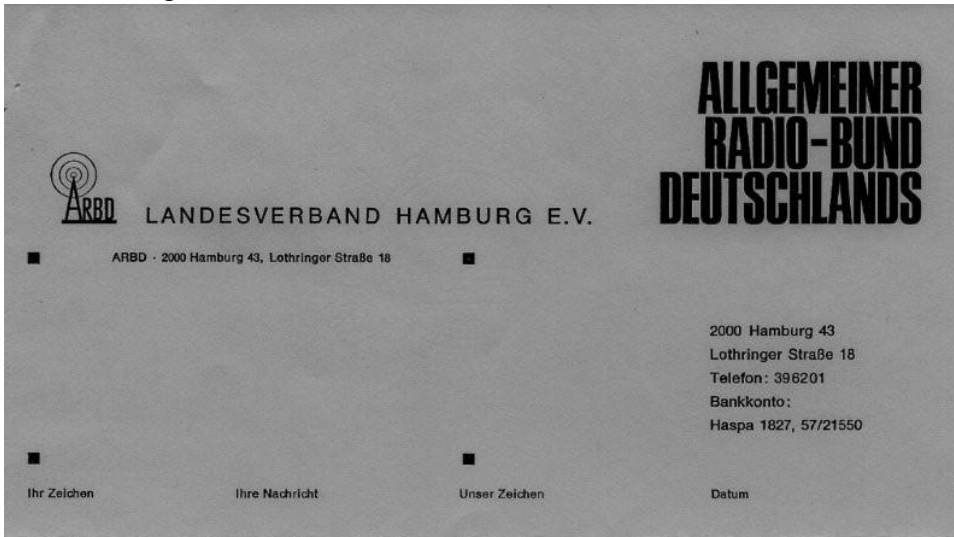
Nach dem Kriege entwickelte sich der Neubeginn in den vier Besatzungszonen sehr unterschiedlich. Erst am 24. 7.1951 wurde der DARC als Zusammenschluss der bis dato selbständigen Landesverbände in das Vereinsregister eingetragen. Das bedarf aber einer besonderen Betrachtung.

Sogleich nach dem Kriege, noch lange bevor der Sendebetrieb in den vier Besatzungszonen wieder genehmigt wurde, fanden sich wieder Funkamateure zu kleinen Gruppen zusammen. Obgleich der Besitz von Sendeanlagen mit der Todesstrafe bedroht war, hörte man wieder deutsche Funkamateure, teils mit Fantasie-Rufzeichen, teils wurden ausländische Landeskennern benutzt.

In Hamburg, Berlin und auch im Bereich Köln fanden sich Ende 1945, Anfang 1946 auch die Mitglieder des 1933 verbotenen ARB wieder zusammen. Im Rahmen der Entnazifizierung wurden die Mitglieder und der Verein als nicht verdächtig einer Zusammenarbeit mit den Nazis eingestuft. In Hamburg wurde der Verband von dem früheren Vorsitzenden des ARB, Hermann von Castel, inzwischen 70 Jahre alt, geleitet. Im Jahre 1947 wurde er von meinem Gesprächspartner Günter Haase abgelöst. Ein Mitglied namens August Rogge brachte ein Funkgerät der Wehrmacht mit. Damit machte er Funkbetrieb mit anderen Funkfreunden.

1948 gründete sich ein neuer Verein in Wahn/Rheinland, dessen 1. Vorsitzender Alfred Flatau war. Es ergab sich ein reger Schriftwechsel zwischen den Vereinen und Landesverbänden und so wurden die bis dahin selbständigen Vereine und

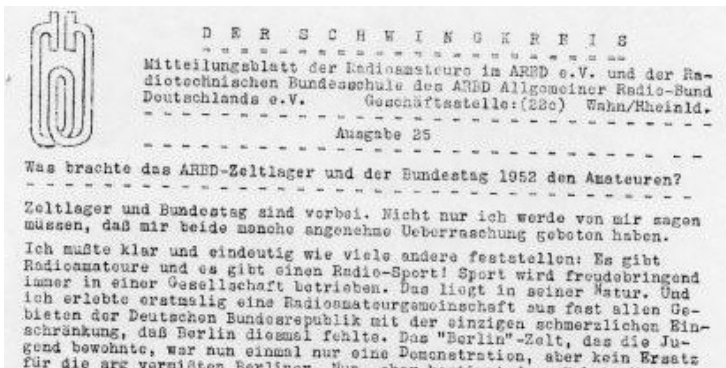
Landesverbände zu dem **ARBD** (Allgemeiner Radio Bund Deutschland e.V.) zusammengeführt.



Nach der Währungsreform 1948 hatte der ARBD aus Beständen des ARB Lautsprecher und Mikrofone aufgearbeitet und setzte diese, um etwas Geld zu verdienen, bei Großveranstaltungen ein, so z. B. bei der jährlichen Ruderregatta auf

der Alster. Die Funkanlage, von der aus der Regattaverlauf zur Information der Zuschauer an das Alsterufer übertragen wurde, war auf einer Polizeibarkasse installiert. Nach einer der Regatten wurde bekannt, die Polizei suche einen Funkamateurl, der den Flugbetrieb empfindlich störe. Auf der Polizeibarkasse suchte man aber nicht und so blieb die Gruppe unentdeckt. Später stellte sich dann heraus, dass bei dem alten Wehrmichtsgerät ein Kondensator-Fehler vorlag.

Der ARBD war ein vielschichtiger Verein mit einem eigenen Mitteilungsblatt „Der Schwingkreis“.



Eine große Zahl von Mitgliedern beschäftigte sich mit Radiobasteln, mit dem Bau und der Reparatur von Rundfunkempfängern. Sie nannte sich Gruppe Radioamateure. Andere pflegten die vereinseigenen Lautsprecheranlagen und setzten diese bei Großveranstaltungen ein.

Weiter gab es eine Kraftverstärkerversuchsgruppe. Bei den Magnetofon-Gruppen waren Günter Haase aus Hamburg, Edmund Brück (Westerwald) und Fritz Pinkau aus Bad Oynhausen die maßgeblichen Leute. Die Modellbaugruppe beschäftigte sich mit der Funkfernsteuerung von selbstgebauten

Modellen wie Schlepper und Feuerlöschboote. Von ihnen wurden im großen Freizeitpark Planten und Blumen in Hamburg regelmäßig Wettkämpfe durchgeführt.

Die Funkamateure teilten sich in die Gruppe, die das damals bevorzugte Morsen nutzte und in eine Sprechfunk-gruppe.

Innerhalb der Funkamateure bildete sich eine Funkgruppe Eisenbahn. Im Rheinland leitete diese ein Funkamateurl Edmund Brück aus Niedererbach. Er hatte für sich und den ARBD Rufzeichen erhalten. Weitere namentlich bekannte Mitglieder waren Waldemar F. Kehler aus Tuttlingen, Hilmar Schurig aus Bad Dürkheim, Friedel Roselt aus Wildeshausen, Walter Bommer aus Porz, Willi Bergmann aus Fröndenbergl/Ruhr, und Gerd Luckmann aus Hannover.

Weiter werden DL 3 SF und DL 3 SG aus Minden genannt. Mitglieder waren auch der spätere Hauptbeauftragte des BSW Heinz Windelband (DJ 3 UN) und Otto Mundt DJ 9 MO).

Mit zunehmendem Alter nahm der Beruf und das Privatleben die Mitglieder immer mehr in Anspruch. Ehen wurden geschlossen. Einige Mitglieder gingen zum NDR, wurden Tontechniker und kamen in Spitzenstellungen. Andere gingen zur Bundesbahn oder in

*Walter Sieger*  
Fm B. 6521

**Funksprechgerät**

(Rundschreiben FE 5 der Funkgruppe Eisenbahn im ARBD e.V.)

DER SCHWINGKREIS  
Ausgabe 29

3. Jahrgang  
1953

Ein Funksprechgerät aus der Funkgruppe Eisenbahn im ARBD e.V.

Schaltplan

Es begann mit einer Anfrage an die Funkgruppe Eisenbahn des Kollegen Hochstein aus der Bm Bingerbrück: "Aus dem praktischen Eisenbahndienst heraus möchte ich anregen, daß sich die Funkgruppe Eisenbahn um folgende Entwicklung kümmert: Es müßte im Eisenbahndienst ein Gerät geben, durch das man unterwegs drahtlos gerufen werden kann. Man sollte solche Anrufe auch gleich beantworten können. Das Gerät muß natürlich möglichst leicht und tragbar sein und darf nur vertretbare Ausmaße haben. Der Sender auf der Station müßte mehrere Anrufe verschiedener Gegenstationen gleichzeitig ausstrahlen können."

- 2 -

freie Berufe. Gruppen trennten sich, wie z. B. die Modellgruppe, die sich als selbständiger Verein etablierte. Das Vereinsleben ging zurück. Letztlich kam man nur noch zu Weihnachtsfeiern zusammen, um an die schöne alte Zeit zurückzudenken. So kam es, wie es kommen musste: Der ARBD wurde aufgelöst.

Eisenbahn in Hamburg entwickelte sich die Keimzelle der EFA, die Amateurfunkgruppe Hamburg unter dem Dach des BSW.

Die Entwicklung aus Sicht von Heinz Windelband, DJ 3 UN, ist in einem eigenen Artikel dieser Ausgabe geschildert!

Detlef Gard, DK 9 VB

## DL 0 EFD und DF 0 BAU (mit Sonder-DOK „175 DE“)

werden vom Gelände des **2. Dresdner Dampfloktreffens** qrv sein  
**26. - 28. März. 2010**



Geschichte - Dresdner EFA beim 12. Dampfloktfest  
(vor dem Umbau auf dem jetzigen Gelände der DB)

### Rahmenprogramm zum **2. Dresdner Dampfloktreffen der IG Bw Dresden-Altstadt**

Wir erwarten tausende Fans und Freunde der „Dampfriesen“ aus zahlreichen Bundesländern und planen Sonderzüge unter Dampf aus Cottbus, Berlin, Hannover, Leipzig und Halle.

Wir bieten Führungen durch das Depot des Verkehrsmuseums Dresden, Stadtrundfahrten zur Dresdner Industriekultur und Mitfahrgelegenheiten auf Lokomotiven. Zahlreiche Händler und vieles mehr werden eine beeindruckende Atmosphäre schaffen. Das Programm bietet vielfältige Möglichkeiten für die ganze Familie.

Sonderzüge unter Dampf fahren nach Radeberg und Radebeul.

Das Gelände des Dampfloktreffens umfasst das Depot des Verkehrsmuseums Dresden, das Bahnbetriebswerk Dresden Altstadt, das Gelände der Deutschen Bahn AG, den Bereich Regio Zwickauer Straße und die Museumsgastronomie Dresden 1900.

Weiter Infos über das Dampftreffen unter:

<http://www.igbwdresden-altstadt.de/1/2dresdner-dampfloktreffen/index.html>

und <http://www.dresden-dampfloktreffen.com/>

**Wir, die EFA würden uns freuen Euch als Gäste in Dresden Altstadt begrüßen zu können. Ihr findet uns im Gebäude der IG, in der 2. Etage.**

Hilfe bei der Anreise durch DG0DCL auf  
DB0DD = 145,675 MHz und DB0TUD = 438.875 MHz

**Awds, awdh und 73 de Wolfgang – DL 5 MM / DL 0 EFD**



An  
Klaus Vollstädt, DK 4 NV  
Rauschbergstr. 6  
85640 Putzbrunn

Email: klausvollstaedt@aol.com

## Änderungsmitteilung

Neuaufnahme: ja: ; nein: ;

Streichen:

(Todesfall/Austritt)

Bedienstete der DB, EBA, BEV, o.a.: ;

Versorgungsempfänger: ;

Sonstige Person: ;

Familienangehörige(r): ;

Ehefrau, Ehemann, Sohn, Tochter von .....

Rufzeichen (alt/neu): .....

Name : ..... Geb.-Datum: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.19\_\_\_\_

Vorname: .....

Straße, Nr.: .....

PLZ: .....Wohnort: .....

Festnetz-Telefon: ..... / ..... Fax: .....

E-Mail: .....

Bezirk: ..... Gruppe: .....

Funktion: .....

Bemerkungen: (z.B. ob es eine Klubstation oder ein Relais ist; Art des

Relais; seit wann lizenziert; Rufzeichen des Verantwortlichen; usw.)

.....

.....

Datum: ..... Unterschrift: .....

## 49. FIRAC-Kongress vom 16 – 20. September 2010 in Toulouse-Boussens/Frankreich

Ergänzende Auskünfte finden Sie auf <http://le.grac.free.fr/congres2010/index.html>

### Anmeldung

Danke für eine sehr leserliche Schrift!

Die nachfolgend erbetenen Auskünfte sind erforderlich zum Besuch von AIRBUS.  
Zusätzlich müssen Sie beim Eintritt einen noch gültigen Personalausweis oder Reisepass vorzeigen.

#### Teilnehmer

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_  
ggf. Geburtsname: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_

#### Begleitperson

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_  
ggf. Geburtsname: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_

Rufzeichen: \_\_\_\_\_  
Nationalität: \_\_\_\_\_  
Geburtsdatum: \_\_\_\_\_  
Geburtsort: \_\_\_\_\_  
Telefonnummer: \_\_\_\_\_  
eMail-Adresse: \_\_\_\_\_

Rufzeichen: \_\_\_\_\_  
Nationalität: \_\_\_\_\_  
Geburtsdatum: \_\_\_\_\_  
Geburtsort: \_\_\_\_\_

Ich spreche  deutsch  englisch  französisch

Ich verstehe  deutsch  englisch  französisch

Doppelzimmer: 2-Pers.Bett  2 Betten  ggf. zusammen mit:.....  
Einzelzimmer:  (im begrenzter Zahl)

Die bestellten (Einzel)Zimmer werden im Rahmen der Möglichkeiten vergeben und zwar in der Reihenfolge des Eingangs der Anzahlungen.

#### Ankunft: Tag und Stunde der Ankunft:

Transportmittel: Zug  Auto  Flugzeug   
(Zutreffendes bitte ankreuzen!)

#### Abreise: Tag und Abfahrzeit:

Preis: im Doppelzimmer je Person 330,00 €  
Zuschlag für Einzelzimmer 52,00 €

Anzahlung: 50 % vor dem 31. 03. 2010, Restzahlung vor dem 30. 06. 2010  
Die Reservierung wird erst nach Eingang der Anzahlung vorgenommen

---

Die Anmeldung ist bis zum 15. 03. 2010 zu senden an:

Liliane Rousseau  
15, avenue du Coustou  
F – 31650 ST ORENS DE GAMEVILLE  
Tel : 0033 561 00 2176 eMail : [liliana@orange.fr](mailto:liliana@orange.fr)

Zahlungsempfänger : Groupe des radioamateurs  
Konto : LA BANQUE POSTALE  
IBAN : FR86 2004 1000 0102 7590 6D02 078  
BIC: PSSTFRPPPAR

**FIRAC-Kongress 2010 in TOULOUSE**  
**16. – 20. September**

**Donnerstag, 16. September**

Empfang der Teilnehmer im Bahnhof TOULOUSE-MATABIAU und in BOUSSENS

20:00 Uhr Abendessen

21:30 Uhr Präsidentensitzung (für die anderen Teilnehmer: freier Abend.  
Entspannungs- und Sporträume stehen kostenlos zur Verfügung).  
Unter Vorbehalt: Video-Vorführung über die mittleren Pyrenäen.

**Freitag, 17. September**

8:00 Uhr Frühstück

9:00 Uhr Eröffnung der Kongress-Amateurfunkstation

9:30 Uhr feierliche Eröffnung des Kongresses

Überreichung der Diplome und Pokale

11:45 Uhr Mittagessen in Tolosan

13:30 Uhr Abfahrt zu AIRBUS (für alle Kongressteilnehmer)

1. Besichtigung des AIRBUS-Geländes (Zusammenbau A 380)  
Sie werden an Bord eines Modells in natürlicher Größe gehen, um die Inneneinrichtung des einzigen Zwei-Deck-Flugzeuges der Welt zu betrachten.
2. Die Firma Taxiway zeigt vor Ort eine neue Luftfahrtschau, die uns anschließend Erklärungen geben wird.

20:00 Uhr Abendessen

21:00 Uhr Folklore-Veranstaltung

**Samstag, 18. September**

8:00 Uhr Frühstück

9:00 Uhr Arbeitssitzung

für die Begleitpersonen Besuch von **Martres-Tolosane (Fayencerie)**

12:00 Uhr Mittagessen in Tolosane

14:00 Uhr Abfahrt zur Besichtigung der Stadt **Toulouse**

20:00 Uhr Abendessen

21:00 Uhr Tango-Vorfürungen mit Einladung zum Tanzen

**Sonntag, 19. September**

7:00 Uhr Frühstück

8:30 Uhr Tagesausflug **Cité de l'espace** (Raumfahrtzentrum)

- Besichtigung des Geländes
- Thema: Außerirdisch
- **Imax**-3D-Vorführung auf einen riesigen, 6 Stockwerke hohen Bildschirm
- Vorführung im Planetarium
- Besichtigung der Inneneinrichtung der Weltraumstation **MIR**

18:00 Uhr Rückfahrt nach Boussons oder Tolosan

20:00 Uhr festliches Abendessen

Ende des Kongresses

**Montag, 21. September**

Nach dem Frühstück Abreise der Teilnehmer

## Der („analoge“) Funk bei der DB – Geschichte und Ausblick Folge 5 : Rangierfunk

Willkommen zur 5. Folge über die Funkanwendungen bei der DB, in der es um den Rangierfunk geht – dieser stellt die älteste Funkanwendung bei der Eisenbahn dar. Davon war in dieser Serie hier schon mehrfach die Rede – in der 1. Folge („Historisches“) und in der letzten (4.) Folge über die verwendeten Frequenzen, deshalb sollen die dort gemachten Ausführungen auch hier nicht wiederholt werden.

Man erkannte nämlich schon sehr früh daß eine Verständigung zwischen Rangierlok und Stellwerk eine sinnvolle Einrichtung sein könnte um den Rangierbetrieb schneller, effizienter und auch sicherer zu gestalten. Später – als absehbar war daß es bald „tragbare“ Funkgeräte (im wörtlichen Sinne – von „Hand“funkgeräten war da noch lange nicht die Rede) geben würde ging es auch um die Verständigung mit dem Rangierpersonal., also Rangierer und Rangierleiter **Nun aber zur Geschichte:**

Bis zum Beginn des zweiten Weltkrieges stellte man Versuche mit Rangierfunk eher auf Mittel- und Kurzwellenfrequenzen an (siehe auch hierzu die 1. und 4. Folge dieser Serie). Es gab allerdings schon 1929 eine erste UKW-Anlage, damals natürlich noch in Amplitudenmodulation (AM).

In den Jahren 1949 bis 1950 wurden dann erstmals bei der (noch jungen) Deutschen Bundesbahn) drei UKW-Rangierfunkanlagen, die sich in Details unterschieden, in Landshut, Wiesbaden und Köln erprobt. Zur Entwicklung die dorthin führte (von MW/KW zu UKW) möchte ich hier – wieder einmal die Fachzeitschrift „Signal & Draht“ zitieren, hier Form des Artikels „UKW-Rangierfunkanlage auf dem Bf. Wiesbaden“ in (Heft 12/1950, Seite 185 – 187). Geschrieben übrigens mit Adolf Schepp (Sigm Wiesbaden) von einem Funkamateurl (DL6GM, dieses Rufzeichen ist allerdings mittlerweile erneut vergeben):

*„Der Wunsch nach einer ständigen Sprechverbindung zwischen Lok und ortsfesten Sprechstellen ist schon alt. Bereits vor etwa 20 Jahren (also 1930! CD) wurden Versuche gemacht, mit Hilfe des Funks derartige Verbindungen herzustellen. Die damals zur Verfügung stehenden Geräte waren für diesen Zweck noch nicht geeignet. Erst die sprunghafte Entwicklung der mit Ultra-Kurzwellen (Wellenlänge unter 10 m) arbeitenden Einrichtungen während des Krieges schaffte die Voraussetzungen, brauchbare Sende- und Empfangsgeräte für derartige Funkverbindungen herzustellen. Die Ultra-Kurzwellen werden in der Ionosphäre nicht reflektiert, sondern nur an der unteren Atmosphäre (Troposphäre) je nach Feuchtigkeitsgehalt mehr oder weniger gebeugt. Diese wellen werden deshalb auch „quasioptisch“ genannt, da sie sich ähnlich wie die Lichtwellen ausbreiten.*

*Bei einer einigermaßen hoch aufgestellten Sendeantenne lässt sich mit einer Sendeleistung von nur etwa 10 Watt auf eine Entfernung von 4 bis 8 km eine einwandfreie Funksprechverbindung einrichten. Diese geringe Leistung reicht für fast alle im Bahnhofsrangierfunk vorkommenden Fälle aus. Die Sende- und Empfangsgeräte sind bereits verhältnismäßig klein. Es wird angestrebt, Gewicht und Abmessungen der Lokeinrichtungen noch weiter zu verkleinern und sie tragbar zu gestalten. Nach den bisherigen*

*Erfahrungen zu urteilen, arbeiten die Rangierpersonale sehr gern mit der Funkeinrichtung. Mit Hilfe des Rangierfunks lässt sich das Rangiergeschäft schneller und sicherer abwickeln; die Rangierloks können besser ausgenutzt und zum teil eingespart werden.*

Als von der Post für die Wiesbadener Anlage in FM freigegebene Frequenzen werden in o.g. Artikel 80,075, 80,375 und 80,675 MHz angegeben – passt durchaus in den heutigen Kanalbereich D, wenn auch der Kanalabstand von 300 kHz für heutige Begriffe abenteuerlich hoch erscheint. Wenn man liest dass als Frequenzhub 75 kHz (!) genannt wird das klar - also ebenso sehr viel mehr als heute wie auch die 10 W Ausgangsleistung der Sender viel höher ist als heute – später kam man in fast allen Fällen mit 1-2 Watt HF aus.

## **Betriebsweise und Sonderanwendungen**

Eigentlich ist der Rangierfunk eine relativ einfache Funkanwendung, in der Regel wird hier mit Wechselsprechen auf einem Kanal gearbeitet. Um 1950 herum hatte man auch mit Gegensprechen auf zwei Frequenzen experimentiert, dies aber wieder aufgegeben. Zum einen wäre das Einbeziehen eines dritten Gesprächspartners (Rangierleiter bzw. tragbares Funkgerät) sehr aufwendig gewesen, außerdem bedeutete Gegensprechen doppelten Bedarf an Kanälen, was wegen der Frequenzknappheit weder sinnvoll noch möglich war. Zudem stellte man schon sehr früh fest dass durch das Wechselsprechen die Sprechdisziplin erheblich besser war – gleiche Beobachtungen hatte man auch bei den WL-Anlagen gemacht.

### **Sonderanwendung 1: Abdrückfunk / Kontrollton**

Beim Abdrückbetrieb an Ablaufbergen konnte die gefährliche Situation auftreten daß das Funkgerät des „Kommando gebenden“ (Bergmeister) ausfallen konnte und einfach weiter abgedrückt wurde. Deshalb bekamen die ortsfesten Stellen einen Kontrollton, das heißt es wurde in Intervallen ein ton ausgesendet, bei dessen Ausbleiben der Lokführer anzuhalten hatte. Später kam man dann auf die Idee, diesen Ton automatisch auf der Lok zu überwachen und bei Ausbleiben Alarm zu geben, wozu die moderneren Rangierfunkgeräte (mindestens ab MF 150) in der Lage waren.

### **Sonderanwendung 2: Bremsprobefunk**

Schon in den 50er Jahren kam man auf die Idee, mit Hilfe des Funks die Bremsproben in den Bahnhöfen zu rationalisieren. Man brauchte zum einen immer zwei Bedienstete um die Bremsprobe durchzuführen (einen, der das Bremsventil bedient und einen zweiten, der den Zug entlanggeht und die Bremsen prüft) und musste lange Wege zurücklegen. Deshalb baute man in die ortsfesten Bremsprobeanlagen einen Funkempfänger ein und konnte die Funktionen dann vom Funkgerät aus über die Ruftontasten I und II steuern. Dafür wurde sogar extra ein kleiner Taschensender entwickelt, der nur senden konnte aber dafür sehr klein und handlich war (etwa die Größe der – viel später entwickelten) Teleport VII.

### Sonderanwendung 3: Funknachrichtenschleife und TDS

Ende der 70er Jahre zog auch bei der DB die Datenverarbeitung ein und die ersten „Datenstationen“ vom Typ Triumph Adler TA 1069 fanden ihren Platz in Fahrkartenausgaben, Güterabfertigungen und Rangierbahnhöfen. Eine der erste Anwendungen war im Rahmen des Projektes „IST – Integrierte Transportsteuerung“ das „Fahrzeug- Informations- und Vormeldesystem“ FIV, mit dem fertig gebildete Züge per Datenleitung zum Zielbahnhof vorgemeldet wurden. Darin war dann u.a. die gesamte Zugreihung mit Wagennummern, Angabe ob beladen oder leer etc. enthalten. Natürlich mussten diese Daten irgendwo von Hand erfasst bzw. eingegeben werden. Zwar hatte man seit den 60er Jahren mit automatischen Lesesystemen für Wagenanschriften experimentiert, wegen der Vielzahl an unterschiedlichen Wagentypen und deshalb Anschriften konnten solche Systeme aber nie flächendeckend eingeführt werden. Deshalb entwickelte AEG Telefunken die sogenannte TDS (Transportable Datenstation) die vom Zugvorbereiter - vor der Brust getragen - dazu diente mittels einer Folientastatur auf der Oberseite die Wagendaten einzugeben. Übertragen wurden diese Daten auf dem Funkwege – in allen mir bekannten Fällen auf extra hierfür eingerichteten Kanälen der Gruppen A bis D, wobei B und D wohl nur in der BD Essen hierfür zugelassen waren.

### Sonderanwendung 4: Nebenbahnfunk

Leider habe ich keine genaueren Informationen darüber, aber es gab wohl die Anwendung von A- und C-Kanälen als Duplexkanäle in Betriebsrat Gegensprechen als Nebenbahnfunk. Die mir vorliegenden Listen tragen zB den Zusatz „Kanal A01 – A14 mit C01-14 nur bei BD Essen“. **Weiß jemand mehr ?** Dank einer ausführlichen E-mail eines OMs aus dem Nürnberger Raum habe ich kurz vor Redaktionsschluß dieses Artikels erfahren dass es zumindest dort auch Zubringerfunktionen (sozusagen „Richtfunk“) zum Kfz-Funk gab, die ebenfalls im Duplexbetrieb auf A- und C-Kanälen betrieben wurde – übrigens mit horizontaler Polarisation. Wie der OM selbst schreibt eigentlich ein Unding angesichts der immer wieder von der DB beklagten Frequenzknappheit gerade im Rangierfunkbereich.

### Frequenzbereich

Für den Rangierfunk kommen (sozusagen schon „traditionell“, siehe oben)

Kanalgruppe :		A	B	C	D
Wellenlänge :		4 m	4 m	4 m	4 m
Frequenzband :		70 MHz	70 MHz	80 MHz	80 MHz

Kanal	A	B	C	D
00	X	X	X	X
01	68,630	70,050	78,430	80,050
02	68,650	70,070	78,450	80,070
03	68,670	70,090	78,470	80,090
04	68,690	70,110	78,490	80,110
05	68,710	70,130	78,510	80,130
06	68,730	70,150	78,530	80,150
07	68,750	70,170	78,550	80,170
08	68,770	70,190	78,570	80,190
09	68,790	70,210	78,590	80,210

die Kanäle des 4m-Bandes zur Anwendung. Dies sind die Kanalgruppen A bis D mit Frequenzen zwischen knapp unter 70 und etwas über 80 MHz (siehe Liste links, die komplette Frequenzliste aller „DB-Kanäle“ war im letzten Artikel dieser Serie abgedruckt).

Als Besonderheit bei diesen 4m-Kanälen sind die Kanalgruppen A und C bundesweit zugelassen während die Gruppen B und D nur für die Bereiche der Bundesbahn-

10	68,810	70,230	78,610	80,230
11	68,830	70,250	78,630	80,250
12	68,850	70,270	78,650	80,270
13	68,870	70,290	78,670	80,290
14	68,890	70,310	78,690	80,310
15	68,910	70,330	X	80,330
16	68,930	70,350	X	80,350
17	68,950	70,370	X	80,370
18	68,970	70,390	X	80,390
19	68,990	70,410	X	80,410
20	69,010	70,430		80,430
21	69,030	70,450		80,450
22	69,050	70,470		80,470
23	69,070	70,490		80,490
24	69,090	70,510		80,510
25	69,110	70,530		80,530
26	69,130	70,550		80,550
27	69,150	70,570		80,570
28	69,170	70,590		80,590
29	69,190	70,610		80,610
30	69,210	70,630		80,630
31	69,230	70,650		80,650
32	69,250	70,670		80,670
33	69,270	70,690		80,690
34	69,290	70,710		80,710
35	69,310	70,730		80,730
36	69,330	70,750		80,750
37	69,350	70,770		80,770
38	69,370	70,790		80,790
39	69,390	70,810		80,810
40	69,410	70,830		80,830
41	69,430	70,850		80,850
42	69,450	70,870		80,870
43	69,470	70,890		80,890
44	69,490	X		X
45	69,510	X		X
46	69,530	X		X
47	69,550	X		X
48	X	X		X
49	X	X		X

die Bereiche der Bundesbahndirektionen (BD) Hamburg, Hannover, Essen und München zugelassen sind, „da in diesen Ballungsräumen starke Frequenzknappheit herrscht“  
Zumindest war das 1981 der Fall, als der Artikel „Frequenzplanung bei der Deutschen Bundesbahn“ in Signal und Draht erschien (Heft 9/1981, S. 195 bis 200).

In den 60er und frühen 70er Jahren wurden auch für die Rangierfunk die schon (im letzten Artikel über den BiFu) erwähnten Frequenzen des 3m-Bandes benutzt. Dieses Band musste ja 1974 geräumt werden, mir liegen etliche Frequenzlisten vor, die für Rangierbahnhöfe im Ruhrgebiet die im BiFu-Artikel schon aufgeführten Frequenzen im Bereich 106-108 MHz enthalten.

Eine Besonderheit im Rangierfunk stellt die Verwendung der 2m-Frequenzen der Kanalgruppe E (BiFu) in Berlin dar, da hier wegen des Viermächtestatus' die im ganzen sonstigen Bundesgebiet benutzten 4m-Kanäle nicht verwendet werden durften. Hier wurden dann auch die einzigen mir bekannten Teleport VIII-Geräte für die E-Kanäle (also auf 2 m) eingesetzt. Einige dieser Geräte habe ich retten können.

### **Die verwendeten Geräte**

Auch hier müssen wir wieder unterscheiden zwischen den ortsfesten Geräten, den „mobilen“ Geräten (also denen auf der Rangierlok) und den tragbaren Funkgeräten:

#### **Ortsfeste Geräte**

In der Anfangszeit wurden dieselben Geräte in den ortsfesten Anlagen verwendet wie auf den Loks. Ich hätte hier gerne einige der Fotos (sowohl von den Fahrzeug- und Feststationen als auch von der sehr nett anzusehenden Feststations- und Fahrzeugantennen) aus dem anfangs zitierten Artikel gescannt, aufgrund des sehr „holzigen“ Papiers von 1950 und der starken Rasterung der s/w-Fotos wären das aber nur „Streifenmuster“ geworden. Etwa 1955 entwickelte man eine Funkanschaltchiene mit der die Geräte im Stellwerk etc. an Sprechstellen gekoppelt wurden –

erst an spezielle Sprechstellen, später an vorhandene EL-/WL-Sprechstellen, was dann später zur Regel wurde. 1951 ist bereits die Rede davon, daß „die Entfernung zwischen Sprechstellen und dem Sendegestell bis zu 6 km betragen“ kann. Anfangs waren – wie bei allen EL-/WL-Anlagen die Lautsprecher auch gleichzeitig als Mikrofon verwendet, was später auf extra Schwanenhalsmikrofone geändert wurde. Später wurden dann auch gerne Teleport IV und V – Geräte auch als ortsfeste Anlagen genutzt. Ab Anfang der 70er Jahre nutzte man dann die neuen Teledux-Geräte auch als ortsfeste Anlagen. Diese Geräte waren aber (da an die härteren Bedingungen auf Fahrzeugen angepasst) relativ teuer, so daß 1976/77 von AEG Telefunken das sogenannte Funkmagazin entwickelt wurde. Dieser Einschubträger, der in ein Fernmeldegestell eingebaut wurde konnte bis zu zwei Funkgeräte vom Typ TP VII oder VIII aufnehmen und passte diese Funkgeräte an eine Drahtschnittstelle an, so dass darüber eine (unter Umständen auch weit entfernte) Sprechstelle angeschlossen werden konnte. Diese Funkmagazine (von denen im BiFu-Artikel dieser Serie auch ein Foto abgedruckt ist) wurden auch für andere Kanalgruppen verwendet, nicht nur für Rangierfunk. Folgerichtig gab es sie ab den 90er Jahren auch für Geräte vom Typ Teleport 9 und Telecar 9 bzw. 10.

### **Fahrzeuggeräte (mobile Anlagen)**

Die ersten Geräte auf den Lokomotiven (was damals natürlich in erster Linie Dampflokomotiven bedeutete) waren adaptierte Geräte des „Verkehrsfunks“ – heute würde man BOS-Funk dazu sagen – vornehmlich aus dem Polizeifunk. Das waren sehr große, schwere Geräte, die hinten am Tender in einem Schutzgehäuse angebracht waren. Mitte der 50er Jahre wurde von Siemens ein Funkgerät entwickelt, das seitlich am (Dampflok-) Rahmen angebracht wurde und – da auf Tragschienen montiert – leicht ausgetauscht werden konnte. Außerdem verfügte dieses Gerät über eine – hinter einer wasserfest abgedichteten Klappe angeordneten – Vielfachsteckverbindung, mit der extra für diese Geräte entwickelte Messgeräte angeschlossen werden konnten. Ich kenne zumindest eine noch erhaltene Dampflok die zumindest die Befestigung für solch ein Funkgerät noch besitzt: die 55 3345 (preußische G 8.1) im Eisenbahnmuseum Bochum-Dahlhausen hat diese Winkelschienen noch unter dem linken Umlaufblech. Das Museum verfügt übrigens auch noch über ein solches Funkgerät samt Bediengerät, wenn auch leider nicht betriebsbereit.

Auf Diesellokomotiven waren natürlich die Umgebungsbedingungen für Funkgeräte wesentlich „angenehmer“ so dass man dazu überging, transportable Geräte – vornehmlich Teleport IV und V mit einer abgesetzten Bedieneinrichtung auf dem Führerstand anzuordnen. standen. Nachteil waren hier übrigens die wenigen schaltbaren Kanäle der Funkgeräte, was den freizügigen Einsatz der Rangierloks doch sehr einschränkte. Sollte die Lok in einem andern Rangierbahnhof (mit natürlich anderen Kanälen) eingesetzt werden so musste die Fahrzeugfunkeinrichtung ausgetauscht werden. Gänzlich unangenehm war dies wenn Rangierlokomotiven Übergabezüge führen und dabei in



mehreren Bahnhöfen rangieren mussten, aber diese Kanäle nicht „konnten“. Dies änderte sich erst als Anfang der 70er Jahre die von AEG Telefunken hergestellten Funkgeräte vom Typ „Teledux“ zur Verfügung standen. Diese Geräte – die auch im Kfz-Funk und im Zugbahnfunk

Verwendung fanden – waren aufwendig konstruierte Vielkanalgeräte mit 6-10 W Ausgangsleistung, die auch von vornherein mit vielpoligen Steckverbindungen zur Steuerung von einem Bediengerät aus vorgesehen waren.

Ein solches Gerät (aus meiner Sammlung) zeigt das nebenstehende Foto.



Aber auch diese Geräte – die in den 70er und 80er Jahren zur Standardausrüstung jeder Rangierlok gehörten – hatten einen gravierenden Nachteil, der die freizügige Verwendung der Loks sehr einschränkte: Jedes dieser Geräte konnte nur einen Kanalbereich, also A oder B oder C oder D.



Deshalb wurde vom BZA München im Mai 1981 ein Pflichtenheft für ein „Mobiles

Mehrbereichsrangierfunkgerät MF 150“ erstellt, das u.a. auf allen 150 Kanälen (A bis D) senden und empfangen kann. Das nebenstehende Foto zeigt ein solches MF 150. Mit dem Schlüsselschalter rechts konnte je nach Einsatzbereich der Lok jeder Kanal einzeln freigegeben oder gesperrt werden.

Etwa ab 1983 stand dieses MF 150 dann zur Verfügung. Es konnte nicht nur alle Kanäle schalten sondern passte auch in dieselbe Halterung wie das Teledux-Bediengerät, auch die Steckverbindungen waren die gleichen und identisch belegt. Besonders günstig war aber, dass aufgrund der fortschreitenden Miniaturisierung in der Elektronik im Gehäuse jetzt nicht nur eine Bedieneinrichtung untergebracht war, sondern das komplette Funkgerät für alle vier Bereiche ! Man brauchte also kein großes Sende- / Empfangsgerät mehr an anderer Stelle. Übrigens befand sich im MF 150 ein modifizierter HF-Teil des Teleport VII. Allerdings musste beim Umbau von Teledux auf MF 150 die Lokantenne ausgetauscht werden gegen eine neu entwickelte breitbandigere 4m-Antenne – immerhin lagen zwischen Kanal A 01 und D 43 über 12 MHz !

In den 90er Jahren gab es noch einmal eine neue Generation von Fahrzeug-Funkgeräten, die als MF 150 A und MF 150 B bezeichnet wurden. Mittlerweile hieß der Hersteller nicht mehr AEG Telefunken sondern EADS und das Gerät konnte sogar zwei verschiedene Bänder bedienen – die häufigste Kombination war 4 m und 2m. Als Sende-

empfänger saßen in den Geräten Handfunkgeräte vom Typ Teleport 10 – natürlich ohne Akku und Antenne.

## Tragbare Funkgeräte



**Rangierleiter mit Teleport VI-Gerät ca. 1960**

beim Teleport IV / V eine echte Erleichterung. Die Teleport VI - Geräte konnte man noch bis weit in die 90er Jahre hinein bei der DB antreffen. 1973 gab es von diesem Typ etwa 10.000 Geräte bei der deutschen Bundesbahn, 1983 waren es 16.000 – und das obwohl der Nachfolger schon „im Geschäft war“:

Denn im Jahr 1973 erstellte das damalige BZA (Bundesbahn-Zentralamt) München ein Pflichtenheft für eine Gerätebauart neue im Rangierfunk und die die DB unter dem Projektnamen „TFF 75“ („Tragbarer Funkfernsprecher 75“ erstellt. Darin wurden u.a. 30-50 schaltbare Kanäle gefordert, was ein wesentlicher Fortschritt gegenüber den 4 (Quarz-) Kanälen beim Teleport IV und den max. 10 zu bequarzenden Kanälen beim TP VII war. Diese Geräte, die es nur bei der Deutschen Bundesbahn gab, wurden dann tatsächlich gebaut, es gab zwei Typen, bei denen aber Bedienung und Aussehen ähnlich und das Zubehör wie Akkus, Ladegeräte etc. sogar voll austauschbar waren: Das Teleport VIII von AEG Telefunken und das SEM 160 von SEL. In Signal und Draht, Heft 9/1983 (Seite 155 – 165) ist im Artikel „Entwicklung des Rangierfunks bei der DB“ – Rückblick und zukünftige Planung“ die Rede davon, das es zu dem Zeitpunkt (1983) etwa 7500 tragbare Geräte im Rangierfunk gäbe, diese setzen sich zusammen aus 5500 der alten Teleport VI, ca. 1350 Teleport VII und ca. 750 Stück SEM 160. Beide geräte konnten 50 Kanäle schalten und erzeugten die Frequenzen in recht aufwendiger Form in Mischquarz-technologie („Einer- und Zehnerquarze“). Während die Kanäle beim

Eigentlich kam hier alles zum Einsatz was die Industrie zur jeweiligen Zeit anbot. Angefangen (ab 1955) von den damals noch sehr großen und schweren Teleport IV und V, die noch als zweiteilige Geräte auf Brust und Rücken getragen werden mussten. Dabei war hinten die Stromversorgung untergebracht, während vorne der eigentliche (röhrenbestückte) Sendeempfänger seinen Platz fand. Echte tragbare Geräte gab es erst ab 1963 mit dem Teleport VI-Gerät (siehe nebenstehendes Foto). Das TP VI war das erste transistorisierte Funkgerät das bei der DB zum Einsatz kam und wog nur noch 1,5 kg – im Vergleich zu den fast 5 kg

Teleport VIII mit mechanischen Schaltern eingestellt und über hinterleuchtete Schablonen angeteigt wurde  
Eigentlich sollte es (laut diesem Artikel) auch einen Nachfolger geben, den „TFF 85“. Meines Wissens ist es dazu aber nicht mehr gekommen, stattdessen kamen wie schon beim BiFu (siehe dort) auch im Rangierfunk ab etwa 1992 („Aktion Zeigersprung“) die Teleport 9 – Geräte von AEG zum Einsatz, später auch die grau / schwarzen Nachfolger Teleport 10. Vereinzelt habe ich aber auch schon Geräte vom Typ Bosch HFG 84 im Rangierdienst gesehen. Häufiger aber sind sie mir als 2m-Variante (HFG 164) im Bifu-Bereich aufgefallen (besonders im Weichenreiniger-Dienst). Was ich nicht sicher weiß ist ob es im großen Stil die flachen Teleport VII im Rangierfunk gegeben hat. Immerhin konnten diese Geräte auf 10 Kanälen bequarzt werden, was ein Vorteil gegenüber den TP VI (4 Kanäle) war. Gegeben hat es sie auch im Rangierfunk auf jeden fall – nach meiner Erfahrung (vor allem im BiFu-Bereich) sind die „7er“ aber mechanisch zu instabil, besonders an der Schnittstelle zwischen Gehäuse und Batterie-kasten bricht letzterer gerne ab.

### **Die Zukunft des Rangierfunks**

... sieht auch nicht sehr rosig aus. Nach der Zugbahnfunk-Funktionalität und dem Betriebs- und Instandhaltungsfunk (BiFu – siehe Folge 2 dieser Serie) ist die Rangierfunk-Funktionalität die dritte analoge Funkanwendung die durch den digitalen Bahnfunk GSM-R ersetzt wird. Nach Aussage etlicher Lokführer ist diese Prozedur aber so aufwendig und kompliziert dass hier bis jetzt die Akzeptanz zu fehlen scheint. Zitat eines Tf-Kollegen: „Ich wünsche mir den schönen einfachen C-Kanal zurück. Einfach am Gerät auf „C“ drücken und die Kanalnummer nach Streckenliste oder aus dem Gedächtnis einstellen, Hörer abnehmen und sprechen.“ Noch gibt es sie, die ZBF-C-Kanäle....

### **Rückmeldung ist erwünscht ! Kritik, Anregungen, Ergänzungen ?**

Mir ist wichtig, dass ich von möglichst vielen Rückmeldungen bekomme zu dem was ich hier vorhabe zu veröffentlichen : Deshalb hier meine Adresse und Erreichbarkeit, ich freue mich auf Feedback !

Christian Diederichs, DL3EAC (Ex DH2JU ex DG1EKR),

Dr.-C.-Otto-Straße 104, 44879 Bochum-Dahlhausen

Tel. 0234/9409536, Fax 0234/2988346, Mobiltel. 0177/4337703

e-mail: dl3eac@darcd.de oder dh2ju@t-online.de

dienstlich:

DB Netz, Signalwerk Wuppertal – Vertrieb und LST-Wertstoffrückführung  
Basa 9411 2121, Fax –2864, Post (0202) 35-2121, Fax –2869