

# AFM – Nachrichten

des Fördervereins Amateurfunkmuseum e. V.



## Aus unserer Bücher-Ecke Sonderdruck

### Impressum

Die AFM-Nachrichten erscheinen unregelmäßig bei Bedarf und dienen der Information der Mitglieder und Freunde des Fördervereins Amateurfunkmuseum e. V. (kurz: AFM). Sofern sie an die Mitglieder verschickt werden, ist der Bezugspreis mit dem Mitgliedsbeitrag abgegolten. Ein Recht auf Bezug besteht nicht. Im Zeitschriftenhandel sind die AFM-Nachrichten nicht erhältlich.

### Redaktion

Dr. Christof Rohner (V. i. S. d. P.), DL7TZ, Am Mitterfeld 3, D-85658 Egming  
Tel.: (0 80 95) 24 63, Fax: 4 22 93  
E-Mail: [christof\\_rohner@ionline.de](mailto:christof_rohner@ionline.de)

Manuskripte, Beiträge, Fotos, Leserbriefe, Kritik und Anregungen sind stets willkommen. Eine Gewähr für den Abdruck kann jedoch nicht übernommen werden. Für unverlangt eingehende Manuskripte, Zeichnungen, Vorlagen, Fotos, u. ä. schließen wir allerdings jede Haftung aus. Namentlich oder mit Rufzeichen gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion oder des Vorstands dar. Eingesandte Beiträge müssen frei von Rechten Anderer sein. Hierfür ist der Einsender verantwortlich. Die redaktionelle Bearbeitung eingegangener Beiträge behält sich die Redaktion ausdrücklich vor. Nachdruck, auch auszugsweise, gestatten wir gerne auf Anfrage bei genauer Quellenangabe und späterer Zusendung eines Belegexemplars.

**Homepage des AFM im Internet:  
<http://www.amateurfunkmuseum.de>**

## Unsere Bücher-Ecke (aus AFM-Nachrichten 03/2006)

*In den AFM-Nachrichten weisen wir regelmäßig auf Bücher hin, die nach unserer Meinung interessante Informationen zur Funk und Elektrotechnik bieten. Manchmal sind sie noch zu beziehen, manchmal gibt es sie als Reprints.. Andere sind nicht mehr zu kaufen, doch oft sind solche Bücher noch über Büchereien und Uni-Bibliotheken oder eine Fernausleihe zu bekommen.*



### Manfred von Ardenne: Fernsehempfang

**Bau und Betrieb einer Anlage zur Aufnahme des Ultrakurzwellen-Fernsehrundfunks mit Braun'scher Röhre,**  
116 Seiten, 80 Abbildungen, Weidmann'sche Verlagsbuchhandlung / Berlin 1935

Das vorliegende Buch kennzeichnet der Autor in seinem Vorwort mit „im Dezember 1934“. Was heute bei uns schlicht als Fernsehen gilt, nennt er im Buch Bildtonfolgen. Er erklärt unter anderem, wie er die ersten einwandfreien Bildtonsendungen des neuen Berliner Fernsehsenders benutzte, um sich mit einer weitgehend fehlerfreien, überdies im Buch beschriebenen Versuchapparatur die Bildfolgen anzusehen. Er lud dazu nicht technisch voreingenommene Freunde ein, die Bildtonfolgen anzusehen. Die Zuschauer seien der Handlung mit nicht geringerem Interesse gefolgt als der Handlung normaler Tonfilmvorführungen.

„Die Aussichten des Fernsehens dürften in Zukunft nur noch zu einem Teil von weiteren technischen Fortschritten abhängen, in erster Linie jedoch von der Gestaltung der Programmfrage bestimmt werden.“ So seine Meinung in seinem Vorwort! Man beachte, dass der Autor dies 1934 geschrieben hat. Das war zu einer Zeit, in der angekündigt wurde, dass als erster Fernsehsender der Welt der Berliner Fernsehsender bei einer Bildrastrerung von 180 Zeilen und 25 Bildern je Sekunde regelmäßige Abendsendungen beginnen werde.

Das Inhaltsverzeichnis listet neun Kapitel auf. Im ersten Kapitel geht es um die technische Aufgabe: Die Ultrakurzwelle nennt der Autor dabei „die günstige Welle für einen Fernsehgrundfunk“. Weiterhin beschreibt er den Berliner Fernsehsender, seine Reichweite und seine Sendedaten. Bilder zeigen die Ringantennen für Bild und Ton sowie den Aufbau den Ultrakurzwellensenders mit 16 kW Röhrenleistung.

Ein Blockschaltbild erläutert einen Fernsehempfänger mit Braun'scher Röhre. Der letzte Abschnitt des ersten Kapitels befasst sich näher mit der Braun'schen Röhre als steuerbare Lichtquelle und Bildzerleger. Mehrere Bilder zeigen Oszillogramme. Fotos zeigen drei (unretuschierte) Fernsehbilder vom Fluoreszenzschirm, die bereits im Dezember 1931, im April 1934 und Ende 1934 aufgenommen wurden!

„Das Fernsehrohr und seine Bedienung“ lautet die Überschrift zum zweiten Kapitel. Darin erfährt der Leser etwas über Einflussgrößen auf die Größe des Fluoreszenzflecks, die Konstruktion der Röhre und die Art der Strahlableitung sowie das Strahlableitungssystem des Fernsehrohres. Zeichnungen und Bilder verdeutlichen die angesprochenen technischen Einzelheiten.

Kapitel 3 befasst sich knapp mit dem Netzanschluss des Empfängers (Schaltung, mechanischer Aufbau). Das Kapitel 4 zeigt ausführlicher den Aufbau des Kipperschwingungsgerät mit Schaltung, Oszillogrammen, Zeitfunktionen und Stückliste. Drei Fotos zeigen die Ansichten des Gegentaktkippgeräts.

Kapitel 5 widmet sich dem Amplitudensieb und seiner Dimensionierung zur Abtrennung des Synchronisierimpulses. Mehrere Kennlinien ergänzen die Erklärungen im Text. Die Gleichrichtung findet man im Kapitel 6 mit Schaltbild und Kennlinien beschrieben. Ein Foto gibt Aufschluss über Aufbau und Verdrahtung des Gleichrichters (mit Duodiode) der Zwischenfrequenz.

Der Ultrakurzwellensuperhet für den Bildteil findet man mit Schaltbild Stückliste und mehreren Fotos im Kapitel 7. Die Zwischenüberschriften darin lauten: Schaltung, Konstruktion, Einstellung des Überlagerers und Empfangs-Antenne.

Die kurze Beschreibung des Tonempfängers steht mit Schaltung und Stückliste sowie Foto des Tonteils im vorletzten Kapitel 8. Das letzte Kapitel dokumentiert mit Fotos „Erhaltene Ergebnisse“; so die unretuschierten Aufnahmen mit dem Inhalt „Ultrakurzwellensender Berlin-Witzleben auf Welle 6,2 m“, „Szenen aus dem UFA-Tonfilm Viktor und Viktoria“; „Szenen aus dem UFA-Tonfilm ‚Die schönen Tage im Aranjuez‘“ und andere.

Wer kann sich an die Bezeichnungen von Röhren aus den 30er-Jahren erinnern? Schaut man in alten Röhrenbüchern nach, wird man nicht überrascht sein, dass damals im Kippgerät sieben Röhren verwendet wurden; nämlich 2 Stück RGN 1404, 4 Stück REN 1104 und 1 Stück RENS 1284. Im Bildempfänger saßen 4 Stück RENS 1284, je 1 Stück RENS 1374d, REN 904 und RGN 2004, im Zwischenfrequenzverstärker je 1 Stück RES 664d und RGN 2504. Als „Fernsehröhre“ zeigt der Autor eine vom Verfasser entwickelte Fernseh- und Mess-Hochvakuumröhre für Bastler, die von Leybold und von Ardenne in Köln hergestellt wurde.

Die Werbeanzeigen auf den letzten Seiten des Buchs zeigen, dass die Weidemann'sche Buchhandlung in Berlin 1935 weitere interessante Veröffentlichungen zur Funktechnik Verlagsprogramm anbot, unter anderem die von Dr. Banneitz und Prof. Dr. Leithäuser monatlich herausgegebenen Funktechnischen Monatshefte zu je RM 1,20; Das Hilfsbuch für Rundfunk- und Verstärkertechnik von Dr.-Ing. F. Bergtold.

Das in der zweiten Auflage dort ebenso angekündigte „Handbuch für Funktechniker, Funkhändler, Funkwarte und Amateure“ mit dem Titel „Funktechnisches Praktikum“ von Erich Schwandt habe ich bei einem Antiquariat im Internet gefunden und bestellt. Falls ich es bekomme, versuche ich, es in den nächsten AFM-Nachrichten zu besprechen.

Heinz Prange, DK8GH

**Anmerkung der Redaktion:**

*Dieses Buch hat uns Bernd, DL7ALK, überlassen. Anlass waren die kompetenten Buchbesprechungen, die uns von Heinz Jahr für Jahr präsentiert werden. Vielleicht ist in eurer Bibliothek auch ein Buch vorhanden, dessen Inhalt darauf wartet in den nächsten AFM-Nachrichten besprochen zu werden.*

*Lieber Heinz, auf diesem Weg nochmals vielen Dank für deine Beiträge.*