

# RUNDFUNKTECHNISCHE MITTEILUNGEN

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DER ÖFFENTLICH-RECHTLICHEN RUNDFUNKANSTALTEN IN DER  
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND VOM INSTITUT FÜR RUNDFUNKTECHNIK GMBH

## INHALT DES JAHRGANGES 15 (1971)

|                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Heft 1 S. 1 ... 48    | Heft 2 S. 49 ... 88   | Heft 3 S. 89 ... 136  |
| Heft 4 S. 137 ... 196 | Heft 5 S. 197 ... 238 | Heft 6 S. 239 ... 302 |

### TECHNISCH-WISSENSCHAFTLICHE BEITRÄGE

#### AKUSTIK

##### Elektroakustik

Jakubowski H.: Analyse des Programmmaterials des Hörrundfunks ..... 275

##### Raum- und Bauakustik

Kath U.: Raum- und bauakustische Planungen mit Hilfe elektronischer Rechner ..... 137

#### AUTOMATION

Thielcke H.: Automatischer Betrieb von Sendernetzen ..... 89

Automatische Betriebsabwicklung und Organisation bei der japanischen Rundfunkgesellschaft NIPPON HOSO KYOKAI (W. Hinz) ..... 167

Die automatisierte Fernsehbetriebszentrale des Norddeutschen Rundfunks in Hamburg-Lokstedt und das dabei verwendete COMPAS-System (Computer-gesteuerte Automatische Sendeabwicklung)

##### Teil 1

Schadwinkel G., Lahann G.: Die Gesamtkonzeption, die Anordnung der technischen Räume sowie die technischen Einrichtungen ..... 239

##### Teil 2

Wellhausen H.: Die Interface-Elektroniken des COMPAS-Systems ..... 248

##### Teil 3

Baierl H., Eickelberg H.: Die Programme des Prozeßrechners TR 86 für COMPAS ..... 254

#### FERNSEHTECHNIK

##### Aufnahme-, Studio- und Übertragungstechnik

Wolf P.: Die Übertragung von NF-Signalen in einer einzelnen Zeile der Bildaustastlücke ..... 61

Freyberger R.: Das Blue-Screen-Verfahren in der Studiopraxis ..... 76

Stump G., Flug H.: Ein neuer Übertragungswagen des Norddeutschen Rundfunks mit 2 Farbfernsehkameras ..... 108

Stübbe M.: Filmaufnahme mit quarzgenauer Zeitcodierung zur Synchronisation von Bild und Ton .. 149

Kaufmann A., Sauter D.: Einfluß neuerer Leuchtstoffe der Farbbildröhren auf die Spektralwertkurven von Kameras ..... 153

Mayer N., Möll G.: Verfahren zur Mitsendung zusätzlicher Bildinformation in der Vertikalaustastzeit einer Fernsehübertragung ..... 206

Friedmann R.: Einige Anwendungsbeispiele für das Chroma-Key-Verfahren in der Fernsehstudio-technik ..... 214

##### Beleuchtungstechnik

Gassen K., Weik H.: Hintergrundbeleuchtung mit Leuchtstofflampen für elektronische Hintergrundeinblendungen im Fernsehstudio ..... 271

##### Bildaufzeichnung, -vervielfältigung und -reproduktion

Theile R.: Die Technik der „audio-visuellen“ Verfahren zur Speicherung und Wiedergabe von Bildprogrammen ..... 1

##### Empfängertechnik

Lemke M., Schmitt H. J., Vollmer D.: Empfänger für das 12-GHz-Fernsehen ..... 163

Albrecht K.: 12-GHz-Rundfunkübertragung .... 266

##### Filmtechnik

Meier F. P. H.: Farbfehler und Farbfehlertoleranzen im Farbfilm. Ihre Definition und die Möglichkeit einer graphischen Darstellung in einem Toleranzfeld ..... 10

## Meß- und Prüftechnik

- Großkopf H.: Ein Verfahren zur Messung des Störabstandes in einer Zeile mit digitaler Anzeige 56

### Sendertechnik

- Heydel J.: Grenzen der Verwendung von Transistoren in Fernsehumsetzern ..... 70
- Seunik H.: Leistungsröhren für Fernseh Rundfunk-satelliten ..... 141
- Kanberg H.: Mehrfachausnutzung von Leistungsverstärkern in Fernsehsendern großer Leistung für den Frequenzbereich III ..... 260

## FILTERTECHNIK

- Thießen P.: Ein Beitrag zur Berechnung von Quadraturfiltern ..... 25

## HÖRRUNDFUNKTECHNIK

### Elektroakustik

- Jakubowski H.: Analyse des Programmaterials des Hörrundfunks ..... 275

### Empfängertechnik

- Hijdra B. M. A.: Ein kompatibler Rundfunkempfänger mit kontinuierlicher Abstimmung für den Empfang von Einseitenbandsendungen mit teilweise unterdrücktem Träger ..... 101
- Bruch W.: Ein neuartiger Empfänger für den gerasterten Einseitenbandrundfunk ..... 115

### Sendertechnik

- Frölich H.: Eine neue UKW-Rundfunksender-Typenreihe ..... 16
- Gschwindt A.: Betrachtungen über zukünftige Senderkonzepte für den amplitudenmodulierten Tonrundfunk ..... 201

## Studiotechnik

- Wermuth J.: Ein rauscharmer aktiver Pegelsteller für Tonstudioanlagen ..... 197

## RUNDFUNKVERSORGUNG (SYSTEM-, SENDE- UND EMPFANGSTECHNIK)

### AM-Rundfunk

- Hijdra B. M. A.: Ein kompatibler Rundfunkempfänger mit kontinuierlicher Abstimmung für den Empfang von Einseitenbandsendungen mit teilweise unterdrücktem Träger ..... 101
- Bruch W.: Ein neuartiger Empfänger für den gerasterten Einseitenbandrundfunk ..... 115
- Gschwindt A.: Betrachtungen über zukünftige Senderkonzepte für den amplitudenmodulierten Tonrundfunk ..... 201
- Die Benutzung des Mittelwellenbereiches durch Rundfunkdienste - Folgerungen aus den bisher durchgeführten Arbeiten ..... 291

### Satellitentechnik

- Seunik H.: Leistungsröhren für Fernseh Rundfunk-satelliten ..... 141

### Verkehrsrundfunk

- Wie funktioniert „Bayern 3“? (W. Peterreins) ..... 298

### Wellenausbreitung

- Haberkant E. †, Heinzelmann G., Vogt K.: Die Messung der ionosphärischen Kreuzmodulation 49

### 12-GHz-Rundfunkübertragung

- Lemke M., Schmitt H. J., Vollmer D.: Empfänger für das 12-GHz-Fernsehen ..... 163
- Albrecht K.: 12-GHz-Rundfunkübertragung .... 266

## GESCHICHTLICHES

- Fernsehen mit elektronischer Bildwiedergabe 40 Jahre alt ..... 86
- 25 Jahre Saarländischer Rundfunk - Die Technik seit dem Wiederbeginn vor 25 Jahren (W. Glesner) .... 125
- Das elektronische Fernsehen 40 Jahre alt (K. Tetzner) 131
- Bemerkungen zu dem Bericht „Das elektronische Fernsehen 40 Jahre alt“ (F. Schröter) ..... 234

## BERICHTE

### (AUSSER VON TAGUNGEN UND AUSSTELLUNGEN)

- Aufgaben und Gliederung der Union der Europäischen Rundfunkorganisationen (UER) ..... 40
- Einseitenband-Versuchssendungen in der Bundesrepublik Deutschland ..... 45
- 25 Jahre Saarländischer Rundfunk - Die Technik seit dem Wiederbeginn vor 25 Jahren (W. Glesner) .... 125
- Rationelle Ausnutzung von Tonstudios ..... 133
- Neues Zentralbüro des Funkkontrollmeßdienstes der Deutschen Bundespost im FTZ Darmstadt ..... 133
- Wie funktioniert „Bayern 3“? (W. Peterreins) ..... 298

## TAGUNGEN UND AUSSTELLUNGEN

### A N K Ü N D I G U N G E N

|  |     |
|--|-----|
| Internationale Funkausstellung 1971 Berlin ..... | 107 |
| NTG-Fachtagung Antennen in Darmstadt .....       | 299 |

### B E R I C H T E

|   |    |
|---|----|
| Halbleiterszillatoren und -verstärker auf der MOGA 70 (D. Stahl) .....  | 15 |
| Die 41. Sitzung des Vorstandes der Technischen Kommission der UER (H. Rindfleisch) .....  | 41 |
| Zweite Fachtagung Hörrundfunk der Nachrichtentechnischen Gesellschaft (NTG) im VDE (F. v. Rautenfeld) .....                               | 42 |
| CCIR-Tagung zur Vorbereitung der Funkverwaltungskonferenz für den Weltraumfunk .....  | 44 |
| Gemeinsame Sondersitzung der CCIR-Studienkommissionen zur Vorbereitung der Funkverwaltungskonferenz für den Weltraumfunk (D. Stahl) ..... | 80 |
| Convention 1971 der Audio Engineering Society (H. Schießler) .....  | 83 |
| Der Super-8-Film im Fernsehen – eine Kolloquiumsveranstaltung im IRT München .....  | 84 |

|   |     |
|---|-----|
| Die 10. Tagung der UER-Arbeitsgruppe A (Amplitudenmodulierter Tonrundfunk) (F. v. Rautenfeld) ..... | 127 |
| Die 23. Tagung der Technischen Kommission der UER (H. Rindfleisch) .....                            | 129 |
| Das 7. Internationale Fernschesymposium (E. Alter u. a.), 1. Teil .....                             | 173 |
| Das 7. Internationale Fernschesymposium (E. Alter u. a.), 2. Teil .....                             | 226 |
| Fernsehtechnische Ausstellung Montreux 1971 (E. Alter) .....  | 178 |
| Die Welt-Funkverwaltungskonferenz für den Weltraum-Fernmeldeverkehr (R. Süverkrübbe) .....          | 183 |
| 11. Tagung der UER-Arbeitsgruppe A (Amplitudenmodulierter Tonrundfunk) (F. v. Rautenfeld) .....     | 186 |
| Internationale Tagung über die Frequenzplanung im Frequenzbereich 100 bis 104 MHz (H. Eden) .....   | 285 |
| Die 43. Sitzung des Vorstandes der Technischen Kommission der UER (H. Rindfleisch) .....            | 287 |
| Die 12. Tagung der UER-Arbeitsgruppe A (Amplitudenmodulierter Tonrundfunk) (F. v. Rautenfeld) ..... | 288 |
| Die 14. Tagung der UER-Arbeitsgruppe B (Ionosphärische Wellenausbreitung) (H. Eden) .....           | 294 |

## B U C H B E S P R E C H U N G E N U N D - H I N W E I S E

### B U C H B E S P R E C H U N G E N

|  |     |
|--|-----|
| Aumeier W., Hösl A., Zähe G.: Blitzschutzfibel (G. Jürgensen) .....  | 45  |
| ARD (Herausgeber): ARD-Jahrbuch 71, 3. Jahrgang (Media Perspektiven 10/71) .....   | 232 |
| Bauer F. L., Goos G.: Informatik – Eine einführende Übersicht, 1. Teil (R. Isernhagen) .....   | 232 |
| Bergtold F.: Elektronikschaltungen mit Triacs, Diacs und Thyristoren (J. Kaiser) .....   | 265 |
| Bernhard J. H.: Digitale Steuerungstechnik – kurz und bündig, 2. Aufl. (R. Wendt) .....  | 213 |
| Conrad J.: Fernsehtechnik von A bis Z – Farbe und Schwarzweiß, 5. Aufl. (H. Blessin) .....   | 166 |
| Cremer L.: Vorlesungen über Technische Akustik (W. Kuhl) .....   | 192 |
| Deutsch-französische Rundfunkkommission (Herausgeber): Fachwörterbuch Hörfunk und Fernsehen – Deutsch-Französisch/Französisch-Deutsch (F. v. Rautenfeld) ..... | 190 |
| Diefenbach W. W.: Amateurfunk-Handbuch für KW und UKW, 8. Aufl. (R. Netzband) .....  | 232 |
| Goos G., Bauer F. L.: Informatik – Eine einführende Übersicht, 1. Teil (R. Isernhagen) .....   | 232 |
| Grafe H., Loose J., Kühn H.: Grundlagen der Elektrotechnik, Band II: Wechselspannungstechnik (P. Thießen) .....  | 265 |
| Harmuth H. F.: Transmission of Information by Orthogonal Function (L. Fornasiero) .....  | 284 |
| Harvey A. F.: Coherent Light (B. Hill) .....   | 192 |
| Heinrichs H. (Herausgeber): Lexikon der audiovisuellen Bildungsmittel (K. Tetzner) .....   | 191 |

|   |     |
|---|-----|
| Hösl A., Zähe G., Aumeier W.: Blitzschutzfibel (G. Jürgensen) .....   | 45  |
| Holbrook J. G.: Laplace Transformationen – Lehrbuch für Elektrotechniker und Physiker ab 5. Semester (W. Weber) .....   | 192 |
| Koubek M.: Fernsehempfänger-Schaltungstechnik Schwarzweiß und Farbe. Taschen-Lehrbuch der Fernseh-Schaltungstechnik (H. Schäfer) .....  | 166 |
| Krauß F.: Programmieretechnik – kurz und bündig – Eine vergleichende Beschreibung der Programmiersprachen ALGOL und FORTRAN mit einer Einführung in die Arbeitsweise digitaler Rechenanlagen (K. Schulze) ..... | 233 |
| Lunze K.: Einführung in die Elektrotechnik – Lehrbuch für Elektrotechnik als Hauptfach (P. Thießen) .....   | 232 |
| Lunze K.: Berechnung elektrischer Stromkreise – Leitfadens und Aufgaben, 5. Aufl. (P. Thießen) .....  | 284 |
| Nieder E.: Fehler-Katalog für den Fernseh-Service-Techniker für Schwarzweiß und Farbe, 3. Aufl. (K. Stettner) .....   | 191 |
| Pausch H. (Herausgeber): Jahrbuch des elektrischen Fernmeldewesens, XXI. Jahrgang 1970 (H. Eden) .....  | 191 |
| Pfitzenmaier G.: Tabellenbuch Tiefpässe – Unverteilte Tschebyscheff- und Potenz-Tiefpässe (P. Thießen) .....  | 213 |
| Pooch H. (Herausgeber): taschenbuch der fernmeldepraxis 1971 (E. Belger) .....  | 85  |
| Scholz Ch.: Magnetbandspeichertechnik – Magnetkopf, Magnetband, Schaltungen, 2. Aufl. (E. Belger) .....   | 191 |
| Schröter F.: Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften – Vorträge N 204 – Vorschläge für eine neue Fernsehbildsynthese (F. Weitzsch) ...   | 24  |

|  |     |   |     |
|--|-----|---|-----|
| Theile R.: Hinter dem Bildschirm – Aufnahme und Wiedergabe, Speicherung und Übertragung von Fernsehbildern (W. Bruch) .....  | 44  | Klein P. E.: Netztransformatoren und Drosseln – Berechnung und Bau, 3. Aufl. ....                                       | 100 |
| Wijn H. P. J.: Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften – Vorträge N 204 – Werkstoffe der Elektrotechnik (F. Weitzsch) .....   | 24  | Köhler W. M.: Relais – Grundlagen, Bauformen und Schaltungstechnik – Relaiskunde für den praktischen Elektroniker ..... | 100 |
| Winckel F. (Herausgeber): Experimentelle Musik (K. Müller) .....   | 24  | Mende H. G.: Daten- und Tabellensammlung für Radiopraktiker und Elektroniker, 3. Aufl. ....                             | 191 |
| Winter A.: Elektrische Meßkunde – kurz und bündig, 3. Aufl. (R. Wendt) .....   | 265 | Röhren-Taschen-Tabelle, 12., von J. Schwandt überarbeitete Aufl. ....   | 191 |
| Wunsch G., unter Mitarbeit von H. Schreiber: Systemanalyse in drei Bänden.<br>Band 1: Lineare Systeme, Band 2: Statistische Systemanalyse, Band 3: Digitale Systeme, in Vorbereitung (H. Eden) ..... | 85  | Sabrowsky L.: Der leichte Start zum Funkfernsteuern .....   | 100 |
| Zähe G., Hösl A., Aumeier W.: Blitzschutzfibel (G. Jürgensen) .....  | 45  | Sabrowsky L.: Impulstechnik für jedermann ...   | 100 |
| <b>HINWEISE AUF NEUERSCHEINUNGEN<br/>UND NEUAUFLAGEN</b>   |     | Sabrowsky L.: Sinus-, Rechteck- und Impulsgeneratoren für Prüf- und Meßzwecke .....                                     | 191 |
| Diefenbach W. W.: Bastelpraxis, Band I: Allgemeine Arbeitspraxis, 8. Aufl. ....  | 100 | Schultheiß K.: Drahtlose Fernsteuerung von Flugmodellen, 5. Aufl. ....  | 100 |
| Diefenbach W. W.: Bastelpraxis, Band II: Theoretische und praktische Grundlagen, 8. Aufl. ....   | 100 | Strobel J.: Transistorisierte Netzgeräte – Spannung und Strom geregelt durch Halbleiter .....                           | 100 |
|  |     | Sutaner H.: Meßsender, Frequenzmesser und Multivibratoren, 2. Aufl. ....  | 100 |
|  |     | Transistoren-Vergleichstabelle, 2. Aufl. ....   | 191 |
|  |     | Wirsum S.: Verstärkerbau mit integrierten Schaltungen .....   | 191 |

## NACHRICHTEN/BERICHTIGUNGEN/HINWEIS

S. 45; 86; 133; 193; 234; 300 / S. 88; 134; 196 / S. 238

## PERSÖNLICHES

Gloose, Siegfried (S. 87); Franz, Wilhelm † (S. 88); Bero, Oskar (S. 136); Krieger, Horst A. C. (S. 196); Großkopf, Jürgen † (S. 196); Bruch, Walter (S. 237); Gassmann, G.-G. (S. 237); Gloose, Siegfried (S. 237); Zielke, Erich (S. 238); In der Smitten, Franz Josef (S. 238); Schröter, Fritz (S. 301); Rindfleisch, Hans (S. 302).

## VERFASSER

|                             |               |                               |                   |
|-----------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------|
| Albrecht, Klaus .....       | 266           | Peterreins, Wilhelm .....     | 298               |
| Alter, Erich .....          | 173; 178; 226 | Pilz, Franz .....             | 173               |
| Baierl, Helmut .....        | 254           | Rautenfeld, Friedrich v. .... | 42; 127; 186; 288 |
| Bauschke, Harald .....      | 173           | Rindfleisch, Hans .....       | 41; 129; 287      |
| Bruch, Walter .....         | 115           | Sauter, Dietrich .....        | 153               |
| Brückbauer, Walter .....    | 173           | Seunik, Horst .....           | 141               |
| Eden, Hermann .....         | 285; 294      | Süverkrübbe, Rolf .....       | 183               |
| Eickelberg, Harald .....    | 254           | Schadwinkel, Gerhard .....    | 239               |
| Flug, Hans .....            | 108           | Scheid, Hermann .....         | 173               |
| Freyberger, Roland .....    | 76            | Schießer, Hans .....          | 83                |
| Friedmann, Reinhard .....   | 214           | Schmitt, Hans Jürgen .....    | 163               |
| Frölich, Hans .....         | 16            | Stahl, Dieter .....           | 15; 80            |
| Gassen, Klaus .....         | 271           | Stübbe, Manfred .....         | 149               |
| Glesner, Werner .....       | 125           | Stump, Gerhard .....          | 108               |
| Großkopf, Herbert .....     | 56            | Tetzner, Karl .....           | 131               |
| Gschwindt, Andraas .....    | 201           | Theile, Richard .....         | 1                 |
| Haberkant, Erwin † .....    | 49            | Thielcke, Heinrich .....      | 89                |
| Habermann, Werner .....     | 173           | Thießen, Paul .....           | 25                |
| Harder, Klaus .....         | 173           | Vogt, Karl .....              | 49                |
| Heinzelmann, Günter .....   | 49            | Voigt, Klaus .....            | 173               |
| Heydel, Jörg .....          | 70            | Vollmer, Dierk .....          | 163               |
| Hijdra, B. M. A. ....       | 101           | Weik, Hans .....              | 271               |
| Hinz, Werner .....          | 167           | Wellhausen, Hans .....        | 248               |
| Jakubowski, Horst .....     | 275           | Wermuth, Jürgen .....         | 197               |
| Kanberg, Horst .....        | 260           | Wolf, Peter .....             | 61                |
| Kath, Uwe .....             | 137           |                               |                   |
| Kaufmann, Albert .....      | 153           |                               |                   |
| Lahann, Gerhard .....       | 239           |                               |                   |
| Lemke, Martin .....         | 163           |                               |                   |
| Mayer, Norbert .....        | 173; 206      |                               |                   |
| Meier, Friedrich P. H. .... | 10            |                               |                   |
| Möll, Gerhard .....         | 206           |                               |                   |

Die Seitenangaben der technisch-wissenschaftlichen Beiträge und der ausführlichen Berichte sind halbfett, die der Kurzberichte sind mager abgedruckt. Die Verfasser der Buchbesprechungen sind nicht hier, sondern im Abschnitt **Buchbesprechungen** bei dem jeweiligen Buch aufgeführt.