

# RUNDFUNKTECHNISCHE MITTEILUNGEN

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DER ARBEITSGEMEINSCHAFT DER RUNDFUNKANSTALTEN IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND UND IN WESTBERLIN VOM INSTITUT FÜR RUNDFUNKTECHNIK GMBH

## INHALT DES 10. JAHRGANGES 1966

### I. TAGUNGEN UND ÄHNLICHES

Zweite Internationale Tagung Mikroelektronik in München in der Zeit vom 24. bis 26. Oktober 1966..	83	Tagung der Nachrichtentechnischen Gesellschaft im VDE in Darmstadt in der Zeit vom 12. bis 14. Oktober 1966 .....	216
Vierzehnte Jahrestagung der Fernsehtechnischen Gesellschaft in Heidelberg in der Zeit vom 19. bis 23. September 1966 .....	83, 212	Vierte akustische Konferenz in Budapest in der Zeit vom 17. bis 21. Oktober 1967.....	217
Tagung der Empfangs- und Meßstellenleiter der UER in Nürnberg in der Zeit vom 11. bis 14. Januar 1966 (Thiele) .....	83	Fünftes Internationales Fernseh-Symposium in Montreux in der Zeit vom 22. bis 27. Mai 1967.....	217
Erster Internationaler Kongreß für Photographie und Film in Industrie und Technik in Köln 1966 .....	147	XI. Vollversammlung des Internationalen Beratenden Ausschusses für das Funkwesen (CCIR) in Oslo ..	268
Fünfte Tagung der UER Arbeitsgruppe A (Amplitudenmodulierter Tonrundfunk) in Paris in der Zeit vom 13. bis 15. Dezember 1965 (von Rautenfeld) ..	213	Tagung der VDI-Fachgruppe Schwingungstechnik in Augsburg .....	268
Tagung der Nachrichtentechnischen Gesellschaft im VDE (NTG) in Bremen am 29. September 1966 ....	216	Siebte Tonmeistertagung in Köln .....	269
Erster Internationaler Kongreß für Photographie und Film in Industrie und Technik in Köln in der Zeit vom 6. bis 8. Oktober 1966.....	216	Sechste Tagung der UER Arbeitsgruppe A (Amplitudenmodulierter Tonrundfunk) in Brüssel in der Zeit vom 10. bis 12. Mai 1966 (von Rautenfeld) ....	327
Tagung der Nachrichtentechnischen Gesellschaft im VDE in Berlin in der Zeit vom 4. bis 6. Oktober 1966	216	Die Afrikanische Mittel- und Langwellen-Rundfunkkonferenz der UIT in Genf in der Zeit vom 19. September bis 8. Oktober 1966 (von Rautenfeld) .....	329
		Bericht über die 33. Sitzung des Vorstandes der Technischen Kommission der UER in Annecy in der Zeit vom 27. bis 29. Oktober 1966 (Rindfleisch) ....	332

### II. SACHVERZEICHNIS DER ORIGINALBEITRÄGE

#### ANTENNEN

##### Senderantennen

Staiger F.: Auslenkung von Antennenträgern in Stahlbetonausführung durch Sonnenbestrahlung..	75
Radford M. F.: Beitrag zur Definition des Antennengewinns .....	257
Dietz U., Gutzmann F.: Definition eines Antennen-Betriebsgewinnes und dessen meßtechnische Ermittlung .....	260
Richards C. J.: Parabolantennen in Kunstharz-Glasfaserkonstruktion .....	262

##### Empfangsantennen

Hanfgarn W.: Fernseh- und Hörrundfunkversorgung über Großgemeinschaftsantennen .....	193
--	-----

##### Senderanlagen

Bühler J., Pauls J.: 10-Kanal-HF-Anlage zur Verteilung von Bildsignalen in einem größeren Fernsehstudio-komplex .....	132
---	-----

#### RUNDFUNKSENDER

Baer K.-H., Seidel W.: Qualitätsüberwachung der Tonsendernetze für Hörfunk und Fernsehen im Sendegebiet des Südwestfunks .....	37
Jaskolski T. M. J.: Über Probleme der UHF-Bildsendertechnik .....	157

Cristea C.: Geländereflexionen mit großer Laufzeit und ihre Auswirkungen beim Fernsehempfang	186
Haberka n E., Vogt K.: Messung der ionosphärischen Kreuzmodulation bei den Langwellen-Rundfunksendern Europa I und Luxemburg.....	206

#### WELLEN AUSBREITUNG

Meinholt A. W.: Über die Darstellung der Durchdringungslinien von Kegeln in hügeligem Gelände	183
---	-----

#### FARB FERNSEHEN

Bruch W.: Das PAL-Farbfernsehübertragungsverfahren .....	1
Högel G.: Untersuchungen über die Wiedergabe von Farbfilmern im Schwarzweiß-Fernsehen im Hinblick auf die empfindungsrichtige Helligkeitsabstufung .....	12
Holoch G., Kaufmann A.: Vergleich der Eigenschaften von 3-Röhren-Farbfernsehkameras mit 3" Superorthikon bzw. Plumbikon.....	16
Minne D.: Der Unterschied der Rauschbewertung zwischen Schwarzweiß- und Farbfernsehen .....	24
Habermann W.: Drop-out-Kompensation bei der Wiedergabe magnetischer Farbfernsehaufzeichnungen .....	33
Neuhäus G.: Farbmessung und Farbfilmabtaster ..	49
In der Smitten F. J., Lehmann R.: Der Einfluß der Szenenbeleuchtung auf die Übertragungscharakteristik einer elektronischen Farbkamera ..	56

Bruch W., Schirmer R.: Testbildgeber für Farbfernsehen .....	89	Schadwinkel G.: Das Fernsehstudio Kiel des Norddeutschen Rundfunks .....	221
Müller E.-A.: Ein Beitrag zum Problem der Rasterdeckung in Farbfernsehkameras .....	149	Großkopf H.: Experimentelle Analyse der Halbtönwiedergabe im Fernsehen .....	226
Einführung in die Farbfernsehtechnik .....	273		
Möll G., Rotthaler M.: 1. Farbmetrische Grundlagen .....	274		
Möll G., Kaufmann A., Högel G., Holoch G.: 2. Die Farbfernseh-Aufnahmeeinrichtungen .....	285		
Bruch W.: Die Effekte bei der Mittelung zweier nicht korrelierter PAL-Zeilen und ihre Kompensation .....	304		
Blaxtan P. W., Millward J. D.: Lichtpunktabtaster für Farbfilme .....	315		

#### SCHWARZWEISS-FERNSEHEN Studioeinrichtungen

Kiefer D., Schedel W.: Ein aktives Allpaßnetzwerk mit kontinuierlich einstellbarer Gruppenlaufzeit im Videobereich .....	67
Zschau H.: Konstruktive Gesichtspunkte für ein Fernsehstudio-Gerätesystem in neuer Kassettenbauweise .....	110
Bühler J.: Die bildtechnischen Einrichtungen der Fernsehstudios Stuttgart-Berg des Süddeutschen Rundfunks .....	115
Stepputat U.: Die filmtechnischen Einrichtungen des NDR in Hamburg.....	136
Lord A. V.: Standards Conversion without electro-optical transfer Processes.....	198

	Filmabtaster
Zahn H.: Fortschritte beim Bau pneumatischer Filmschaltwerke für 16-mm-Film .....	177

#### Kameraröhren

Martinez P., Seur C. J., Valetton J. J. P.: Neue Schaltungen für eine „Plumbicon“-Studio-kamera (Schwarzweiß) .....	247
---	-----

#### MAGNETISCHE BILDAUFZEICHNUNG

Dillenburg W., Krause G.: Über eine neue Methode zum Zeitfehlerausgleich bei der Studio-Magnetmaschine .....	104
--	-----

#### BAUAKUSTIK

Völker E.-J.: Bauakustische Maßnahmen bei den neuen Sprecher- und Tontraggerräumen des Hessischen Rundfunks .....	320
---	-----

#### VERSCHIEDENES

Burchard D.: Diversity-Einrichtung für drahtlose Mikrophone .....	80
Heise T., Marquerinck J. E., Seur C. J.: Spezielle Schaltungen für eine Röntgen-Fernseh-anlage .....	251

### III. REFERATE

#### Antennen und Wellenausbreitung

Giugliarelle G.: Some problems concerning the transmission of colour-television signals over radio relay links (Einige Probleme bei der Übertragung von Farbfernsehsignalen über Hochfrequenzstrecken) .....	84
Coe R. J., Held G.: A parasitic slot array (Eine passive Schlitzantenne) .....	84
Seshadri S. R.: Excitation of guided v.l.f. modes below a lossless anisotropic ionosphere (Anregung geleiteter tieffrequenter Schwingungsformen unter einer anisotropen verlustfreien Ionosphäre) .....	85
Giugliarelle G.: On the influence of oversea propagation on the transmission of colour-television signals (Über den Einfluß der über See-Ausbreitung auf die Übertragung von Farbfernsehsignalen) .....	85
Jones D. G., Edwards P. J.: Post Office tower, London, and the United Kingdom network of micro-wave links (Der Fernsehturm der Post Office in London und die Mikrowellenstrecken in Großbritannien) .....	131
Fenwick R. C.: A new class of electrically small antennas (Eine neue Gruppe elektrisch kleiner Antennen) .....	303
Mei K. K.: On the integral equations of thin wire antennas (Über die Integralgleichungen bei dünnen Drahtantennen) .....	303
Miller B. P.: Project ranger television system (Das Fernsehsystem Projekt Ranger).....	303
Hügl K.: Low-power medium-wave broadcasting transmitters in the Austrian transmitter network (Rundfunksender im Mittelwellengebiet für niedrige Sendeleistungen im Österreichischen Sendernetz) .....	314
Heide H. J. van der, Geluk J. J.: Distribution of monophonic and stereophonic audio signals on television links (Verteilung von monophonen und stereophonen Hörfunksignalen auf Fernsehstrecken) .....	319

Ruze J.: Antenna tolerance theory a review (Überblick über eine Theorie der Antennentoleranzen) ..	326
Gentile G.: Field-strength measurements at frequencies in excess of 30 Mc/s. - The method used at the RAI's monitoring station at Monza (Feldstärkemessungen bei Frequenzen oberhalb von 30 MHz) ..	326

#### KAMERARÖHREN

Monteath G. D.: Electrical correction for colour errors due to lack of far-red sensitivity in pumbicon colour cameras (Elektrische Korrektur von Farbfehlern infolge von mangelnder Empfindlichkeit im langwelligen Rot bei Farbfernsehkameras mit Plumbikon-Röhren) .....	131
Cope A. D., Luedicke E.: Camera tubes for recording stratoscope II telescope images (Kameraröhren für die Aufzeichnung von Teleskopbildern über den Satelliten Stratoskop II).....	314
Johnson R. E.: Vidicon performance characteristics at slow scan rates (Vidikonverhalten bei niedrigen Abtastspannungen) .....	314
Pargas P.: A lens measuring method using photoconductive cells (Ein optisches Meßverfahren, bei dem photoleitende Zellen verwendet werden) ....	328

#### STUDIOTECHNIK

Siocos C. A.: Operational adjustment of picture monitors in television studios (Betriebsmäßige Einregelung von Bildmonitoren in Fernsehstudios) ..	131
Sasashige K.: A study of noise in television camera preamplifiers (Eine Untersuchung über das Rauschen bei Vorverstärkern für das Fernsehen) ..	147
Farnworth G.: A new studio vision mixer BD 920 (Der neue Bildmischer BD 920 für den Studiobetrieb) (Messerschmid) .....	269

Bruch W., Schirmer R.: Testbildgeber für Farbfernsehen .....	89
Müller E.-A.: Ein Beitrag zum Problem der Rasterdeckung in Farbfernsehkameras .....	149
Einführung in die Farbfernsehtechnik .....	273
Möll G., Rotthaler M.: 1. Farbmetrische Grundlagen .....	274
Möll G., Kaufmann A., Högel G., Holoch G.: 2. Die Farbfernseh-Aufnahmeeinrichtungen .....	285
Bruch W.: Die Effekte bei der Mittelung zweier nicht korrelierter PAL-Zeilen und ihre Kompensation .....	304
Blaxtan P. W., Millward J. D.: Lichtpunktabtaster für Farbfilme .....	315

#### SCHWARZWEISS-FERNSEHEN Studioeinrichtungen

Kiefer D., Schedel W.: Ein aktives Allpaßnetzwerk mit kontinuierlich einstellbarer Gruppenlaufzeit im Videobereich .....	67
Zschau H.: Konstruktive Gesichtspunkte für ein Fernsehstudio-Gerätesystem in neuer Kassettenbauweise .....	110
Bühler J.: Die bildtechnischen Einrichtungen der Fernsehstudios Stuttgart-Berg des Süddeutschen Rundfunks .....	115
Stepputat U.: Die filmtechnischen Einrichtungen des NDR in Hamburg.....	136
Lord A. V.: Standards Conversion without electro-optical transfer Processes.....	198

Schadwinkel G.: Das Fernsehstudio Kiel des Norddeutschen Rundfunks .....	221
Großkopf H.: Experimentelle Analyse der Halbtönwiedergabe im Fernsehen .....	226

#### Filmabtaster

Zahn H.: Fortschritte beim Bau pneumatischer Filmschaltwerke für 16-mm-Film .....	177
---	-----

#### Kameraröhren

Martinez P., Seur C. J., Valetton J. J. P.: Neue Schaltungen für eine „Plumbicon“-Studio-kamera (Schwarzweiß) .....	247
---	-----

#### MAGNETISCHE BILDAUFZEICHNUNG

Dillenburg W., Krause G.: Über eine neue Methode zum Zeitfehlerausgleich bei der Studio-Magnetmaschine .....	104
--	-----

#### BAUAKUSTIK

Völker E.-J.: Bauakustische Maßnahmen bei den neuen Sprecher- und Tonträgerräumen des Hessischen Rundfunks .....	320
--	-----

#### VERSCHIEDENES

Burchard D.: Diversity-Einrichtung für drahtlose Mikrophone .....	80
Heise T., Marquerinck J. E., Seur C. J.: Spezielle Schaltungen für eine Röntgen-Fernseh-anlage .....	251

### III. REFERATE

#### Antennen und Wellenausbreitung

Giugliarelle G.: Some problems concerning the transmission of colour-television signals over radio relay links (Einige Probleme bei der Übertragung von Farbfernsehsignalen über Hochfrequenzstrecken) .....	84
Coe R. J., Held G.: A parasitic slot array (Eine passive Schlitzantenne) .....	84
Seshadri S. R.: Excitation of guided v.l.f. modes below a lossless anisotropic ionosphere (Anregung geleiteter tieffrequenter Schwingungsformen unter einer anisotropen verlustfreien Ionosphäre) .....	85
Giugliarelle G.: On the influence of oversea propagation on the transmission of colour-television signals (Über den Einfluß der über See-Ausbreitung auf die Übertragung von Farbfernsehsignalen) .....	85
Jones D. G., Edwards P. J.: Post Office tower, London, and the United Kingdom network of micro-wave links (Der Fernsehturm der Post Office in London und die Mikrowellenstrecken in Großbritannien) .....	131
Fenwick R. C.: A new class of electrically small antennas (Eine neue Gruppe elektrisch kleiner Antennen) .....	303
Mei K. K.: On the integral equations of thin wire antennas (Über die Integralgleichungen bei dünnen Drahtantennen) .....	303
Miller B. P.: Project ranger television system (Das Fernsehsystem Projekt Ranger).....	303
Hügl K.: Low-power medium-wave broadcasting transmitters in the Austrian transmitter network (Rundfunksender im Mittelwellengebiet für niedrige Sendeleistungen im Österreichischen Sendernetz) .....	314
Heide H. J. van der, Geluk J. J.: Distribution of monophonic and stereophonic audio signals on television links (Verteilung von monophonen und stereophonen Hörfunksignalen auf Fernsehstrecken) .....	319

Ruze J.: Antenna tolerance theory a review (Überblick über eine Theorie der Antennentoleranzen) ..	326
Gentile G.: Field-strength measurements at frequencies in excess of 30 Mc/s. - The method used at the RAI's monitoring station at Monza (Feldstärkemessungen bei Frequenzen oberhalb von 30 MHz) ..	326

#### KAMERARÖHREN

Monteath G. D.: Electrical correction for colour errors due to lack of far-red sensitivity in pumbicon colour cameras (Elektrische Korrektur von Farbfehlern infolge von mangelnder Empfindlichkeit im langwelligen Rot bei Farbfernsehkameras mit Plumbikon-Röhren) .....	131
Cope A. D., Luedicke E.: Camera tubes for recording stratoscope II telescope images (Kameraröhren für die Aufzeichnung von Teleskopbildern über den Satelliten Stratoskop II).....	314
Johnson R. E.: Vidicon performance characteristics at slow scan rates (Vidikonverhalten bei niedrigen Abtastspannungen) .....	314
Pargas P.: A lens measuring method using photoconductive cells (Ein optisches Meßverfahren, bei dem photoleitende Zellen verwendet werden) ....	328

#### STUDIOTECHNIK

Siocos C. A.: Operational adjustment of picture monitors in television studios (Betriebsmäßige Einregelung von Bildmonitoren in Fernsehstudios) ..	131
Sasashige K.: A study of noise in television camera preamplifiers (Eine Untersuchung über das Rauschen bei Vorverstärkern für das Fernsehen) ..	147
Farnworth G.: A new studio vision mixer BD 920 (Der neue Bildmischer BD920 für den Studiobetrieb) (Messerschmid) .....	269

Wü st e h u b e J.: Integrierte Halbleiterschaltungen (Schwartz) .....	182	We i d e l J.: Halbleiter erobern die Technik (Stettner) .....	225
Keramische Bauelemente für Elektronik und Magnetik (Schwartz) .....	182	K u r y l o F.: Ferdinand Braun (Schwartz) .....	246
T e i c h m a n n H.-D.: Morsen (Dollinger) .....	185	B ü s c h e r G.: Elektronische Experimente (Dollinger) .....	246
Transistor-Kompendium, Teil I: Grundlagen, Teil II: Empfängerschaltungen, Teil IV: Schaltungen für industrielle Anwendungen (Franke).....	197	W o l f o w i t z J.: Coding Theorems of Information Theory (Fastert) .....	259
H a s e l W.: Allgemeine Elektrotechnik und Elektronik für naturwissenschaftliche und technische Berufe (Schäfer) .....	197	H i l l e b r a n d F.: Einseitenbandtechnik für den Funkamateure (Dollinger) .....	259
S t ö c k l e H.: NF-Verstärker (Häusler) .....	197	H e n n i g W.: Elektronische Schaltungen mit Fotozellen (Dollinger) .....	259
Telefunken Fachbuch / Der Halbleiter .....	197	S c h w e n t e k H.: Mensch und Automat (Fastert)....	261
T o w n e s C. H., M i l e s P. A.: Quantum Electronics and Coherent Light, Course 31 (Grau) .....	205	B r o t h e r t o n M.: Maser und Laser (Schwartz) ....	261
R u m p f K.-H.: Transistor Electronics (Funk) .....	205	H a r t w i c h W.: Einführung in die Farbfernseh-Servicetechnik (Theile) .....	333
Telefunken: Ergänzungen zum Halbleiter-Handbuch	225	S e q u e n z H.: Der Geist der Technik (Schwartz)....	333
Telefunken: Taschenbuch Röhren/Halbleiter/Bauteile	225	NACHRICHTEN, TECHNISCHE 46, 86, 147, 217, 270, 334	
		NACHRICHTEN, PERSÖNLICHE.... 48, 88, 148, 220, 336	
		Druckfehlerberichtigungen .....	148, 336

## V. VERFASSER-VERZEICHNIS

Baer, Karl-Heinz .....	37	Messerschmid, Ulrich .....	55, 86, 269, 303
Below, Fritz .....	43, 45	Millward, J. D. ....	315
Blaxtan, P. W. ....	315	Minne, Dieter .....	24
Blessin, Hubert .....	85	Möll, Gerhard .....	274, 285
Bruch, Walter .....	1, 89, 304	Möller, Hans-Georg sen.....	46
Bühler, Jakob .....	115, 132	Möller, Hans-Georg jr. ....	44
Burchard, Detlef .....	80	Müller, Ernst-August .....	149
Cristea, Constantin .....	186	Netzband, Rolf .....	85
Dietz, Ulrich .....	260	Neuhaus, Günter .....	49
Dillenburger, Wolfgang .....	104	Pauls, Joachim .....	132
Dollinger, Friedrich .....	182, 185, 246, 259	Pilz, Franz .....	32
Fastert, Hans Werner .....	159, 261	Pitschke, Klaus .....	32
Fehse, Friedrich .....	36	Radford, M. F. ....	257
Franke, Neithard .....	43, 197	Rautenfeld, Friedrich v. ....	213, 327, 329
Funk, Herbert .....	43, 205	Rautinger, Hans .....	55
Glaser, Bernd .....	36	Richards, C. J. ....	262
Gondesen, Karl-Erik .....	146	Rindfleisch, Hans .....	332
Grau, Gerhard .....	205	Rotthaler, Max .....	274
Großkopf, Herbert .....	226	Schadwinkel, Gerhard .....	221
Gutzmann, Fritz .....	260	Schäfer, Heribert .....	11, 55, 197
Haberkant, Erwin .....	206	Schedel, Walter .....	67
Habermann, Werner .....	33	Schirmer, Rudolf .....	89
Häusler, Klaus .....	32, 197	Schwartz, Erich .....	45, 156, 182, 246, 261, 333
Hanfgarn, Werner .....	193	Seidel, Wilhelm .....	37
Heise T. ....	251	Seur C. J. ....	247, 251
Heller, Arthur .....	79	In der Smitten, Franz Josef .....	56
Heywang, Walter .....	42	Springer, Hans .....	32, 43
Högel, Gerd .....	12, 285	Staiger, Fritz .....	75
Holoch, Gerhard .....	16, 285	Stepputat, Udo .....	136
Jaskolski, T. M. J.....	157	Stettner, Karl .....	42, 225
Kaufmann, Albert .....	16, 285	Theile, Richard .....	11, 43, 44, 333
Kiefer, Dieter .....	67	Thiele, Rudolf .....	83
Krause, Gerhard .....	104	Valeton, J. J. P. ....	247
Krist, Ernst .....	42	Vogt, Karl .....	206
Lahann, Gerhard .....	42	Völker, Ernst-Joachim .....	320
Lehmann, R. ....	56	Wolf, Peter .....	44
Lord, Arthur V. ....	198	Zahn, Heinrich .....	177
Mallach, Paul .....	79	Zschau, Horst .....	110
Marquerinck, J. E. ....	251		
Martinez, P. ....	247		
Mechel, Fridolin .....	103		
Meinholt, Albrecht W. ....	183		

Die fett gedruckten Seitenzahlen geben Originalaufsätze an, die gewöhnlich gedruckten betreffen Berichte, Kurzaufsätze und Buchbesprechungen. Referate blieben im Verfasser-Verzeichnis unberücksichtigt.