

FORSCHUNGSBERICHTE
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Herausgegeben im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers
von Staatssekretär Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. E. h. Leo Brandt

FUNKTECHNIK · ASTRONOMIE

HEFT 423

Dr. Bernd Harald Grabl, Sternwarte der Universität Bonn

21-cm-Untersuchungen zur Struktur und Dynamik der Milchstraße zwischen 100° und 120° galaktischer Länge

1960. 77 Seiten, 14 Abb., 2 Tabellen. DM 22,20

HEFT 512

Prof. Dr. Hans Strassl, Universitäts-Sternwarte Bonn
Azimut-Nomogramme für alle Stundenwinkel und Deklinationen im Bereich der geographischen Breiten von -80° bis $+80^{\circ}$

1959. 32 Seiten und 20 Diagramme im Anhang.
DM 21,80

HEFT 547

*Dr. Wolfgang Priester und
Dipl.-Phys. Hans Adolf Martin, Sternwarte der Universität Bonn*

Solare und tageszeitliche Effekte in der Hochatmosphäre aus Beobachtungen künstlicher Erdsatelliten

1960. 53 Seiten, 12 Abb., 2 Tabellen. DM 14,80

HEFT 663

Dr. Hans-Christian Freiesleben, Gesellschaft zur Förderung des Verkehrs e. V., Düsseldorf
Vergleich von Funkortungsverfahren an Bord von Seeschiffen

1958. 19 Seiten. DM 6,20

HEFT 694

Gerhard Hergenbahn, Sternwarte der Universität Bonn
Die Bahn des künstlichen Erdsatelliten 1958, Delta 2

1959. 43 Seiten, 10 Abb., 1 Tabelle. DM 12,60

HEFT 720

Dipl.-Ing. Wilhelm Ebmeyer, München
Untersuchungsergebnisse über die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen in Grubensystemen unter Tage

*Dr. Werner Fogy, Dipl.-Ing. Wilhelm Ebmeyer und
Dipl.-Ing. Wilhelm Krämer, Mülheim/Ruhr*
Ein Verfahren zur praktischen Lösung des Strebfunkproblems
Mitteilungen aus dem Institut für Mikrowellen der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt e. V., Mülheim/Ruhr

1959. 144 Seiten, 29 und 31 Abb. DM 39,20

HEFT 724

*Prof. Dr. Gottfried Eckart, Dr. Friedrich Gimmel,
Thilo Conrady und Bernd Seberer, Institut für angewandte Physik und Elektrotechnik der Universität des Saarlandes, Saarbrücken*

Sonderfragen bei Breitband-Schlitzantennen
1959. 32 Seiten, 3 Abb., 4 Kurvenblätter. DM 9,40

HEFT 725

*Prof. Dr.-Ing. Edgar Rössger und
Dipl.-Ing. Hans-Friedrich Fischer, Institut für Luftfahrzeugführung und Luftverkehr der Technischen Universität Berlin*

Feststellung, Ortung und Verfolgung radioaktiver Wolken und deren Einfluß auf die Funkortung
1959. 97 Seiten, 38 Abb., 7 Tabellen. DM 24,50

HEFT 773

Dr.-Ing. Gustav Adolf Kayser, Institut für Elektrische Nachrichtentechnik der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen

Untersuchung des Nachrichteninhaltes von Flächenstrukturen unter besonderer Berücksichtigung der Schreibmaschinenschrift

1959. 87 Seiten, 23 Abb. DM 22,60

HEFT 814

Dr.-Ing. Hans-Jürgen Butterweck, Institut für Hochfrequenztechnik der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen

Mikrowellenbandfilter unter Verwendung mehrerer Eigenschwingungen in einem Hohlraum

1960. 93 Seiten, 41 Abb. DM 25,50

HEFT 824

Dr.-Ing. Klaus Lauterjung, Institut für Hochfrequenztechnik der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen
Untersuchung symmetrischer Hochfrequenzleitungen

1960. 74 Seiten, 10 Abb., 1 Tafel. DM 21,50

HEFT 825

Ltd. Reg.-Direktor Dr. Heinz Gabler und Reg.-Rat Dr. Gerhard Gresky, Deutsches Hydrographisches Institut Hamburg

Untersuchungen örtlicher Rückstrahler auf Schiffen, vorzugsweise im Grenzwellenbereich, mit dem Sichtfunkpeiler

1960. 60 Seiten, 50 Abb., 3 Tabellen. DM 18,70

HEFT 836

Dipl.-Met. Heinrich Borchardt, Essen

Physikalisch-technische Grundlagen der meteorologischen Anwendung von Radar nach Erfahrungen mit der Wetterradaranlage des Instituts für Mikrowellen in der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt e. V., Mülheim/Ruhr

1960. 139 Seiten, 59 Abb., 4 Tabellen, 4 Tafeln, 5 Bildserien. DM 39,90

HEFT 915

Dipl.-Phys. Adolf Jansen, Gesellschaft zur Förderung der astrophysikalischen Forschung e. V., Rolandseck/Rb.
Die Mikrowellenschalter als Mehrpole

1960. 50 Seiten, 18 Abb. DM 16,40

HEFT 971

Prof. Dr. Rudolf Jaeckel,

Dipl.-Phys. Gerhard Rettinghaus und

Prof. Dr. Fritz Schröter, Physikalisches Institut der Universität Bonn

Untersuchungen über Durchgriffssteuerung für Darstellung gespeicherter Radarbilder und dergleichen

1961. 61 Seiten, 37 Abb. DM 19,—

HEFT 972

Dipl.-Ing. Günter Radig, Laboratorium für Ultraschall an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen
Leiter: Dr. Reimar Pohlmann

Über den Einfluß des Interferenzfeldes auf die Schallabbildung in Festkörpern

1961. 29 Seiten, 22 Abb., 2 Tabellen. DM 11,70

HEFT 997

Max Römer, Sternwarte der Universität Bonn

Modell der Exosphäre im Höhenbereich 1000 bis 1700 km, berechnet aus Bahnänderungen des Satelliten Echo I

1961. 34 Seiten, 7 Abb., 3 Tabellen. DM 10,60

HEFT 1009

Dr. Hans Wilhelm Schüßler, Institut für Elektrische Nachrichtentechnik der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen

Über die Darstellung von Übertragungsfunktionen und Netzwerken am Analogrechner

1961. 105 Seiten, 47 Abb., 9 Tabellen. DM 36,30

HEFT 1030

Guido Mainka, Sternwarte der Universität Bonn

Die Verwendung der thermischen Emission der Atmosphäre als Temperaturnormal für radioastronomische Messungen bei der Frequenz 1420 Hz

1961. 110 Seiten, 20 Abb., 20 Tabellen. DM 34,30

HEFT 1033

Dr.-Ing. Gustav-Adolf Kayser, Institut für Elektrische Nachrichtentechnik der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen

Beiträge zur Theorie und Praxis selbsttätiger elektrischer Brandmelde-Geber, I. Teil, Systematik der Brandmelde-Geber, Prüfung und Analogiebehandlung der Temperaturgeber

1961. 86 Seiten, 42 Abb., 14 Tafeln. DM 29,10

HEFT 1042

Prof. Dr. Gottfried Eckart, Bernd Scherer, Ottheinrich Schorn und Herbert Thielen, Institut für Angewandte Physik und Elektrotechnik der Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Sonderfragen auf dem Gebiet der kurzwelligen Antennen

1962. 153 Seiten, 97 Abb. und 10 Zeichnungen. DM 49,90

HEFT 1081

Dipl.-Ing. Jochen Jess, Dipl.-Ing. Otto Herrmann und Dr.-Ing. Wilhelm Schüßler, Institut für Elektrische Nachrichtentechnik an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen

Zur Auswahl optimaler impulsformender Netzwerke

1962. 102 Seiten, 10 Abb., zahlr. Tabellen und Tafeln. DM 64,80

HEFT 1100

Prof. Dr.-Ing. Edgar Rössger und

Dipl.-Ing. Heinz Zehle, Institut für Luftfahrzeugführung und Luftverkehr der Technischen Universität Berlin
Feststellung, Ortung und Verfolgung radioaktiver Wolken und deren Einfluß auf die Funkortung II

1962. 67 Seiten, 11 Abb. DM 36,20

HEFT 1149

Dipl.-Ing. Hans Georg Möller, Institut für Ionosphärenphysik am Max-Planck-Institut für Aeronomie, Lindau/Harz

Impulsübertragungsversuche mit schräger Inzidenz und veränderlicher Frequenz über Entfernungen zwischen 1000 km und 2000 km

1963. 138 Seiten, zahlr. Abb., 2 Tabellen. DM 99,—

HEFT 1235

Dipl.-Phys. P. G. Mezger, Sternwarte der Universität Bonn

Direktor: Prof. Dr. Friedrich Becker

Die Messung kleiner Rauschtemperaturen und die Messung der Eigenschaften einer 25-m-Antenne bei 1,4 und 2,7 GHz mit radioastronomischen Mitteln
1963. 93 Seiten, 33 Abb., 10 Tabellen. DM 49,50

HEFT 1242

Oberregierungsrat Dr. Hans-Christian Freiesleben, Deutsche Gesellschaft für Ortung und Navigation e.V., Düsseldorf

Versuche mit Funk- und anderen Navigationsrichtungen auf verschiedenen Schiffen
1963. 37 Seiten, 5 Tabellen, 1 Karte. DM 15,—

HEFT 1258

Prof. Dr.-Ing. Edgar Rössger und

Dipl.-Ing. Heinz Zehle, Institut für Luftfahrzeugführung und Luftverkehr der Technischen Universität Berlin

Grundlagen der Raumfahrzeugführung
1963. 344 Seiten, 183 Abb., 49 Tafeln. DM 112,50

HEFT 1267

Prof. Dr.-Ing. Edgar Rössger und

Dr.-Ing. W. Breitung, Institut für Luftfahrzeugführung und Luftverkehr der Technischen Universität Berlin

Flugwege geringsten Zeitbedarfs. Teil I.
Flugbetriebliche und meteorologische Kriterien für eine Nachkalkulation des transozeanischen Strahlflugverkehrs

1964. 113 Seiten, 25 Abb., 3 Tabellen. DM 64,—

HEFT 1268

Prof. Dr.-Ing. Edgar Rössger und

Dr.-Ing. R. Bernotat, Institut für Luftfahrzeugführung und Luftverkehr der Technischen Universität Berlin

Erarbeitung der physikalisch-meßtechnischen Grundlagen für eine Kompensationsmethode an Erdfelddetektoren in magnetkompaßgestützten Navigationsanlagen in Großflugzeugen

1964. 76 Seiten, 33 Abb., 4 Tabellen. DM 38,80

HEFT 1362

Prof. Dr. Gottfried Eckart und Dietrich Putzer, Institut für angewandte Physik und Elektrotechnik der Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Im Auftrage der Deutschen Gesellschaft für Ortung und Navigation e.V., Düsseldorf

Impedanzuntersuchungen an breitbandigen abgeschirmten Spiralschlitzantennen im dm/cm-Wellenbereich

1964. 81 Seiten, 58 Abb. DM 53,—

HEFT 1365

Prof. Dr. rer. nat. Claus Müller und Dipl.-Math. Peter Urban, Institut für Reine und Angewandte Mathematik der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen

Mathematische Charakterisierung und Bewertung elektromagnetischer Senderanordnungen

1964. 61 Seiten. DM 49,50

HEFT 1366

can.-phys. Hans-Günter Girnstein, Sternwarte der Universität Bonn

Direktor: Prof. Dr. F. Becker

Radioastronomische Messungen der galaktischen Struktur und der Sternassoziation I Mon

1964. 62 Seiten, 17 Abb., 6 Tabellen. DM 32,—

HEFT 1375

Prof. Dr. phil. Reimar Pohlman, Dipl.-Ing. Harald Kickert und Dipl.-Phys. Wolfgang Böttcher, Laboratorium für Ultraschall der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen

Über Beeinflussung und Bearbeitung metallischer Oberflächen in ultraschall-erregten Bädern

1964. 50 Seiten, 39 Abb. DM 27,—

HEFT 1376

Dr. med. Kurt Simon, Chefarzt der Klinik Aprath, Kinderheilstätte und Fachkrankenhaus für Atmungsorgane, Aprath

Frequenzanalysen der Herztöne mit einem Herztonspektrographen

Dipl.-Ing. Georg Kosel, Forschungsinstitut für Hochfrequenzphysik der Gesellschaft zur Förderung der astrophysikalischen Forschung e.V., Rolandseck

Elektronischer Herztonspektrograph

1965. 95 Seiten, 35 Abb., 14 Tabellen. DM 57,50

HEFT 1377

Dipl.-Phys. Luzian Velden, Sternwarte der Universität Bonn

Ein phasenetasteter Hochfrequenzgleichrichter für modulierte Rauschspannungen und seine Anwendung in einem radioastronomischen Mehrkanalempfänger

1964. 58 Seiten, 18 Abb. DM 29,80

HEFT 1443

Dr. rer. nat. Dipl.-Phys. Heinrich Schwentek, Institut für Ionosphären-Physik, Max-Planck-Institut für Aeronomie, Lindau/Harz

Im Auftrage der Deutschen Gesellschaft für Ortung und Navigation e.V., Düsseldorf

Ein Vergleich von Impuls- und Dauerstrichausbreitung auf derselben Übertragungsstrecke bei 2,5 MHz

1965. 53 Seiten, 30 Abb., 4 Tabellen. DM 31,50

HEFT 1454

*Prof. Dr.-Ing. Edgar Rössger und Dr. rer. nat.
Gerhard Ränke, Institut für Flugführung und Luft-
verkehr der Technischen Universität Berlin
Im Auftrage der Deutschen Gesellschaft für Ortung
und Navigation e. V., Düsseldorf
Optimale Flugwege*

In Vorbereitung

HEFT 1511

*Gerhard Rose, Max-Planck-Institut für Aeronomie,
Institut für Ionosphären-Physik, Lindau, in Verbindung
mit der Deutschen Gesellschaft für Ortung und Naviga-
tion e. V. Düsseldorf
Über die Bestimmung der D-Schicht Absorption
für eine 2000 km lange Meßstrecke und deren End-
punkte*

Verzeichnisse der Forschungsberichte aus folgenden Gebieten können beim Verlag angefordert werden:
Acetylen/Schweißtechnik – Arbeitswissenschaft – Bau/Steine/Erden – Bergbau – Biologie – Chemie – Eisen-
verarbeitende Industrie – Elektrotechnik/Optik – Energiewirtschaft – Fahrzeugbau/Gasmotoren – Farbe/
Papier/Photographic – Fertigung – Funktechnik/Astronomie – Gaswirtschaft – Holzbearbeitung – Hütten-
wesen/Werkstoffkunde – Kunststoffe – Luftfahrt/Flugwissenschaften – Luftreinhaltung – Maschinenbau –
Mathematik – Medizin/Pharmakologie/NE-Metalle – Physik – Rationalisierung – Schall/Ultraschall – Schiff-
fahrt – Textiltechnik/Faserforschung/Wäschereiforschung – Turbinen – Verkehr – Wirtschaftswissenschaft.



WESTDEUTSCHER VERLAG · KÖLN UND OPLADEN
567 Opladen/Rhld., Ophovener Straße 1-3