

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

- 1) S. DUBBEL Bd. II, Seite 545 7. Auflage
- 2) T. VOGELPOHL: Die Reibung ausreichend geschmierter Maschinenteile.  
Stahl u. Eisen 1950, Seite 930 - 936
- 3) NIEMANN: Maschinenelemente Bd. 1, S. 241
- 4) H. WERNER: Werkstatt und Betrieb, Mai 1952
- 5) T. VOGELPOHL: Ähnlichkeitsbeziehungen der Gleitlagerreibung und  
untere Reibungsgrenze. VDI 1949, S. 379-84
- 6) BRIDGMAN-HOLL: Theorie der physikalischen Dimensionen,  
Teubner, Leipzig.
- 7) Hütte Bd. 2 S. 178, 27. Auflage

# FORSCHUNGSBERICHTE DES WIRTSCHAFTS- UND VERKEHRSMINISTERIUMS NORDRHEIN-WESTFALEN

Herausgegeben von Ministerialdirektor Prof. Leo Brandt

**Heft 1:**

Prof. Dr.-Ing. Eugen Flegler, Aachen,  
Untersuchungen oxydischer Ferromagnet-Werkstoffe

**Heft 2:**

Prof. Dr. phil. Walter Fuchs, Aachen,  
Untersuchungen über absatzfreie Teeröle

**Heft 3:**

Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie,  
Bielefeld,  
Untersuchungsarbeiten zur Verbesserung des Leinen-  
webstuhls

**Heft 4:**

Prof. Dr. E. A. Müller u. Dipl.-Ing. H. Spitzer, Dortmund,  
Untersuchungen über die Hitzebelastung in Hütten-  
betrieben

**Heft 5:**

Dipl.-Ing. Werner Fister, Aachen,  
Prüfstand der Turbinenuntersuchungen

**Heft 6:**

Prof. Dr. phil. Walter Fuchs, Aachen,  
Untersuchungen über die Zusammensetzung und Ver-  
wendbarkeit von Schwelteeerfraktionen

**Heft 7:**

Prof. Dr. phil. Walter Fuchs, Aachen,  
Untersuchungen über emsländisches Petrolatum

**Heft 8:**

Maria Elisabeth Meffert und Heinz Stratmann, Essen  
Algen-Großkulturen im Sommer 1951

**Heft 9:**

Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie,  
Bielefeld,

Untersuchungen über die zweckmäßige Wicklungs-  
art von Leinengarnkreuzspulen unter Berücksichti-  
gung der Anwendung hoher Geschwindigkeiten des  
Garnes

Vorversuche für Zetteln und Schären von Leinengar-  
nen auf Hochleistungsmaschinen

**Heft 10:**

Prof. Dr. Wilhelm Vogel, Köln,  
„Das Streifenpaar“ als neues System zur mecha-  
nischen Vergrößerung kleiner Verschiebungen und  
seine technischen Anwendungsmöglichkeiten

**Heft 11:**

Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebs-  
lehre, Technische Hochschule Aachen,  
1. Untersuchungen über Metallbearbeitung im Fräs-  
vorgang mit Hartmetallwerkzeugen und negativem  
Spanwinkel  
2. Weiterentwicklung des Schleifverfahrens für die  
Herstellung von Präzisionswerkstücken unter Ver-  
meidung hoher Temperaturen  
3. Untersuchung von Oberflächenveredlungsverfah-  
ren zur Steigerung der Belastbarkeit hochbean-  
spruchter Bauteile

**Heft 12:**

Elektrowärme-Institut, Langenberg (Rhld.),  
Induktive Erwärmung mit Netzfrequenz

**Heft 13:**

Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie,  
Bielefeld,  
Das Naßspinnen von Bastfasergarnen mit chemischen  
Zusätzen zum Spinnbad

- Heft 14:**  
Forschungsstelle für Acetylen, Dortmund,  
Untersuchungen über Aceton als Lösungsmittel für  
Acetylen
- Heft 15:**  
Wäschereiforschung Krefeld,  
Trocknen von Wäschestoffen
- Heft 16:**  
Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim  
a. d. Ruhr,  
Arbeiten des MPI für Kohlenforschung
- Heft 17:**  
Ingenieurbüro Herbert Stein, M. Gladbach,  
Untersuchung der Verzugsvorgänge in den Streck-  
werken verschiedener Spinnereimaschinen. 1. Bericht:  
Vergleichende Prüfung mit verschiedenen Dicken-  
meßgeräten
- Heft 18:**  
Wäschereiforschung Krefeld,  
Grundlagen zur Erfassung der chemischen Schädi-  
gung beim Waschen
- Heft 19:**  
Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie,  
Bielefeld,  
Die Auswirkung des Schlichtens von Leinengarnketten  
auf den Verarbeitungswirkungsgrad, sowie die  
Festigkeits- und Dehnungsverhältnisse der Garne  
und Gewebe
- Heft 20:**  
Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie,  
Bielefeld,  
Trocknung von Leinengarnen I  
Vorgang und Einwirkung auf die Garnqualität
- Heft 21:**  
Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie,  
Bielefeld,  
Trocknung von Leinengarnen II  
Spulenanordnung und Luftführung beim Trocknen  
von Kreuzspulen
- Heft 22:**  
Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie,  
Bielefeld,  
Die Reparaturanfälligkeit von Webstühlen
- Heft 23:**  
Institut für Starkstromtechnik, Aachen,  
Rechnerische und experimentelle Untersuchungen zur  
Kenntnis der Metadyne als Umformer von konstanter  
Spannung auf konstanten Strom
- Heft 24:**  
Institut für Starkstromtechnik, Aachen,  
Vergleich verschiedener Generator-Metadyne-Schal-  
tungen in bezug auf statisches Verhalten
- Heft 25:**  
Gesellschaft für Kohlentechnik mbH., Dortmund-  
Eving,  
Struktur der Steinkohlen und Steinkohlen-Kokse
- Heft 26:**  
Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie,  
Bielefeld,  
Vergleichende Untersuchungen zweier neuzeitlicher  
Ungleichmäßigkeitsprüfer für Bänder und Garne  
hinsichtlich Ihrer Eignung für die Bastfaserspinnerei
- Heft 27:**  
Prof. Dr. E. Schratz, Münster,  
Untersuchungen zur Rentabilität des Arzneipflanzen-  
anbaues  
Römische Kamille, *Anthemis nobilis* L.
- Heft 28:**  
Prof. Dr. E. Schratz, Münster,  
*Calendula officinalis* L.  
Studien zur Ernährung, Blütenfüllung und Rentabili-  
tät der Drogengewinnung
- Heft 29:**  
Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie,  
Bielefeld,  
Die Ausnützung der Leinengarne in Geweben
- Heft 30:**  
Gesellschaft für Kohlentechnik mbH., Dortmund-  
Eving,  
Kombinierte Entaschung und Verschmelzung von  
Steinkohle; Aufarbeitung von Steinkohlenschläm-  
men zu verkokbarer oder verschwelbarer Kohle
- Heft 31:**  
Dipl.-Ing. Störmann, Essen,  
Messung des Leistungsbedarfs von Doppelsteg-Ket-  
tenförderern

**Heft 32:**

Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie, Bielefeld,  
Der Einfluß der Natriumchloridbleiche auf Qualität und Verwebbarkeit von Leinengarnen und die Eigenschaften der Leinengewebe unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes von Schützen- und Spulenwechselautomaten in der Leinenweberei

**Heft 33:**

Kohlenstoffbiologische Forschungsstation e. V.,  
Eine Methode zur Bestimmung von Schwefeldioxyd und Schwefelwasserstoff in Rauchgasen und in der Atmosphäre

**Heft 34:**

Textilforschungsanstalt Krefeld,  
Quellungs- und Entquellungs Vorgänge bei Faserstoffen

**Heft 35:**

Professor Dr. Wilhelm Kast, Krefeld,  
Feinstrukturuntersuchungen an künstlichen Zellulosefasern verschiedener Herstellungsverfahren

**Heft 36:**

Forschungsinstitut der feuerfesten Industrie, Bonn,  
Untersuchungen über die Trocknung von Rohton.  
Untersuchungen über die chemische Reinigung von Silika- und Schamotte-Rohstoffen mit chlorhaltigen Gasen

**Heft 37:**

Forschungsinstitut der feuerfesten Industrie, Bonn,  
Untersuchungen über den Einfluß der Probenvorbereitung auf die Kaltdruckfestigkeit feuerfester Steine

**Heft 38:**

Forschungsstelle für Acetylen, Dortmund,  
Untersuchungen über die Trocknung von Acetylen zur Herstellung von Dissousgas

**Heft 39:**

Forschungsgesellschaft Blechverarbeitung e. V., Düsseldorf,  
Untersuchungen an prägegumsterten und vorge-  
lochten Blechen

**Heft 40:**

Landesgeologe Dr.-Ing. W. Wolff, Amt für Bodenforschung, Krefeld,  
Untersuchungen über die Anwendbarkeit geophysikalischer Verfahren zur Untersuchung von Spateisengängen im Siegerland

**Heft 41:**

Techn.-Wissenschaftl. Büro für die Bastfaserindustrie, Bielefeld,  
Untersuchungsarbeiten zur Verbesserung des Leinenwebstuhles II

**Heft 42:**

Professor Dr. Burckhardt Helferich, Bonn,  
Untersuchungen über Wirkstoffe — Fermente — in der Kartoffel und die Möglichkeit ihrer Verwendung

**Heft 43:**

Forschungsgesellschaft Blechverarbeitung e. V., Düsseldorf,  
Forschungsergebnisse über das Beizen von Blechen

**Heft 44:**

Arbeitsgemeinschaft für praktische Dehnungsmessung, Düsseldorf,  
Eigenschaften und Anwendungen von Dehnungsmeßstreifen

**Heft 45:**

Losenhausenwerk Düsseldorfer Maschinenbau AG., Düsseldorf,  
Untersuchungen von störenden Einflüssen auf die Lastgrenzenanzeige von Dauerschwingprüfmaschinen

**Heft 46:**

Professor Dr. phil. W. Fuchs, Aachen,  
Untersuchungen über die Aufbereitung von Wasser für die Dampferzeugung in Benson-Kesseln

**Heft 47:**

Prof. Dr.-Ing. habil. Karl Krekeler, Aachen,  
Versuche über die Anwendung der induktiven Erwärmung zum Sintern von hochschmelzenden Metallen sowie zur Anlegierung und Vergütung von aufgespritzten Metallschichten mit dem Grundwerkstoff.

**Heft 48:**

Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf,  
Spektrochemische Analyse der Gefügebestandteile  
in Stählen nach ihrer Isolierung

**Heft 49:**

Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf,  
Untersuchungen über Ablauf der Desoxydation und  
die Bildung von Einschlüssen in Stählen

**Heft 50:**

Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf,  
Flammenspektralanalytische Untersuchung der Fer-  
ritzusammensetzung in Stählen

**Heft 51:**

Verein zur Förderung von Forschungs- und Entwick-  
lungsarbeiten in der Werkzeugindustrie e. V.,  
Remscheid,  
Untersuchungen an Kreissägeblättern für Holz,  
Fehler- und Spannungsprüfverfahren

**Heft 52:**

Forschungsstelle für Azetylen, Dortmund,  
Untersuchungen über den Umsatz bei der explosi-  
blen Zersetzung von Azetylen

- a) Zersetzung von gasförmigem Azetylen,
- b) Zersetzung von an Silikagel adsorbiertem  
Azetylen

**Heft 53:**

Professor Dr.-Ing. H. Opitz, Aachen,  
Reibwert- und Verschleißmessungen an Kunststoff-  
gleitführungen für Werkzeugmaschinen

**Heft 54:**

Professor Dr.-Ing. habil. F. A. F. Schmidt, Aachen,  
Schaffung von Grundlagen für die Erhöhung der  
spez. Leistung und Herabsetzung des spez. Brenn-  
stoffverbrauches bei Ottomotoren mit Teilbericht  
über Arbeiten an einem neuen Einspritzverfahren

**Heft 55:**

Forschungsgesellschaft Blechverarbeitung,  
Düsseldorf,  
Chemisches Glänzen von Messing und Neusilber

**Heft 56:**

Forschungsgesellschaft Blechverarbeitung,  
Düsseldorf,  
Untersuchungen über einige Probleme der Behand-  
lung von Blechoberflächen

**Heft 57:**

Prof. Dr.-Ing. habil. F. A. F. Schmidt, Aachen,  
Untersuchungen zur Erforschung des Einflusses des  
chemischen Aufbaues des Kraftstoffes auf sein Ver-  
halten im Motor und in Brennkammern von Gas-  
turbinen.

**Heft 58:**

Gesellschaft für Kohlentechnik m. b. H., Dortmund,  
Herstellung und Untersuchung von Steinkohlen-  
schwelteer.

# VERÖFFENTLICHUNGEN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FORSCHUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Im Auftrage des Ministerpräsidenten Karl Arnold

Herausgegeben von Ministerialdirektor Prof. Leo Brandt

## Heft 1:

Prof. Dr.-Ing. Friedrich Seewald, Technische Hochschule Aachen,

Neue Entwicklungen auf dem Gebiete der Antriebsmaschinen

Prof. Dr.-Ing. Friedrich A. F. Schmidt, Technische Hochschule Aachen,

Technischer Stand und Zukunftsaussichten der Verbrennungsmaschinen, insbesondere der Gasturbinen  
Dr.-Ing. R. Friedrich, Siemens-Schuckert-Werke A.-G., Mülheimer Werk,

Möglichkeiten und Voraussetzungen der industriellen Verwertung der Gasturbine

## Heft 2:

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Riezler, Universität Bonn,  
Probleme der Kernphysik

Prof. Dr. phil. Fritz Micheel, Universität Münster,  
Isotope als Forschungsmittel in der Chemie und Biochemie

## Heft 3:

Prof. Dr. med. Emil Lehnartz, Universität Münster,  
Der Chiasmus der Muskelmaschine

Prof. Dr. med. Gunther Lehmann, Direktor des Max-Planck-Instituts für Arbeitsphysiologie, Dortmund,  
Physiologische Forschung als Voraussetzung der Bestgestaltung der menschlichen Arbeit

Prof. Dr. Heinrich Kraut, Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie, Dortmund,  
Ernährung und Leistungsfähigkeit

## Heft 4:

Prof. Dr. Franz Wever, Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf,

## Aufgaben der Eisenforschung

Prof. Dr.-Ing. Hermann Schenck, Technische Hochschule Aachen,

Entwicklungslinien des deutschen Eisenhüttenwesens  
Prof. Dr.-Ing. Max Haas, Techn. Hochschule Aachen,  
Wirtschaftliche und technische Bedeutung der Leichtmetalle und ihre Entwicklungsmöglichkeiten

## Heft 5:

Prof. Dr. med. Walter Kikuth, Medizinische Akademie Düsseldorf,

## Virusforschung

Prof. Dr. Rolf Danneel, Universität Bonn,

## Fortschritte der Krebsforschung

Prof. Dr. med. Dr. phil. W. Schulemann, Univ. Bonn,  
Wirtschaftliche und organisatorische Gesichtspunkte für die Verbesserung unserer Hochschulforschung

## Heft 6:

Prof. Dr. Walter Weizel, Institut für theoretische Physik, Bonn,

Die gegenwärtige Situation der Grundlagenforschung in der Physik

Prof. Dr. Siegfried Strugger, Universität Münster,  
Das Duplikantenproblem in der Biologie

Prof. Dr. Rolf Danneel, Universität Bonn,

Über das Verhalten der Mitochondrien bei der Mitose der Mesenchymzellen des Hühner-Embryos  
Direktor Dr. Fritz Gummert, Ruhrgas A.-G., Essen,  
Überlegungen zu den Faktoren Raum und Zeit im biologischen Geschehen und Möglichkeiten einer Nutzenanwendung

**Heft 7:**

Prof. Dr.-Ing. August Götte, Technische Hochschule Aachen,  
Steinkohle als Rohstoff und Energiequelle  
Prof. Dr. e. h. Karl Ziegler, Max-Planck-Institut für Kohlenforschung Mülheim a. d. Ruhr,  
Über Arbeiten des Max-Planck-Instituts für Kohlenforschung

**Heft 8:**

Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Fucks, Technische Hochschule Aachen,  
Die Naturwissenschaft, die Technik und der Mensch  
Prof. Dr. sc. pol. Walther Hoffmann, Universität Münster,  
Wirtschaftliche und soziologische Probleme des technischen Fortschritts

**Heft 9:**

Prof. Dr.-Ing. Franz Bollenrath, Technische Hochschule Aachen,  
Zur Entwicklung warmfester Werkstoffe  
Dr. Heinrich Kaiser, Staatl. Materialprüfungsamt Dortmund,  
Stand spektralanalytischer Prüfverfahren und Folgerung für deutsche Verhältnisse

**Heft 10:**

Prof. Dr. Hans Braun, Universität Bonn,  
Möglichkeiten und Grenzen der Resistenzzüchtung  
Prof. Dr.-Ing. Carl Heinrich Dencker, Universität Bonn,  
Der Weg der Landwirtschaft von der Energieautarkie zur Fremdenergie

**Heft 11:**

Prof. Dr.-Ing. Herwart Opitz, Technische Hochschule Aachen,  
Entwicklungslinien der Fertigungstechnik in der Metallbearbeitung  
Prof. Dr.-Ing. Karl Krekeler, Technische Hochschule Aachen,  
Stand und Aussichten der schweißtechnischen Fertigungsverfahren

**Heft 12:**

Dr. Hermann Rathert, Mitglied des Vorstandes der Vereinigten Glanzstoff-Fabriken A.-G., Wuppertal-Elberfeld,

Entwicklung auf dem Gebiet der Chemiefaser-Herstellung

Prof. Dr. Wilhelm Weltzien, Direktor der Textilforschungsanstalt Krefeld,  
Rohstoff und Veredlung in der Textilwirtschaft

**Heft 13:**

Dr.-Ing. e. h. Karl Herz, Chefingenieur im Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen Frankfurt a. Main,  
Die technischen Entwicklungstendenzen im elektrischen Nachrichtenwesen  
Ministerialdirektor Dipl.-Ing. Leo Brandt, Düsseldorf,  
Navigation und Luftsicherung

**Heft 14:**

Prof. Dr. Burckhardt Helferich, Universität Bonn,  
Stand der Enzymchemie und ihre Bedeutung  
Prof. Dr. med. Hugo W. Knipping, Direktor der Med. Universitätsklinik Köln,  
Ausschnitt aus der klinischen Carcinomforschung am Beispiel des Lungenkrebses

**Heft 15:**

Prof. Dr. Abraham Esau, Technische Hochschule Aachen,  
Die Bedeutung von Wellenimpulsverfahren in Technik und Natur  
Prof. Dr.-Ing. Eugen Flegler, Technische Hochschule Aachen,  
Die ferromagnetischen Werkstoffe in der Elektrotechnik und ihre neueste Entwicklung

**Heft 16:**

Prof. Dr. rer. pol. Rudolf Seyffert, Universität Köln,  
Die Problematik der Distribution  
Prof. Dr. rer. pol. Theodor Beste, Universität Köln,  
Der Leistungslohn

**Heft 17:**

Prof. Dr.-Ing. Friedrich Seewald, Technische Hochschule Aachen,  
Die Flugtechnik und ihre Bedeutung für den allgemeinen technischen Fortschritt  
Prof. Dr.-Ing. Edouard Houdremont, Essen,  
Art und Organisation der Forschung in einem Industriekonzern

**Heft 18:**

Prof. Dr. med. Dr. phil. W. Schulemann, Universität Bonn,

Theorie und Praxis pharmakologischer Forschung  
Prof. Dr. Wilhelm Groth, Direktor des Physikalisch-Chemischen Instituts, Universität Bonn,  
Technische Verfahren zur Isotopentrennung

**Heft 19:**

Dipl.-Ing. Kurt Traenckner, Stellvertr. Vorstandsmitglied der Ruhrgas-A.G., Essen,  
Entwicklungstendenzen der Gaserzeugung

**Heft 21:**

Prof. Dr. phil. Robert Schwarz, Aachen,  
Wesen und Bedeutung der Silicium-Chemie  
Prof. Dr. Kurt Alder, Universität Köln,  
Fortschritte in der Synthese von Kohlenstoffverbindungen

**Heft 21 a**

Jahresfeier der Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen am 21. 5. 1952 in Düsseldorf mit Ansprachen des Herrn Bundespräsidenten Professor Dr. Theodor Heuss, des Herrn Ministerpräsidenten Arnold, Frau Kultusminister Teusch, der Herren Professor Dr. Hahn, Professor Dr. Strüger, Vizepräsident Dobbert, Professor Dr. Richter, Professor Dr. Fucks.

**Heft 22:**

Prof. Dr. Johannes von Allesch, Universität Göttingen,  
Die Bedeutung der Psychologie im öffentlichen Leben  
Prof. Dr. med. Otto Graf, Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie, Dortmund,  
Triebfedern menschlicher Leistung

**Heft 23:**

Prof. Dr. phil. Dr. jur. h. c. Bruno Kuske, Universität Köln,  
Probleme der Raumforschung  
Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. Prager,  
Städtebau und Landesplanung

**Heft 23 a:**

M. Zvegintzov, Wissenschaftliche Forschung und die Auswertung ihrer Ergebnisse. Ziel und Tätigkeit der National Research Development Corporation

Dr. Alexander King, Department of Scientific & Industrial Research, London,  
Wissenschaft und internationale Beziehungen

**Heft 24:**

Prof. Dr. Rolf Danneel, Universität Bonn,  
Über die Wirkungsweise der Erbfaktoren  
Prof. Dr. K. Herzog, Medizinische Akademie Düsseldorf,  
Bewegungsbedarf der menschlichen Gliedmaßen-gelenke bei der Berufsarbeit

**Heft 25:**

Prof. Dr. O. Haxel, Heidelberg,  
Energiegewinnung aus Kernprozessen  
Dr. Dr. Max Wolf, Düsseldorf,  
Gegenwartsprobleme der energiewirtschaftlichen Forschung

**Heft 26:**

Prof. Dr. Friedrich Becker, Universität Bonn,  
Ultrakurzwellen aus dem Weltraum, ein neues Forschungsgebiet der Astronomie  
Dozent Dr. H. Straßl, Bonn,  
Bemerkenswerte Doppelsterne und das Problem der Sternentwicklung

**Heft 27:**

Prof. Dr. Heinrich Behnke, Universität Münster,  
Der Strukturwandel der Mathematik in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts  
Prof. Dr. E. Sperner, Bonn,  
Eine mathematische Analyse der Luftdruckverteilungen in großen Gebieten

**Heft 28:**

Prof. Dr. O. Niemczyk, Aachen,  
Die Problematik gebirgsmechanischer Vorgänge im Steinkohlenbergbau  
Prof. Dr. W. Ahrens, Krefeld,  
Die Bedeutung geologischer Forschung für die Wirtschaft, besonders in Nordrhein-Westfalen

**Heft 29:**

Prof. Dr. B. Rensch, Münster,  
Das Problem der Residuen bei Lernleistungen  
Prof. Dr. H. Fink, Köln,  
Über Leberschäden bei der Bestimmung des biologischen Wertes verschiedener Eiweiße von Mikroorganismen



Heft 30:  
Prof. Dr.-Ing. F. Seewald, Aachen,  
Forschungen auf dem Gebiete der Aerodynamik  
Prof. Dr.-Ing. K. Leist, Aachen,  
Forschungen in der Gasturbinentechnik

Heft 31:  
Direktor Dr. F. Mietzsch, Wuppertal,  
Chemie und wirtschaftliche Bedeutung der Sulfonamide  
Prof. Dr. G. Domagk, Wuppertal,  
Die experimentellen Grundlagen der Chemotherapie der bakteriellen Infektionen

Heft 32:  
Prof. Dr. Hans Braun, Universität Bonn,  
Die Verschleppung von Pflanzenkrankheiten und -schädlingen über die Welt  
Prof. Dr. Wilhelm Rudolf, Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, Voldagsen,  
Der Beitrag von Genetik und Züchtung zur Bekämpfung von Viruskrankheiten der Nutzpflanzen

Heft 33:  
Prof. Dr.-Ing. V. Aschoff, Aachen,  
Probleme der elektroakustischen Einkanalübertragung  
Prof. Dr.-Ing. H. Döring, Aachen,  
Erzeugung und Verstärkung von Mikrowellen

Heft 34:  
Geheimrat Prof. Dr. Rudolf Schenck, Aachen,  
Bedingungen und Gang der Kohlenhydratsynthese im Licht  
Prof. Dr. Emil Lehnartz, Universität Münster,  
Die Endstufen des Stoffabbaus im Organismus

Heft 35:  
Prof. Dr.-Ing. H. Schenk, Aachen,  
Gegenwartsprobleme der Eisenindustrie in Deutschland  
Prof. Dr.-Ing. E. Piwowarsky, Aachen,  
Gelöste und ungelöste Probleme des Gießereiwesens

#### G e i s t e s w i s s e n s c h a f t e n

Heft 1:  
Prof. Dr. W. Richter, Bonn,  
Die Bedeutung der Geisteswissenschaften für die Bildung unserer Zeit

Prof. Dr. J. Ritter, Münster,  
Die aristotelische Lehre vom Ursprung und Sinn der Theorie

Heft 2:  
Prof. Dr. J. Kroll, Köln,  
Elysium  
Prof. Dr. G. Jachmann, Köln,  
Die vierte Ekloge Vergils

Heft 3:  
Prof. Dr. H. E. Stier, Münster,  
Die klassische Demokratie

Heft 4:  
Prof. Dr. W. Caskel, Köln,  
Lihjan und Lihjanisch. Sprache und Kultur eines früh-arabischen Königreiches

Heft 5:  
Prof. Dr. Th. Ohm, Münster,  
Stammesreligionen im südlichen Tanganyika-Territorium. — Religionswissenschaftliche Ergebnisse meiner Ostafrikareise 1951

Heft 6:  
Prälat Prof. Dr. G. Schreiber, Münster,  
Deutsche Wissenschaftspolitik von Bismarck bis zum Atomphysiker Otto Hahn

Heft 7:  
Prof. Dr. W. Holtzmann, Bonn,  
Das mittelalterliche Imperium und die werdenden Nationen

Heft 8:  
Prof. Dr. W. Caskel, Köln,  
Die Bedeutung der Beduinen in der Geschichte der Araber

Heft 9:  
Prälat Prof. Dr. G. Schreiber, Münster,  
Iroschottische und angelsächsische Kultureinflüsse im Mittelalter

Heft 10:  
Prof. Dr. P. Rassow, Köln,  
Forschungen zur Reichsidee im 16. und 17. Jahrhundert

- Heft 11:  
Prof. Dr. H. E. Stier, Münster,  
Roms Aufstieg zur Weltherrschaft
- Heft 12:  
Prof. Dr. D. K. H. Rengstorf, Münster,  
Zum Problem der Gleichberechtigung zwischen Mann  
und Frau auf dem Boden des Urchristentums  
Prof. Dr. H. Conrad, Bonn,  
Grundprobleme einer Reform des Familienrechts
- Heft 13:  
Professor Dr. Max Braubach, Bonn,  
Der Weg zum 20. Juli 1944 — Ein Forschungsbericht
- Heft 14:  
Prof. Dr. Paul Hübinger, Münster  
Das deutsch-französische Verhältnis und seine mittel-  
alterlichen Grundlagen
- Heft 15:  
Prof. Dr. Franz Steinbach, Bonn,  
Der geschichtliche Weg des wirtschaftenden Menschen  
in die soziale Freiheit und politische Verantwortung
- Heft 16:  
Prof. Dr. Josef Koch, Köln,  
Die Ars coniecturalis des Nikolaus von Cues
- Heft 17:  
Dr. James B. Conant,  
U.S.-Hochkommissar für Deutschland,  
Staatsbürger und Wissenschaftler  
Prof. Dr. D. Karl Heinrich Rengstorf, Münster,  
Antike und Christentum
- Heft 18:  
Prof. Dr. Richard Alewyn, Köln,  
Klopstocks Publikum
- Heft 19:  
Prof. Dr. Fritz Schalk, Köln,  
Das Lächerliche in der französischen Literatur des  
Ancien Régime
- Heft 20:  
Prof. Dr. Ludwig Raiser, Bad Godesberg,  
Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft  
Rechtsfragen der Mitbestimmung
- Heft 21:  
Prof. D. Martin Noth, Bonn,  
Das Geschichtsverständnis der alttestamentlichen  
Apokalyptik  
Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Fucks, Aachen  
Einige Probleme aus der Theorie des Sprechens, der  
Sprachen und des Sprechstils in mathematischer Be-  
handlung