

ISNM

INTERNATIONAL SERIES OF NUMERICAL MATHEMATICS
INTERNATIONALE SCHRIFTENREIHE ZUR NUMERISCHEN MATHEMATIK
SÉRIE INTERNATIONALE D'ANALYSE NUMÉRIQUE
VOL. 3

COLLOQUIUM ÜBER SCHALTKREIS- UND SCHALTWERK-THEORIE

vom 26. bis 28. Oktober 1960 in Bonn

Rheinisch-Westfälisches Institut
für Instrumentelle Mathematik

Vortragsauszüge



1961

SPRINGER BASEL AG

ISBN 978-3-0348-5771-0 ISBN 978-3-0348-5770-3 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-0348-5770-3

All rights reserved – Tous droits réservés

© Springer Basel AG 1961

Ursprünglich erschienen bei Birkhäuser Verlag Basel, 1961

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1961

Tipo-Litografia Marves, Roma

VORWORT

Im Oktober 1960 veranstaltete das Rheinisch-Westfälische Institut für Instrumentelle Mathematik gemeinsam mit dem Institut für Angewandte Mathematik der Universität Bonn ein Colloquium über die Theorie der Schaltkreise (combinational circuits) und Schaltwerke (sequential circuits). Mit dieser Publikation werden Auszüge und teilweise überarbeitete Vorträge vorgelegt.

Im Gegensatz zum Ausland (insbesondere den U.S.A.) hat dieses junge Teilgebiet der Angewandten Mathematik in Deutschland bisher verhältnismässig wenig Aufmerksamkeit gefunden, wenn man die Zahl der deutschsprachigen Veröffentlichungen als Maßstab heranzieht. Dies ist um so bedauerlicher, da sich hier für den Mathematiker ein reizvolles Betätigungsfeld bietet, das nicht arm an ungelösten Problemen ist.

Wegen dieser Situation in Deutschland wurde in Bonn der Versuch gemacht, Kontakte zu knüpfen und die Grundideen dieses Gebietes an einen grösseren Interessentenkreis heranzutragen. Diesem Ziel dient insbesondere auch die Veröffentlichung der Vorträge. Die Zusammensetzung der einzelnen Beiträge ist naturgemäss heterogen. Neben bereits bekannten Resultaten (teilweise in anderer Darstellung) findet man auch neuere Ergebnisse, die ausserdem in ausführlicher Fassung in einschlägigen Zeitschriften erscheinen werden.

Es ist beabsichtigt, weitere Colloquien dieser Art (in etwa jährlichem Abstand) abzuhalten und die Beiträge geschlossen zu veröffentlichen.

Bonn, im Juni 1961

E. Peschl
H. Unger

INHALTSVERZEICHNIS

H. Robleder, Technische Hochschule Dresden (Inst. für Maschinelle Rechentechnik)
Über die Synthese von Reihenparallelschaltungen bei unvollständig gegebenen Arbeitsbedingungen

G. Häuslein, IBM Deutschland, Sindelfingen
I. P. Roths Methode der kubischen Komplexe zur Minimierung von Schaltfunktionen

G. Hotz, Telefunken GmbH., Konstanz
Zur Reduktion von Systemen von Schaltkreispolynomen

Dr. C. Hackel, IBM Deutschland, Sindelfingen
Zur Synthese von minimalen NOR-Schaltkreisen

J. Neander, Universität Saarbrücken (Inst. für Angewandte Mathematik)
Der Äquivalenzkalkül von Th. Fromme

K. H. Böbling, Universität Bonn (Inst. für Angewandte Mathematik)
Zur Reduktion von Schaltwerken

H. Deussen, Universität Mainz (Inst. für Angewandte Mathematik)
Synthese von Automata

W. Zoberbier, Telefunken GmbH., Konstanz
Die praktische Anwendung von Minimierungsverfahren in der Systemplanung von Schaltkreisen und Schaltwerken

W. H. Rein, Techn. Hochschule Darmstadt (Inst. für Prakt. Mathematik)
Schaltwerke mit mehrwertigen zeitabhängigen Veränderlichen

W. Händler, Universität Saarbrücken (Inst. für Angewandte Mathematik)
Zum Gebrauch von Graphen in der Schaltkreis- und Schaltwerktheorie