ERGEBNISSE DER MATHEMATIK
UND IHRER GRENZGEBIETE
UNTER MITWIRKUNG DER SCHRIFTLEITUNG DES
„ZENTRALBLATT FÜR MATHEMATIK“

HERAUSGEGEBEN VON
L. V. AHLFORS · R. BAER · F. L. BAUER · R. COURANT · A. DOLD
J. L. DOOB · S. EILENBERG · P. R. HALMOS · M. KNESER
T. NAKAYAMA · H. RADEMACHER · F. K. SCHMIDT
B. SEGRE · E. SPERNER

NEUE FOLGE · HEFT 26

REIHE:

MODERNE FUNKTIONENTHEORIE

BESORGT

VON

L. V. AHLFORS

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG
1960

QUASIKONFORME ABBILDUNGEN

VON

HANS P. KÜNZI

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT ZÜRICH
UND PRIVATDOZENT
AN DER EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZÜRICH

MIT 35 ABBILDUNGEN

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG
1960

ISBN-13: 978-3-540-02515-3 e-ISBN-13: 978-3-642-88029-2
DOI: 10.1007/978-3-642-88029-2

Vorwort

Die Theorie der quasikonformen Abbildungen gehört gegenwärtig zu einem der modernsten Forschungszweige innerhalb der Analysis bzw. der Funktionentheorie. Aus diesem Grunde ist es sicher gegeben, über dieses Gebiet eine Zusammenfassung in Form eines Ergebnisbandes zu schreiben. Daß aber bei einer ersten derartigen Darstellung verschiedene Schwierigkeiten zu überwinden sind, nicht zuletzt auch in rein didaktischer Hinsicht, stellt sich während der Bearbeitung eines solchen Stoffes öfters heraus. So hat es sich unter anderem als recht heikel erwiesen, schon nur die verschiedenen Definitionen, welche über quasikonforme Abbildungen existieren, auf einen einigermaßen gleichen Nenner zu bringen.

Da neben einer russischen Darstellung (Volkovyskij [2]) über das vorliegende Forschungsgebiet noch keinerlei Lehrbücher existieren, habe ich besonders Wert darauf gelegt, an einigen Stellen etwas tiefer in die Beweisverfahren einzudringen, als dies üblicherweise in der vorliegenden Reihe der Ergebnishefte der Fall ist.

In verdankenswerter Weise hat mir Herr A. Tebling verschiedene russische Arbeiten ins Deutsche übersetzt, wodurch es mir ermöglicht wurde, auch die sonst nur schwer zugängliche russische Literatur zu berücksichtigen.

Neben dem hier dargestellten zweidimensionalen Fall beschäftigt sich die neueste Forschung auch schon mit dem Studium der quasikonformen Abbildungen in höherdimensionalen Räumen; doch befindet sich diese Untersuchung noch derart im Flusse, daß eine zusammenhängende Darstellung darüber heute noch nicht möglich ist; in einem Nachtrag wird lediglich auf einige der jüngsten Ergebnisse hingewiesen.

Ich erachte es als eine besonders angenehme Pflicht, an verschiedene Adressen meinen herzlichsten Dank zu richten. An erster Stelle danke ich meinen Lehrern der Funktionentheorie, den Herren Professoren R. Nevanlinna, A. Pfluger und H. Wittich, die durch zahlreiche, wertvolle Ratschläge dazu beigetragen haben, daß dieser Bericht in der vorliegenden Form zustande gekommen ist. Zudem verdanke ich Herrn Professor L. Bers verschiedene Anregungen bei der Gestaltung des 7. Kapitels. Weiteren Dank schulde ich meinen Freunden F. Gehring, J. Hersch, O. Lehto, H. Royden und K. Strebel, mit denen ich in verschiedenen Diskussionen den zu gestaltenden Text besprochen habe.

Herrn Professor L. Ahlfors sowie dem Springer-Verlag danke ich ebenfalls für das Interesse, das sie dieser Arbeit entgegenbrachten.

Zürich, im Juni 1960 H. P. Künzi

Inhaltsverzeichnis