

A U S H A N G

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Fachbereich Mathematik und Informatik

Promotionsbüro, Arnimallee 14, 14195 Berlin

DISPUTATION

Donnerstag, 9. Dezember 2021, 16:00 Uhr

[WebEx](#)

Disputation über die Doktorarbeit von

Herrn Hanxing Lin

Thema der Dissertation:

**Parqueting-Reflection Principle and Boundary Value Problems in
Some Circular Polygons**

Thema der Disputation:

Residual Cauchy-Type Formula on Riemann Surfaces

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. H. Begehr** durchgeführt.

Abstract: Integral representation formulas contribute constructive methods for the function theory of several complex variables. Theory of functions on complex manifolds develops the subject from this constructive viewpoint. Some fundamental problems for complex manifolds, e.g. $\bar{\partial}$ -equation, Cousin problems, Levi problem, et al., can be solved by means of explicit integral representations. In this talk, we first recall the Martinelli-Bochner formula, the Leray formula, and the Koppelman formula. Then we present a Cauchy-Weil-Leray type integral formula for differential forms on a domain in $\mathbb{C}P^n$ by Henkin and Polyakov. We finally show the recent work from Polyakov about the construction of a Cauchy-type formula on open subdomains of Riemann surfaces which can be embedded into $\mathbb{C}P^2$.

Die Disputation besteht aus dem o. g. Vortrag, danach der Vorstellung der Dissertation einschließlich jeweils anschließenden Aussprachen.

Interessierte werden hiermit herzlich eingeladen

Der Vorsitzende der Promotionskommission
Prof. Dr. H. Begehr