

A U S H A N G

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Fachbereich Mathematik und Informatik

Promotionsbüro, Arnimallee 14, 14195 Berlin

DISPUTATION

Montag, 23. Juni 2014, 16.00 Uhr

Ort: Raum 005, Takustraße 9, 14195 Berlin

Disputation über die Doktorarbeit von

Frau Dagmar Ingrid Timmreck

Thema der Dissertation:

Realization Problems

for Point Configurations and Polyhedral Surfaces

Thema der Disputation:

Obstructions to Geometric Realizability

of Simplicial Surfaces through Linking Numbers

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. G. M. Ziegler, PhD** durchgeführt.

Abstract:

In 1983 Brehm described a triangulation of the Möbius Strip that does not admit a geometric realization in \mathbb{R}^3 .

His proof uses conditions on the linking numbers of pairs of polygonal cycles on the surface to construct a contradiction.

We show how this approach can be systematically transferred to give necessary conditions for the realizability of triangulated orientable surfaces.

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. G. M. Ziegler, PhD