

A U S H A N G

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Fachbereich Mathematik und Informatik

Promotionsbüro, Arnimallee 14, 14195 Berlin

DISPUTATION

Montag, 5. Dezember 2016, 10.00 Uhr

Ort: Raum 108/109, Arnimallee 6, 14195 Berlin

Disputation über die Doktorarbeit von

Frau Nisara Sriwattanaworachai

Thema der Dissertation:

**Spectral approach to metastability
of non-reversible complex processes**

Thema der Disputation:

Some surprising effects of perturbation of real eigenvalues

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. Chr. Schütte** durchgeführt.

Abstract: In this talk we discuss Kato's perturbation theory of finite dimensional linear operators. We study how the spectral properties of such an operator change under perturbation. It is well known when the perturbed operators are self-adjoint that the eigenvalues and eigenvectors depend holomorphically on the perturbation parameter. The situation, however, changes fundamentally in the non-selfadjoint case. We will present some surprising results on this effect and how they can be used to study dominant spectral objects of transfer operators for non-reversible Markov processes.

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. Chr. Schütte