

# A U S H A N G

---

## FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Fachbereich Mathematik und Informatik

Promotionsbüro, Arnimallee 14, 14195 Berlin

## D I S P U T A T I O N

**Donnerstag, 9. September 2021, 15:00 Uhr**

[WebEx](#)

**Disputation über die Doktorarbeit von**

**Frau Babette de Wolff**

**Thema der Dissertation:**

**Delayed feedback stabilization with and without symmetry**

**Thema der Disputation:**

**Kermack-McKendrick formulation of epidemic models**

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. B. Fiedler** durchgeführt.

**Abstract:** In their pioneering 1927 paper, Kermack and McKendrick consider the spread of an infectious disease in a population that is demographically closed, and where infection leads to permanent immunity. Under these assumptions, they model how the number of susceptible individuals evolves over time; the mathematical formulation of their model is a differential equation with distributed delay.

In this talk, we first introduce the Kermack-McKendrick model. We pay special attention to the case where the infectivity of an individual depends in an exponential way on the age of the infection. We show how - in this very special case - the Kermack-McKendrick model reduces to the well-known SIR compartmental model.

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. B. Fiedler