

# 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

**Freitag, 12. Juli 2019, 10:30 Uhr**

**Ort: Seminarraum (R.2006)**  
**(Zuse Institut Berlin, Takustraße 7, 14195 Berlin)**

**Disputation über die Doktorarbeit von**

**Herrn Mohamed Omari**

Thema der Dissertation:

**A Mathematical Model of Bovine Metabolism and Reproduction:  
Application to Feeding Strategies, Drug Administration and  
Experimental Design**

Thema der Disputation:

**Computational Approaches for Testing Parameter Identifiability**

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. S. Röblitz** durchgeführt.

Abstract:

ODE models used to describe biological systems often depend on many unknown parameters. In this talk, I will discuss two concepts: structural identifiability and practical identifiability analysis. The first concept addresses whether or not the model parameters can be determined from perfect input-output data and is an important step in the parameter estimation problem. The second concept is about quantifying the uncertainty in the estimated parameter values and calculating their confidence intervals. Then, I will give an overview of different methods (with examples) for detecting non-identifiability in ODE models.

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

**Interessierte werden hiermit herzlich eingeladen**

Die Vorsitzende der Promotionskommission  
Prof. Dr. S. Röblitz