

# A U S H A N G

---

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Fachbereich Mathematik und Informatik

Promotionsbüro, Arnimallee 14, 14195 Berlin

## DISPUTATION

**Montag, 29. April 2024, 14:00 Uhr**

**Ort: Seminarraum 2006**

(Zuse Institut Berlin, Takustr. 7, 14195 Berlin)

Disputation über die Doktorarbeit von

**Fabian Danecker**

Thema der Dissertation:

**A Discrete-Continuous Algorithm for Globally Optimal Free Flight Trajectory Optimization**

Thema der Disputation:

**State Estimation with Application to Single Extended Target Tracking**

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. R. Borndörfer** durchgeführt.

Abstract: Autonomous driving relies heavily on an accurate perception of the surrounding environment. However, this perception is often obtained through sensors like radar, which produce sparse and noisy point clouds. This presentation offers an introduction to Bayesian Filtering, a powerful method framework for probabilistic inference and state estimation of dynamic systems. We delve into the current challenges faced in this field and present innovative solutions aimed at overcoming these obstacles.

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. R. Borndörfer