

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, 08.09.2023, 10:00 Uhr

Ort: Seminarraum 049

(Fachbereich Mathematik und Informatik, Takustr.9, 14195 Berlin)

Disputation über die Doktorarbeit von

Herrn Jörg Winkler

Thema der Dissertation:

Algorithms for finding RNA sequence-structure motif

Thema der Disputation:

Why is predicting RNA structure so hard?

Lessons from machine learning-based protein structure prediction

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. K. Reinert** durchgeführt.

Abstract: The problem of protein structure prediction is considered solved since AlphaFold 2 has entered the field applying a novel machine learning technique. However, the prediction of RNA structure remains a challenging task, despite the analogy that a molecular sequence bonds with itself and builds complex structural conformations that determine its functionality. The accurate determination of RNA structure is essential for understanding its functions, which include catalyzing biochemical reactions and regulating gene expression. In this talk, I discuss which opportunities and obstacles exist to transfer the success of protein structure prediction to the field of RNA.

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. K. Reinert