

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

Montag, 4. Juli 2022, 14:00 Uhr

Ort: Seminarraum 049

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

Disputation über die Doktorarbeit von

Frau Elzbieta Lidia Gralinska

Thema der Dissertation:

Association Plots visualize cluster-specific genes from high-dimensional transcriptomics data

Thema der Disputation:

Dimensionality reduction methods

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. M. Vingron** durchgeführt.

Abstract: Dimensionality reduction methods allow to reduce the size of a data while retaining as much information as needed. In my talk I will focus on two linear methods for dimensionality reduction. First, I will present the basic concepts of principal component analysis (PCA), a method commonly used in transcriptomics data analysis. Second, I will focus on correspondence analysis, a method similar to PCA which however enables the joint embedding of variables and observations. Finally, I will introduce Association Plots, a newly developed method for identification of cluster-specific genes. Association Plots are derived from correspondence analysis and allow for visualization of gene-cluster associations in high-dimensional transcriptomics data.

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. M. Vingron