



**UNIVERSITÄT
HEIDELBERG**
ZUKUNFT
SEIT 1386

18. Modellierungstag Rhein-Neckar "Modellierung in der Entwicklung diagnostischer Verfahren"

21. Oktober 2025

Mathematikon • Im Neuenheimer Feld 205, 69120 Heidelberg

Sprecher:in

Prof. Dr. med. Claudia Denkinger
Ärztliche Direktorin, Abteilung für Infektions- und Tropenmedizin,
Universitätsklinikum Heidelberg

Titel:

"Modellierung des Einsatzes neuer Zungenabstrich-basierter molekularer
Testverfahren zur Diagnostik der Tuberkulose in Hochinzidenzländern"

Abstract:

Tuberkulose (TB) zählt weiterhin zu den Infektionskrankheiten mit den weltweit höchsten Sterbezahlen. Eine rasche Diagnose und der frühzeitige Beginn einer wirksamen Behandlung sind entscheidend, um Sterbefälle zu verhindern und Übertragungen in der Bevölkerung zu reduzieren. Die derzeitigen Testverfahren basieren auf Sputum, also aus der Lunge abgehustetem Sekret, was für viele Patient:innen eine Hürde darstellt. Neue, innovative Verfahren auf Basis von Zungenabstrichen versprechen eine deutlich einfachere Probenentnahme und könnten damit mehr Menschen den Zugang zu einer TB-Diagnose ermöglichen. Der Vortrag gibt einen Einblick in jüngste Fortschritte bei der Entwicklung und Bewertung von Zungenabstrichen für die TB-Diagnostik. Anschließend soll gezeigt werden, wie mathematische Modellierung genutzt werden kann, um sinnvolle diagnostische Algorithmen zu bewerten und den potenziellen Einfluss der Zungenabstrichtests auf Übertragungen, TB-Inzidenz und Mortalität in Hochinzidenzländern abzuschätzen.

Webseite Modellierungstag:

www.modellierungstag.uni-heidelberg.de