

## MATH+ Das Forschungszentrum der Berliner Mathematik

### Überschrift:

**Mit Mathematik die Welt verbessern?  
Lösungen für die Probleme einer komplexen Welt**

### Description:

In dieser Podcastfolge beantworten der [MATH+](#) Cluster-Sprecher, Prof. Michael Hintermüller, und die Nachwuchsgruppenleiterin Dr. Sarah Wolf die spannende Frage, ob Mathematik die Welt verbessern kann. Sie sprechen darüber, wie sich die anwendungsorientierte Mathematik von MATH+ mit anderen Disziplinen bei relevanten Zukunftsfragen einbringt, zum Beispiel bei der nachhaltigen Energieversorgung und Mobilität, der Verkehrsplanung und Batterieforschung für langlebigere Akkus von Handys und Elektroautos. Sie sprechen auch darüber, wie mit Hilfe mathematischer Modelle schmerzstillende Medikamente entworfen werden, die wirksam sind, aber nicht süchtig machen. Die Themenvielfalt bei MATH+ ist unglaublich breit, denn Mathematik ist viel mehr als Rechnen: „Mathematik ist überall“!

### Die Expert:innen

[Prof. Dr. Michael Hintermüller](#) - einer der drei Sprecher des Exzellenzclusters - ist Professor für Angewandte Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin und Direktor des Weierstraß-Instituts für Angewandte Analysis und Stochastik (WIAS). Sein Forschungsgebiet ist die Mathematische Optimierung. Hier beschäftigt er sich mit der Theorie, Entwicklung und Analyse von Optimierungsalgorithmen und deren Anwendung in ganz unterschiedlichen Problemstellungen.

[Dr. Sarah Wolf](#) leitet an der FU Berlin eine Nachwuchsforschungsgruppe zum Thema Mathematik für Nachhaltigkeit. Sie arbeitet an agenten-basierten Modellen zu Themen wie Green Growth und nachhaltige Mobilität und verwendet diese im „Decision Theatre“, um einen Dialog mit gesellschaftlichen Akteur\*innen zu unterstützen. Sehr spannend ist auch ihr Projekt „[Schule@DecisionTheatreLab](#)“, ein sogenanntes „[Experimentallabor für Wissenschaftskommunikation](#)“, in dem Schüler\*innen mathematische Modellierungen zu nachhaltiger Mobilität oder Infektionsausbreitungen kennenlernen und zu Diskussionen angeregt werden.

### Der Cluster

Am [Forschungszentrum der Berliner Mathematik MATH+](#) ist die gesamte Berliner Mathematik beteiligt. Die Mathematiker\*innen nutzen die täglich wachsenden Datenmengen, um zusammen mit anderen Fachrichtungen anwendungsorientierte Mathematik zu betreiben und nach neuen Lösungen für bedeutende Zukunftsfragen zu suchen. Sie arbeiten dabei an Themen wie der Energieversorgung und dem Klimawandel, der nachhaltigen Mobilität und der Verkehrsplanung, der individualisierten Medizin sowie der Analyse sozialer Prozesse. Als allen bekanntes Thema kann die Unterstützung der Entscheidungsträger während der Corona-Pandemie durch Modellierungen der Mathematiker\*innen genannt werden, indem sie die Auswirkungen von bestimmten Maßnahmen berechneten und vorhersagten.

## MATH+ Social Media:

**Twitter/X** @MATHplusBERLIN <https://twitter.com/MATHplusBerlin>  
**Instagram** @mathplus.berlin <https://www.instagram.com/mathplus.berlin/>  
**Facebook** @exzellenzclustermathplus <https://www.facebook.com/exzellenzclustermathplus/>  
**LinkedIn** MATH+ <https://www.linkedin.com/company/mathplus-berlin>  
**Youtube** @MathPlusBerlin [https://www.youtube.com/channel/UC\\_nD1OERb8xs2YcON8b8FhA](https://www.youtube.com/channel/UC_nD1OERb8xs2YcON8b8FhA)

## Der Podcast

57 Exzellenzcluster, 1 Podcast. Regelmäßig berichtet „Exzellent erklärt“ aus einem der Forschungsverbünde, die im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder gefördert wird. Die Reise geht quer durch die Republik, genauso vielfältig wie die Standorte sind die Themen: Von A wie Afrikastudien bis Z wie Zukunft der Medizin. Seid bei der nächsten Folge wieder dabei und taucht ein in die spannende Welt der Spitzenforschung! Wenn Euch der Podcast gefallen hat, abonniert „Exzellent erklärt“ bei dem Podcast-Anbieter Eurer Wahl.

Ihr habt noch Fragen? Hinterlasst uns einen Kommentar oder schreibt uns an [info@exzellent-erklaert.de](mailto:info@exzellent-erklaert.de)

## Tags allgemein:

Exzellenzcluster, Forschung, Wissenschaft, Larissa Vassilian

## Tags speziell:

Mathematik, MATH+, angewandteMathe, Michael Hintermüller, Sarah Wolf, DecisionTheatre, Modellierung, Optimierung, Simulation, Algorithmen, Analysis, Stochastik, ABM (agentenbasierte Modellierung)