

## Pressemitteilung

Heidelberger Institut für Theoretische Studien gGmbH

Dr. Peter Saueressig

23.05.2025

<http://idw-online.de/de/news852709>

Forschungsprojekte, Wettbewerbe / Auszeichnungen  
Biologie, Informationstechnik, Mathematik, Medizin, Physik / Astronomie  
überregional



## Exzellenzstrategie: HITS-Forschende an zwei erfolgreichen Clustern zu Astrophysik und Lebenswissenschaften beteiligt

Wie beeinflussen Sternexplosionen oder die Entwicklung von Galaxien unser heutiges Universum? Wie kann das Immunsystem mithilfe synthetischer Biologie und speziell designter Zellen gegen Infektionen und Krebs geschützt werden? Mit diesen Forschungsfragen aus unterschiedlichen Disziplinen beschäftigen sich zwei Projekte, die jetzt im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder als Exzellenzcluster ausgewählt wurden. An beiden Projekten sind Forschende des Heidelberger Instituts für Theoretische Studien (HITS) beteiligt.

„Gemeinsam mit unseren Partnern freuen wir uns sehr über diesen Erfolg“, so Kai Polsterer, Wissenschaftlicher Direktor des HITS. „Die Zusage für die beiden Cluster bestätigt uns in unserer Arbeit, die auf interdisziplinärem Denken und einem tiefen Verständnis für Grundlagenforschung basiert.“ Der Physiker und Informatiker ist als Forscher selbst maßgeblich an einem der drei Exzellenzcluster beteiligt: In „Dynaverse“ wird sein Team daran arbeiten, die dynamischen Prozesse im Universum über die verschiedensten Zeitskalen hinweg zu verstehen.

Die Biophysikerin Rebecca Wade leitet bei „SynthImmune – Synthetische Biologie für Immunfunktionen“ ein Unterprojekt und steuert dort ihre Expertise in mathematischer Modellierung und Computersimulation bei. An diesem und an „3D Matter Made to Order“, einem weiteren bewilligten Exzellenzcluster der Universität Heidelberg, ist die ehemalige HITS-Gruppenleiterin Frauke Gräter beteiligt, die seit Januar 2025 als Direktorin am Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz arbeitet.

### Exzellenzstrategie

Mit der Exzellenzstrategie sollen der Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig gestärkt, seine internationale Wettbewerbsfähigkeit weiter ausgebaut und die erfolgreiche Entwicklung fortgeführt werden, die die Ausbildung von Leistungsspitzen in der Forschung und die Anhebung der Qualität des Hochschul- und Wissenschaftsstandorts Deutschland in der Breite zum Ziel hat. Die Förderlinie Exzellenzcluster zielt auf die projektförmige, auch wissenschaftsbereichs-übergreifende, Förderung international wettbewerbsfähiger Forschungsfelder in Universitäten bzw. Universitätsverbänden.

Medienkontakt:  
Dr. Peter Saueressig  
Head of Communications  
Heidelberger Institut für Theoretische Studien (HITS)

URL zur Pressemitteilung: <https://www.h-its.org/de/2025/05/23/hits-forschende-an-zwei-erfolgreichen-clustern-zu-as-astrophysik-und-lebenswissenschaften-beteiligt/>



Dr. Kai Polsterer  
HITS



Prof. Rebecca Wade  
HITS