



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

## **Universität Heidelberg: Bewilligte Cluster im Rennen für die zweite Förderlinie Exzellenzuniversitäten**

### 1. STRUCTURES: A unifying approach to emergent phenomena in the physical world, mathematics, and complex data

Fragen der Entstehung, Rolle und Aufdeckung von Struktur in einem weiten Bereich von Naturphänomenen – von der subatomaren Teilchenphysik zur Kosmologie und von der fundamentalen Quantenphysik zur Neurowissenschaft – stehen im Mittelpunkt des Exzellenzclusters STRUCTURES. Die im Cluster verankerten Konzepte und Methoden sind von zentraler Bedeutung, um relevante Strukturen in großen Datenmengen zu finden und innovative analoge Rechner zu entwickeln. Sprecher sind die Heidelberger Wissenschaftler Prof. Dr. Manfred Salmhofer (Institut für Theoretische Physik), Prof. Dr. Anna Wienhard (Mathematisches Institut) und Prof. Dr. Ralf S. Klessen (Zentrum für Astronomie).

### 2. 3D Matter Made to Order (Verbundantrag mit KIT)

Das gemeinsam vom Karlsruher Institut für Technologie und der Universität Heidelberg getragene Exzellenzcluster „3D Matter Made to Order“ verfolgt in der Verbindung von Natur- und Ingenieurwissenschaften einen stark interdisziplinären Ansatz. Das Cluster nimmt dreidimensionale additive Fertigungstechniken in den Blick – von der Ebene der Moleküle bis hin zu makroskopischen Abmessungen. Ziel ist die vollständige Digitalisierung der 3D Fertigung und Materialverarbeitung. So sollen Bauteile und Systeme im Nanodruckverfahren mit höchster Prozessgeschwindigkeit und Auflösung entstehen und die Voraussetzungen für neuartige Anwendungen in Material- und Lebenswissenschaften schaffen. Das Cluster erhält auch eine Förderung der Carl-Zeiss-Stiftung. Sprecher sind Prof. Dr. Martin Wegener (KIT, Institut für Angewandte Physik / Institut für Nanotechnologie) und Prof. Dr. Uwe H. F. Bunz (Universität Heidelberg, Organisch-Chemisches Institut).