



Universität Stuttgart

PHYSIK

die Wissen schafft

Öffentliche Vortragsreihe 2019

29. April 18:00 Uhr

**Was läuft falsch in der
gegenwärtigen Physik?**

Sabine Hossenfelder,
Frankfurt Institute for Advanced Studies

3. Juni 18:00 Uhr

**Die Zukunft des Computers –
Wohin geht die Reise?**

Heike Riel, IBM Research

1. Juli 18:00 Uhr

**Wenn Verluste die Physik bereichern -
Überraschendes aus Quantenphysik
und Optik**

Holger Cartarius, Universität Stuttgart

physik fakultät 8

stu
gart

WISSEN
STUFGART
UNIVERSITÄT
STUTTGART



Sabine Hossenfelder: Was läuft falsch in der gegenwärtigen Physik?

Physiker glauben häufig, dass die besten Theorien schön, natürlich und elegant sind. Was schön ist, muss wahr sein. Dr. Sabine Hossenfelder zeigt jedoch, dass die Physik sich damit verrannt hat. Der Glaube an Schönheit ist so dogmatisch geworden, dass er nun in Konflikt mit wissenschaftlicher Objektivität gerät. Beobachtungen können nicht mehr länger die kühnsten Theorien wie z.B. Supersymmetrie bestätigen. Um aus dieser Sackgasse herauszukommen, muss die Physik ihre Methoden überdenken. Nur wenn Realität als das akzeptiert wird, was sie ist, kann Wissenschaft die Wahrheit erkennen.



Heike Riel: Die Zukunft des Computers - Wohin geht die Reise?

In den vergangenen 50 Jahren wurde der Fortschritt der Computer durch die stetige Miniaturisierung angetrieben: „kleiner & dichter“ führte zu „schneller & billiger“. Die Skalierung der Dimension allein reicht nicht mehr aus, deshalb werden neue Materialien, Bauelemente und Architekturen eingesetzt. Die grundlegende Frage ist jedoch, was kommt als nächstes? Wie sieht die Zukunft der Informationstechnologie jenseits von Skalierung und klassischem Computing aus? In diesem Zusammenhang werden völlig neue Rechenparadigmen wie Quantum Computing und Non-Von-Neumann-Computing entwickelt.



Holger Cartarius: Wenn Verluste die Physik bereichern - Überraschendes aus Quantenphysik und Optik

Eigentlich klingt es ganz plausibel: Unter gleichen Bedingungen müssen gleiche Ergebnisse erzielt werden. Doch gerade in Systemen mit Verlusten kann Überraschendes auftreten. Ein Beispiel hierfür ist die Ausbreitung von Licht in einem absorbierenden Medium. Der Verlust der Lichtintensität ist hierbei nicht immer von Nachteil, sondern bereitet den Weg in neue Felder der Physik. Holger Cartarius stellt verblüffende wie spannende Effekte aus Quantenphysik und Optik vor und geht ihren Ursachen auf den Grund.



Universität Stuttgart
Campus Vaihingen
Pfaffenwaldring 53
Audimax V53.01

Eintritt frei!

Jetzt Platz reservieren!



Da nur begrenzte Plätze zur Verfügung stehen, bitten wir um Registrierung.

<http://www.physik.uni-stuttgart.de/aktuelles/vortragsreihe>