

Medieneinladung, 24. September 2019

Einstein Lectures 2019 mit der «Königin der Kryptografie» Shafi Goldwasser

Die Einstein Lectures 2019 widmen sich einem unserer grossen Zukunftsthemen: der Sicherheit unserer Daten und ihrer Übertragung im Zeitalter ungeahnter digitaler Möglichkeiten in Technik und Medizin. Mit der Mathematikerin und Informatikerin Shafi Goldwasser kommt eine Pionierin der modernen Kryptografie nach Bern. Für ihre bahnbrechenden Arbeiten erhielt sie 2012 den A.M. Turing Award, den «Nobelpreis der Computerwissenschaften».

Das Vorurteil, dass abstrakte mathematische Disziplinen wie algorithmische Zahlentheorie oder Komplexitätstheorie keinen praktischen Nutzen haben, wird durch Shafi Goldwassers revolutionäre Arbeiten – etwa über interaktive «Zero-Knowledge-Beweise» und ihre Anwendungen – eindrücklich widerlegt. Diese ermöglichen uns tagtäglich das scheinbar Unmögliche: sichere Authentifizierung und Zahlungen im Internet ohne Übermittlung sensibler Daten wie Passwörtern oder Kreditkartennummern. Dabei ist den wenigsten bewusst, wie sehr ihre eigene Sicherheit schon jetzt von hochkomplexer Mathematik und Informatik anhängig ist – und es umso mehr in der zukünftigen digital transformierten Welt sein wird.

In der Begründung zur Verleihung des Turing Preises an Shafi Goldwasser heisst es: «Ihre Karriere umfasst viele wegweisende Arbeiten, die ganze Teilgebiete der Informatik initiiert haben». Der Tagespiegel prägte den Titel «Königin der Kryptografie», als sie 2018 in Berlin in die «Hall of Fame of the Digital Age» aufgenommen wurde. Zum Thema «*Cryptography: How to Enable Privacy in a Data-Driven World*» war die hochdekorierte Wissenschaftlerin 2017 sogar zu einem US Congress Briefing geladen.

Shafi Goldwasser ist Direktorin des Simons Institute an der University of California in Berkeley, USA, eines weltweit führenden Instituts für theoretische Informatik. Gleichzeitig hat die amerikanisch-israelische Doppelbürgerin Professuren am Massachusetts Institute of Technology, MIT, und am Weizmann Institute of Science in Israel inne. Zu Studienbeginn war der Weg von Shafi Goldwasser noch nicht vorgezeichnet: Sie schwankte damals zwischen Mathematik und Literatur. Heute liebt und spielt sie zum Ausgleich Playback Theater.

Die Universität Bern und die Albert Einstein-Gesellschaft laden Sie herzlich zu den diesjährigen Einstein Lectures mit Shafi Goldwasser ein:

Montag, 7. Oktober, 19.30 Uhr – **The Cryptographic Lens**

Dienstag, 8. Oktober, 17.15 Uhr – **Pseudo Deterministic Algorithms and Proofs**

Mittwoch, 9. Oktober, 19.30 Uhr – **Safe Machine Learning**

Die Vorträge finden im Hauptgebäude der Universität Bern statt: Hochschulstrasse 4, 3012 Bern, Aula (2. Stock). Sie sind öffentlich und kostenlos. Vortragssprache ist Englisch.

Über die Einstein Lectures

Im Andenken an das Werk von Albert Einstein widmen sich die Einstein Lectures abwechselnd Themen aus der Philosophie, Mathematik sowie der Physik und Astronomie. Die Einstein Lectures sind eine Kooperation zwischen der Albert Einstein Gesellschaft und der Universität Bern und finden seit 2009 jährlich statt.

Weitere Informationen finden Sie im Anhang und unter <http://www.einsteinlectures.unibe.ch/>

Für **Interviewanfragen** wenden Sie sich bitte an Ivo Schmucki (Media Relations), für **inhaltliche Auskünfte** an Prof. Dr. Christiane Tretter (Mathematisches Institut).

Inhaltliche Auskünfte:

Prof. Dr. Christiane Tretter
Mathematisches Institut, Universität Bern
Telefon: +41 31 631 88 20
tretter@math.unibe.ch

Interviewanfragen:

Ivo Schmucki
Media Relations, Universität Bern
Telefon: +41 31 631 51 08 oder +41 31 631 41 42
medien@unibe.ch