



**Um Anmeldung wird gebeten  
bis 15. Juni 2018 unter  
[www2.bbaw.de/festsitzung](http://www2.bbaw.de/festsitzung)  
oder [festsitzung@bbaw.de](mailto:festsitzung@bbaw.de)**

Einlass ab 9.15 Uhr.  
Die Gäste werden gebeten, ihre Plätze  
bis 9.50 Uhr einzunehmen.

**Die Einladung gilt als Einlasskarte.**  
Der Eintritt ist frei.



angenehme Gestaltung



**DER PRÄSIDENT  
DER BERLIN-BRANDENBURGISCHEN  
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN  
BITTET ZUR**

**Weitere Informationen:**

Kathrin Künzel  
Berlin-Brandenburgische  
Akademie der Wissenschaften  
Jägerstraße 22/23, 10117 Berlin

Tel. +49 (0)30 20 370-245  
Fax +49 (0)30 20 370-622  
[festsitzung@bbaw.de](mailto:festsitzung@bbaw.de)

**Gesamtkoordination:**  
Dr. Karin Elisabeth Becker

[www.bbaw.de](http://www.bbaw.de)

**FESTSITZUNG  
ZUM LEIBNIZTAG**

**Samstag, 30. Juni 2018, 10 Uhr**

**Konzerthaus Berlin**  
Gendarmenmarkt  
10117 Berlin



berlin-brandenburgische  
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Bitte  
freimachen

Berlin-Brandenburgische  
Akademie der Wissenschaften  
Präsidialbüro  
Jägerstraße 22/23  
10117 Berlin

## FESTVORTRAG

Durch das Aufkommen neuer, schnellerer und präziserer Messtechniken ist die Menge und Qualität an Daten so sehr angestiegen, dass experimentelle Forscher und auch die Industrie an ihre Grenzen kommen. Um aus dieser unüberschaubaren Masse an Daten sinnvolle Informationen zu erzeugen, muss über das reine Sammeln von Daten hinausgegangen und müssen die „richtigen“ Fragen an die Daten gestellt werden. Dies geschieht durch das sog. Maschinelle Lernen, das die mathematische Basistechnologie für die Digitalisierung, für Big Data sowie für Künstliche Intelligenz ist.

Der Vortrag zeigt nach einer Kurzeinführung in das Maschinelle Lernen dessen breites Anwendungsspektrum in Industrie und Wissenschaften (Neurowissenschaften, Medizin und Quantenchemie). Abschließend soll eine kritische Diskussion der zu erwartenden disruptiven Entwicklungen in unserem Lebensalltag und Arbeitsleben stehen.

**Professor Dr. Klaus-Robert Müller**, Akademiemitglied, hat in Karlsruhe Physik studiert und wurde dort 1992 auf dem Gebiet der Informatik promoviert. 1992 ging er an das heutige Fraunhofer FIRST, leitete dort die Arbeitsgruppe „Intelligent Data Analyse“ und hatte 1999 zunächst eine Professur in Potsdam inne. Seit 2006 bekleidet er den Lehrstuhl für Maschinelles Lernen an der Technischen Universität Berlin. Dort leitete er als Direktor das Bernstein Center for Computational Neuroscience, weilte als Gastwissenschaftler am Institute for Pure and Applied Mathematics (IPAM) der University of California, Los Angeles (USA) und übernahm 2014 das Co-Direktorat des Berlin Big Data Center. Seit 2012 ist er Distinguished Professor der Korea University in Seoul und Mitglied der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften. 2014 wurde er mit dem Berliner Wissenschaftspreis des Regierenden Bürgermeisters sowie 2017 mit dem Vodafone Innovation Award ausgezeichnet. Seit 2017 ist er externes wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft.

## KÜNSTLER

### Björn Lehmann

Björn Lehmann tritt gleichermaßen als Solist und als Kammermusiker auf, vielfach auch im Bereich der neuen Musik. Er studierte in Hamburg, Lausanne sowie an der Universität der Künste Berlin bei Klaus Hellwig. Konzertreisen führten ihn in die meisten europäischen Länder, nach Japan, Südkorea, China und Lateinamerika. Er tritt bei zahlreichen internationalen Festivals auf, häufig im PianoDuo Takahashi | Lehmann, von dem bisher drei CDs erschienen sind. Seit 2011 ist er Professor an der Universität der Künste Berlin. Regelmäßig gibt er Meisterkurse, u. a. in Deutschland, Frankreich, der Schweiz, Japan, Süd-Korea und China.

Björn Lehmann spielt Werke von John Cage und Wolfgang Amadeus Mozart („Würfelspiel“).

## PROGRAMM

### Grußansprache des Präsidenten

Martin Grötschel

### AUSZEICHNUNGEN DER AKADEMIE

#### Verleihung der Helmholtz-Medaille

an Rita R. Colwell durch Martin Grötschel

#### Verleihung der Leibniz-Medaille

an Helga Nowotny und an Walter Wübben  
durch Martin Grötschel

#### Verleihung des Akademiepreises

an Hannah Monyer durch Jochen Brüning  
Vorsitzender der Preisträgerfindungskommission

### Ansprache der Akademiepreisträgerin

### Musikalisches Intermezzo I

## FESTVORTRAG

# MASCHINELLES LERNEN, BIG DATA UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

## TECHNISCHE ENTWICKLUNGEN, ANWENDUNGEN UND PERSPEKTIVEN

### Klaus-Robert Müller

Akademiemitglied

### VORSTELLUNG NEUER MITGLIEDER DER AKADEMIE

Christoph Marksches  
Vizepräsident

### Musikalisches Intermezzo II

### BERICHT DES PRÄSIDENTEN

Anschließend Empfang

im Beethoven-Saal des Konzerthauses

## FESTSITZUNG ZUM LEIBNIZTAG

ICH NEHME TEIL

ICH NEHME IN BEGLEITUNG VON ..... PERSON(EN) TEIL

ABSENDER

Bitte in Blockschrift ausfüllen!

NAME

ANSCHRIFT

TEL.

E-MAIL

**Um Anmeldung wird gebeten bis 15. Juni 2018.**

Ihre Teilnahmebestätigung erbitten wir unter:

[www2.bbaw.de/festsitzung](http://www2.bbaw.de/festsitzung) oder  
[festsitzung@bbaw.de](mailto:festsitzung@bbaw.de)