

# So finden Sie uns



## Veranstaltungsort

Leopoldina-Studienzentrum  
Emil-Abderhalden-Straße 36  
06108 Halle (Saale)

## Eine genaue Anreisebeschreibung finden Sie unter:

[www.leopoldina.org/de/service/kontakt](http://www.leopoldina.org/de/service/kontakt)

## Anmeldung

Bitte melden Sie sich bis zum **18. September 2018**  
für das Symposium an unter:

[www.leopoldina.org/de/anomalien-2018](http://www.leopoldina.org/de/anomalien-2018)

Tel.: +49 (0)345 472 39 - 867

Fax: +49 (0)345 472 39 - 839

(formlos unter Angabe der Kontaktdaten)

E-Mail: [politikberatung@leopoldina.org](mailto:politikberatung@leopoldina.org)

Die Leopoldina wurde 1652 gegründet und versammelt mit etwa 1500 Mitgliedern hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus rund 30 Ländern. Sie ist der freien Wissenschaft zum Wohle der Menschen und der Gestaltung der Zukunft verpflichtet. Als Nationale Akademie Deutschlands vertritt die Leopoldina die deutsche Wissenschaft in internationalen Gremien und nimmt zu wissenschaftlichen Grundlagen politischer und gesellschaftlicher Fragen unabhängig Stellung. Hierzu erarbeitet sie unabhängige Expertisen von nationaler und internationaler Bedeutung. Die Leopoldina fördert die wissenschaftliche und öffentliche Diskussion, sie unterstützt wissenschaftlichen Nachwuchs, verleiht Auszeichnungen, führt Forschungsprojekte durch und setzt sich für die Wahrung der Menschenrechte verfolgter Wissenschaftler ein.



**Leopoldina**  
Nationale Akademie  
der Wissenschaften

# Anomalies: Disruption and Source of Knowledge

Symposium of Leopoldina's Class IV –  
Humanities, Social and Behavioural Sciences

## Kontakt

Dr. Constanze Breuer  
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina  
Tel.: +49 (0)345 472 39 - 872  
Fax: +49 (0)345 472 39 - 839  
E-Mail: [constanze.breuer@leopoldina.org](mailto:constanze.breuer@leopoldina.org)

**23 – 24 September 2018**

Nationale Akademie der Wissenschaften  
Leopoldina-Studienzentrum  
Emil-Abderhalden-Straße 36  
06108 Halle (Saale)

## Bitte vormerken:

**7. – 8. November 2018**

Urkundenübergabe der Leopoldina-Klasse IV  
Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften

[www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)



23 – 24 September 2018 | Leopoldina-Studienzentrum

## Symposium “Anomalies: Disruption and Source of Knowledge”

In the philosophy of science, “anomalies” are understood as stubborn conflicts between what is expected against the background of established theories and what is actually observed. Anomalies can become fundamental challenges for the established body of knowledge – and, in fact, they often have. They have therefore played a crucial role for the revolutions within the empirical sciences. Famous examples are the so-called ultraviolet catastrophe, the anomalous advance of Mercury’s perihelion, or – to take an example from outside of physics – the anomalies of decision theory. The conflicts they cause can often only be solved after many fruitless attempts – which can take decades. Their impact is due to the fact that in order to arrive at the solution, serious alterations of the traditional body of theories might be required, or even the abandonment of entire theories.

As the examples above illustrate, the concept of an “anomaly” is primarily related to conceptions from the empirical sciences. One of the main ideas behind the symposium is, however, that there are also phenomena in normative conceptions that show far-ranging parallels to anomalies in descriptive-empirical theories – but there has been much less thorough research on those phenomena. These are particularly stubborn conflicts between the implications of normative (ethical, legal, decision-theoretical, etc.) conceptions and basic moral or other value judgements.

Given this background, the conference has several aims. First, we want to analyze the role of anomalies in descriptive theories in the light of new questions and approaches (including Bayesian confirmation theory and so-called frames). Second, we will review these analyses with the help of case studies from the history of science and philosophy. Third, we will analyze anomalies in normative – especially ethical, legal, and decision-theoretical – conceptions. At the same time, we want to see if we can learn something about the role of anomalies in normative conceptions from the – far better understood – anomalies in descriptive theories.

## Program

Sunday, 23 September 2018 | 09:30 am – 17:30 pm

09:30 am | Welcome greeting

09:45 am

**Talk 1: The Role of Anomalies in Early Modern Science**  
Professor Lorraine Daston ML  
*Max Planck Institute for the History of Science, Berlin*

10:45 am

**Talk 2: Anomalies of a Theory of Rationality. How Paradoxes Inspired Progress in Decision Theory**  
Prof. Dr. Andreas Diekmann ML  
*ETH Zürich, Department Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften*

11:45 am | Coffee break

12:00 pm

**Talk 3: Frames as Possible Tools of Analysing Anomalies and Their Solutions in the History of Medicine**  
Prof. Dr. Heiner Fangerau ML  
*Universitätsklinikum Düsseldorf, Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin*

13:00 pm | Lunch break

14:00 pm

**Talk 4: “Do Numbers Count?” – Anomalies for Both Ethical Consequentialists and Non-Consequentialists?**  
Prof. Dr. Bettina Schöne-Seifert ML  
*Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin*

15:00 pm

**Talk 5: Anomalies vs. Biased Data. Some Remarks on Statistics in Court**  
Professor Maria Carla Galavotti ML  
*University of Bologna, Italy*

16:00 pm | Coffee break

16:15 pm

**Talk 6: “Hard Cases Make Bad Laws”? Anomalies in Law and Jurisprudence**  
Prof. Dr. Stefan Huster  
*Ruhr-Universität Bochum, Faculty of Law*

17:15 pm | Closing remarks

Monday, 24 September 2018 | 09:30 am – 13:00 pm

09:30 am

**Talk 7: Anomalies and Bayesian Confirmation Theory**  
Prof. Dr. Stephan Hartmann ML  
*Ludwig-Maximilians-Universität München, Munich Center for Mathematical Philosophy*

10:30 am

**Talk 8: The Ultraviolet Catastrophe – and its Numerous Implications to all of Physics**  
Prof. Dr. Gerd Leuchs ML  
*Max Planck Institute for the Science of Light, Erlangen*

11:30 am | Coffee break

11:45 am

**Talk 9: Anomalies and Defense Mechanisms of Empirical Theories**  
Prof. Dr. Ulrich Gähde ML  
*Universität Hamburg, Department of Philosophy*

12:45 pm | Closing remarks

13:00 pm | Farewell and small lunch

Wissenschaft lebt von Neugier und Austausch. Mit den Symposien der Klassen lädt die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina Sie ein, über die Grenzen einzelner Fachbereiche hinaus Einblicke in die vielfältigen Forschungsthemen zu werfen, mit denen sich die Mitglieder der Akademie beschäftigen. Renommiertere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Bereich Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften geben Einblicke in ihre Fachgebiete.

Die Veranstaltung richtet sich an alle interessierten Personen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierende.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und bitten um Anmeldung bis zum 18. September 2018.

Die Teilnahme ist kostenfrei.