



PRESSETIPPS

Stand: 19.02.2019 – aktuelle Version:

<https://www.dpg-physik.de/presse/presseinformationen/presseinformationen-zu-den-dpg-tagungen-2019/>

DPG-Frühjahrstagung REGENSBURG 2019

31. März – 5. April 2019 (Sonntag bis Freitag)

Schwerpunkte: Sektion Kondensierte Materie (SKM) – Biologische Physik, Chemische Physik und Polymerphysik, Dünne Schichten, Dynamik und Statistische Physik, Halbleiterphysik, Kristalline Festkörper und deren Mikrostruktur, Magnetismus, Metall- und Materialphysik, Oberflächenphysik, Physik sozio-ökonomischer Systeme, Tiefe Temperaturen, Vakuumphysik und Vakuumtechnik – sowie Strahlen- und Medizinphysik
Außerdem: Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft

Teilnehmerzahl: ca. 5.700

Tagungsort: Universität Regensburg, Universitätsstraße 31, 93040 Regensburg

Anreise: <https://www.uni-regensburg.de/kontakt/anreise/index.html>

Lageplan <https://www.uni-regensburg.de/impresum/medien/campus.pdf>

Dies ist eine Auswahl aus dem rund 490-seitigen Tagungsprogramm. In der Regel handelt es sich um Vorträge. „Poster“ sind explizit gekennzeichnet. „Symposien“ und „Sitzungen“ umfassen mehrere Vorträge zu einem Themenschwerpunkt.

Gesamtprogramm mit Inhaltsangaben (Abstracts): <http://regensburg19.dpg-tagungen.de/programm>

Notation: Mi 12:40, Audimax

Focusing Light

= Wochentag Uhrzeit Raum/Ort

Vortragstitel

PRESSEGESPRÄCH

MO 1.4.**Montag, 1. April 2019, 9:30 Uhr**

Universität Regensburg, in der Kunsthalle, Universitätsstraße 31

u. a. mit:

Klaus Richter, Institut für Theoretische Physik der Universität Regensburg und DPG-Vorstand**Dieter Weiss**, Tagungsleiter, Institut für experimentelle und angewandte Physik der Universität Regensburg**Erich Runge**, Sprecher der DPG-Sektion kondensierte Materie, Institut für Theoretische Physik der TU Ilmenau**Eva Vera Benckiser**, Max-Planck-Institut für Festkörperforschung, Stuttgart, Walter-Schottky-Preisträgerin 2019**Joachim Ullrich**, Präsident der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB)

Themen: Schwerpunkte der Tagung sowie aktuelle Aktivitäten der DPG

⇒ Informationen:

<https://www.dpg-physik.de/presse/presseinformationen/presseinformationen-zu-den-dpg-tagungen-2019/>

FESTVERANSTALTUNG

DI 2.4.**Dienstag, 2. April, 16:00 Uhr**, Audimax (Universität Regensburg, Universitätsstraße 31)⇒ <http://regensburg19.dpg-tagungen.de/programm/festveranstaltung>Grußwort und Ansprache:

- **Udo Hebel**, Präsident der Universität Regensburg
 - **Dieter Meschede**, DPG-Präsident
- Moderation: **Dieter Weiss**, Universität Regensburg, Örtliche Tagungsleiter

Preisverleihung:

- Verleihung des **Walter-Schottky-Preises** 2019 an **Eva Vera Benckiser**, Max-Planck-Institut für Festkörperforschung, Stuttgart
- Verleihung des **Gaede-Preises** 2019 an **Selina Olthof**, Universität zu Köln
- Verleihung des **Dissertationspreises** der Sektion Kondensierte Materie (SKM) (Der Preisträger wird nach dem SKM-Dissertationspreissymposium SYSD ernannt) anschließend
- **Festvortrag**
[The Dark Energy of Quantum Materials](#)
Laura H. Greene, National MagLab and Florida State University

DPG-Tagung REGENSBURG 2019

Pressetipps (31. März – 5. April / Sonntag bis Freitag)

ÖFFENTLICHE ABENDVORTRÄGE

⇒ <http://regensburg19.dpg-tagungen.de/programm/abendvortrag>

Eintritt frei

DI 2.4.

Dienstag, 2. April 2019, 18:30 Uhr, Audimax (H1)

[Sculpted light in nano- and microsystems](#) (in englischer Sprache)

Halina Rubinsztein-Dunlop, ARC Centre of Excellence, EQUS, University of Queensland, Brisbane, Australien
Lise-Meitner-Vortrag

MI 3.4.

Mittwoch, 3. April 2019, 20:00 Uhr, Audimax (H1)

[The overproduction of truth. Passion, competition, and integrity in modern science](#) (in englischer Sprache)

Gianfranco Pacchioni, Università Milano-Bicocca, Dipartimento di Scienza dei Materiali, Milano, Italien

PREISWÜRDIG

MO 1.4.

Montag, 09:30–11:50, H2

[SKM Dissertationspreis](#)

Während der Tagung stellen sieben junge PhysikerInnen ihre Doktorarbeiten einer Fachjury der Sektion Kondensierte Materie (SKM) vor. Der Gewinner oder die Gewinnerin des Auswahlverfahrens erhält 1500 Euro Preisgeld. Die Preisverleihung findet anschließend während der Festveranstaltung (16:00 Uhr, Audimax, Universitätsstraße 31, Universität Regensburg) statt.

Montag, 1. April 2019, 12:30 – 13:00 Uhr, H32

[Absolute energy levels and interface energetics of halide perovskites](#)

Selina Olthof, Universität Köln
Gaede-Preis 2019

Montag, 1. April 2019, 13:15 – 13:45 Uhr, H1

[Ultimate Rayleigh-Bénard and Taylor-Couette turbulence](#)

Detlef Lohse, Universität Twente, Enschede, Niederlande
Max-Planck-Medaille 2019

DI 2.4.

Dienstag, 2. April 2019, 09:30 – 10:00 Uhr, Kunsthalle

[Exploring Gamma-detected Magnetic Resonance Imaging](#)

Robin Yoël Engel, Hochschule Emden/Leer und Universität Oldenburg
Georg-Simon-Ohm-Preis 2019

Dienstag, 2. April 2019, 13:15 – 13:45 Uhr, H1

[Is room temperature magnetism possible without d or f electrons?](#)

Michael Coey, Trinity College Dublin, Ireland
Max-Born-Preis 2019

Dienstag, 2. April, 15:00, H17

[The Dynamics of Social Conventions: From Names to Cryptocurrencies](#)

Andrea Baronchelli, City, University of London (UK)
Preisträgervortrag Young Scientist Award for Socio- and Econophysics

MI 3.4.

Mittwoch, 3. April 2019, 13:15 – 13:45 Uhr, H1

[Heat radiation at the nanoscale – Planck law and Stefan-Boltzmann law reloaded](#)

Svend-Age Biehs, Universität Oldenburg
Gustav-Hertz-Preis 2019

DO 4.4.

Donnerstag, 4. April 2019, 13:15 – 13:45 Uhr, H1

[Spin, charge, and orbital reconstructions in complex oxide heterostructures](#)

Eva Vera Benckiser, MPI für Festkörperforschung, Stuttgart
Walter-Schottky-Preis 2019

⇒ <http://regensburg19.dpg-tagungen.de/programm/preistraeger>

DPG-Tagung REGENSBURG 2019

Pressetipps (31. März – 5. April / Sonntag bis Freitag)

PLENARVORTRÄGE

Übersicht über die wichtigsten Themen der Tagung.

MO 1.4.

Mo, 08:30–09:15 Audimax (H1)

[Linking the International System of Units to Fundamental Constants](#)

Joachim Ullrich, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig

Mo, 14:00–14:45 Audimax (H1)

[Self-propelled topological defects in biological systems](#)

Julia M Yeomans, The Rudolf Peierls Centre for Theoretical Physics, Clarendon Laboratory, Oxford, UK

Mo, 14:00–14:45 H2

[Diamond: a Brilliant Wide Bandgap Semiconductor](#)

Robert Nemanich, Arizona State University, Tempe, Arizona, USA

DI 2.4.

Di, 08:30–09:15 Audimax (H1)

[Impact of Turbulence on Cloud Microphysics](#)

Eberhard Bodenschatz, MPI für Dynamik und Selbstorganisation & Institut für Dynamik komplexer Systeme, Göttingen

MI 3.4.

Mi, 08:30–09:15 Audimax (H1)

[Mechanics of Single Protein Molecules](#)

Matthias Rief, Physikdepartment der TU München, Garching

Mi, 14:00–14:45 Audimax (H1)

[Physics and applications of nanomembranes: A fantastic voyage through disciplines](#)

Oliver G. Schmidt, Institute for Integrative Nanosciences, Leibniz IFW Dresden

Mi, 14:00–14:45 H2

[Vestigial order in quantum materials](#)

Jörg Schmalian – Karlsruhe Institute of Technology

DO 4.4.

Do, 08:30–09:15 Audimax (H1)

[Beyond the molecular movie: The ultrafast electronic structure view of surface dynamics](#)

Martin Wolf, Fritz Haber Institute of the Max Planck Society, Berlin

Do, 14:00–14:45 Audimax (H1)

[Quantum computing - progress towards applications](#)

Heike Riel, IBM Research, Rüschlikon, Schweiz

Do, 14:00–14:45 H2

[The Physics of Inference and Community Detection](#)

Cristopher Moore, Santa Fe Institute

FR 5.4.

Fr, 08:30–09:15 Audimax (H1)

[Soft Matter: Topological constraints do matter](#)

Kurt Kremer, Max-Planck-Institut für Polymerforschung

SYMPOSIEN

MO 1.4.

Mo, 09:30–12:30 Audimax (H1)

[Mechanically Controlled Electrical Conductivity of Oxides](#)

u.a. mit

Karsten Albe, TU Darmstadt

Till Frömling, TU Darmstadt

Markus Kubicek, TU Wien, Österreich

Forscherinnen und Forscher, die sich mit Nanomaterialien, Piezokeramiken, Photovoltaik und mechanisch verformten ionenleitenden Materialien beschäftigen, stellen ihre neuesten Ergebnisse vor.

Mo, 15:00–17:45 Audimax (H1)

[Patterns in Nature: Origins, Universality, Functions](#)

u.a. mit

Ana-Sunčana Smith, Universität Erlangen

Markus Bär, PTB Berlin

Walter Zimmermann, Universität Bayreuth

Die Antriebsmechanismen von selbstorganisierten Mustern können vielfältig sein. Dies wirft die Frage nach grundlegenden und gemeinsamen universellen Eigenschaften auf – von kleinen Zellen bis hin zu ökologischen oder geologischen Skalen? Und gibt es gemeinsame Strategien zur Kontrolle räumlich-temporalen Muster?

DPG-Tagung REGENSBURG 2019

Pressetipp (31. März – 5. April / Sonntag bis Freitag)

DI 2.4.

Di, 09:30–12:15 Audimax (H1)
[Geometry, Topology, and Condensed Matter](#)
u.a. mit
Denys Makarov, HZ Dresden-Rossendorf
Carmine Ortix, Utrecht University, Niederlande

Das Symposium deckt ein breites Spektrum von Disziplinen der kondensierten Materie ab: Halbleiter, Supraleiter und Magnetismus. Darüber hinaus thematisiert es das Thema nematische Flüssigkristalle, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Eigenschaften von Weichstoff- und Kondensatsystemen aufzuzeigen.

MI 3.4.

Mi, 09:30–12:15 Audimax (H1)
[Hydrodynamic Electronics: Transport in ultra-pure Quantum Systems](#)
u.a. mit
Lars Fritz, University Utrecht, Niederlande
Alexander Mirlin, KIT
Jörg Schmalian, KIT

In jüngster Zeit wurden große experimentelle und theoretische Fortschritte bei der Identifikation und Untersuchung von Quantenmaterialien mit hydrodynamischem Elektronenfluss erzielt. Beispiele sind ultrareines Graphen oder Weyl-Halbmateriale. Diese Phänomene sind ebenso für kalte Atomgase oder dem Quark-Gluon-Plasma von Bedeutung. Das Symposium bringt führende Experten auf diesen Gebieten zusammen.

Mi, 15:00–17:45 Audimax (H1)
[Interaction Effects and Correlations in twodimensional Systems – New Challenges for Theory](#)
u.a. mit
Andreas Knorr, TU Berlin
Frank Jahnke, Universität Bremen
Doris Reiter, Universität Münster

Atomar dünne Materialien wie Graphen stellen neue Herausforderungen an die theoretische Beschreibung. Insbesondere die Wechselwirkungs- und Korrelationseffekte unterscheiden sich grundlegend von etablierten Materialien. Das Symposium bringt weltweit führende Theoretiker zusammen, um Ideen über verschiedene hochmoderne Methoden zur Förderung der Forschung an 2D-Materialien vorzustellen und auszutauschen.

DO 4.4.

Do, 09:30–12:15 Audimax (H1)
[Physics of Self-Organization in DNA Nanostructures](#)
u.a. mit
Artur Erbe, HZ Dresden- Rossendorf
Friedrich Simmel, TU München
Tim Liedl, LMU München
Ulrich F. Keyser, University of Cambridge, UK

Die DNA-Nanotechnologie hat in den vergangenen Jahren enorme Fortschritte gemacht, insbesondere durch die Entwicklung der DNA-Origami-Technik und anderer synthetischer Techniken, die zu geordneten Strukturen mit Dimensionen bis zu mehreren hundert Nanometern führten. Das Symposium gibt einen Überblick über die Methoden zum Aufbau von Nanostrukturen durch Selbstorganisation und über die Prinzipien ihrer Interaktion mit der Umwelt. Es gibt ferner einen Einblick in die Möglichkeiten zum Aufbau kontrollierter Nanosysteme.

Do, 09:30–12:45 H4
[Symposium Czech Republic as Guest of Honor](#)
Das Symposium würdigt die zahlreichen Beziehungen zwischen tschechischen und deutschen Physikerinnen und Physikern
u.a. mit
Kees van der Beek, EPS Condensed Matter Division (CMD), CNRS und Université Paris Saclay, Paris, Frankreich
Jan Mlynár, Czech Physical Society (CFS), Institute of Plasma Physics, Prag, Tschechische Republik
Erich Runge, DPG-Sektion Kondensierte Materie (SKM) und Technische Universität Ilmenau

Do, 15:00–17:45 Audimax (H1)
[Interactions and Spin in 2D Heterostructures](#)
u.a. mit
Jaroslav Fabian, Universität Regensburg
Christoph Stampfer, RWTH Aachen

Ziel des Symposiums ist es, einen Überblick über die jüngsten Entwicklungen führender Experten auf dem Gebiet der Van-der-Waals Heterostrukturen auf der Basis zweidimensionaler Schichtmaterialien zu geben.

FR 5.4.

Fr, 09:30–12:15 Audimax (H1)
[Identifying Optimal Physical Implementations for beyond von Neumann Computing Concepts](#)
u.a. mit
Stefan Blügel, FZ Jülich
Mathias Kläui, Universität Mainz

Nach Ende des Moore-Gesetzes sind die Geschwindigkeit und Energieeffizienz der etablierten Computergeräte nicht

DPG-Tagung REGENSBURG 2019

Presstipps (31. März – 5. April / Sonntag bis Freitag)

mehr ausreichend, um die Anforderungen an die effiziente Verarbeitung großer Datenmengen zu erfüllen. Es wurden daher grundlegend neue Computerkonzepte entwickelt wie neuromorphes Computing, reservoir computing, probabilistisches oder stochastisches Computing. Schlüsselfragen sind die physikalische Umsetzung sowie geeignete Materialplattformen. Das Symposium gibt einen Überblick über die jüngsten Fortschritte bei der physikalischen Umsetzung komplementärer Rechenparadigmen und zeigt die Grenzen der verschiedenen physikalischen Systeme.

Presse-Infos Tagungssaison:

<https://www.dpg-physik.de/presse/presseinformationen/presseinformationen-zu-den-dpg-tagungen-2019/aktuell>

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit mehr als 60.000 Mitgliedern auch größte physikalische Fachgesellschaft der Welt. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG fördert mit Tagungen, Veranstaltungen und Publikationen den Austausch zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit und möchte allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen. Besondere Schwerpunkte sind die Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses, des Physikunterrichts sowie der Chancengleichheit. Sitz der DPG ist Bad Honnef am Rhein. Hauptstadtrepräsentanz ist das Magnus-Haus Berlin. Website: <http://www.dpg-physik.de>