

Nr. 8/2024 (05.03.2024)

## GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG

der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und der Justus-Liebig-Universität Gießen

# Physiktagung in Gießen schlägt Bogen vom Kleinsten zum Größten

**Rund 650 Physikerinnen und Physiker kommen vom 11. bis 15. März an der Justus-Liebig-Universität Gießen zusammen, um aktuelle Themen der Kernphysik sowie der Gravitation und der Relativitätstheorie zu diskutieren. Auch der Arbeitskreis Chancengleichheit und die junge DPG beteiligen sich am Programm. Nobelpreisträger Reinhard Genzel wird bei einem öffentlichen Abendvortrag über den Nachweis Schwarzer Löcher sprechen. Lehrkräfte können die Tagung kostenlos besuchen.**



Campus Natur- und Lebenswissenschaften der JLU mit dem schmalen, grau-bunten Physikgebäude in der Bildmitte.  
Foto: HGEsch, Hennef.

**Gießen, 05. März 2024** – Einen Bogen von den kleinsten Bestandteilen der Materie bis zu gigantischen Objekten in den Tiefen des Universums zu schlagen – um nicht weniger geht es in diesem Jahr bei der Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) in Gießen. Rund 650 Physikerinnen und Physiker kommen zu diesem Anlass vom 11. bis 15. März an der Justus-Liebig-Universität zusammen. Beteiligt sind die DPG-Fachverbände Gravitation und Relativitätstheorie sowie Physik der

Hadronen und Kerne, der Arbeitskreis Chancengleichheit und die junge DPG.

„Die enge Verbindung zwischen dem Verständnis der kleinsten Bausteine der Materie und der Beschreibung der Eigenschaften des Kosmos zeigt eindrucksvoll, wie die Physik mit ihren fundamentalen Gesetzen und Theorien den Gesamtzusammenhang unseres Universums erfasst – vom aller kleinsten bis zum größten uns bisher zugänglichen Maßstab“, betont DPG-Präsident Joachim Ullrich. „In Gießen finden sich in diesem Jahr also eng miteinander verwandte Teilgebiete der Physik zusammen.“

Hadronen sind subatomare Teilchen, die durch die sogenannte starke Wechselwirkung, eine der vier physikalischen Grundkräfte, zusammengehalten werden. Dazu zählen beispielsweise

die Bestandteile von Atomkernen, die Protonen und Neutronen. Die experimentelle Erforschung ihres inneren Aufbaus, zu der auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Justus-Liebig-Universität beitragen, ist herausfordernd. Auch zur Theorie der starken Wechselwirkung wird weiterhin intensiv geforscht. Diesen und anderen Themen geben die Forschenden auf der Tagung Raum. „Wir freuen uns, Kolleginnen und Kollegen zum wissenschaftlichen Austausch in Gießen zu begrüßen“, sagt Tagungsleiter Kai-Thomas Brinkmann von der Universität Gießen. „Der Zeitpunkt ist perfekt, da in Kürze ganz in der Nähe in Darmstadt erste Experimente an der internationalen Beschleuniger-Anlage FAIR starten werden, von denen wir neue und spannende Resultate für unser Fachgebiet erwarten.“

Teilchenbeschleuniger wie FAIR erzeugen durch Teilchenkollisionen extreme physikalische Bedingungen, beispielsweise eine extrem hohe Dichte und Temperatur. Wie sich Atomkerne und ihre Bestandteile unter solchen Extrembedingungen verhalten, betrachten die beiden an der DPG-Tagung beteiligten Fachverbände im Rahmen eines Symposiums am Mittwoch, 13. März. Dabei geht es um das theoretische Verständnis und um Experimente, aber auch darum, wo im Universum solche extremen Bedingungen angetroffen werden. Dies ist insbesondere im Innern von Neutronensternen und bei Supernovaexplosionen der Fall.

### ***Öffentlicher Vortrag von Nobelpreisträger Genzel***

Extreme Bedingungen herrschen auch bei Schwarzen Löchern. Dabei handelt es sich um kosmische Objekte, deren Gravitation so stark ist, dass selbst Licht ihnen nicht entkommen kann. Der Begründer der Allgemeinen Relativitätstheorie, Albert Einstein, konnte sich mit dem Gedanken ihrer Existenz nicht anfreunden. Mittlerweile sind aber tatsächlich viele Schwarze Löcher im Universum zweifelsfrei identifiziert worden. Reinhard Genzel vom Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik in Garching hat für die Entdeckung des Schwarzen Lochs im Zentrum unserer Milchstraße zusammen mit Andrea Ghez den Physiknobelpreis 2020 erhalten. Er wird im Rahmen der DPG-Tagung am Mittwoch, den 13. März um 19:30 Uhr im Hörsaal 1 öffentlich über „Galaxien und Schwarze Löcher“ sprechen. Alle Interessierten sind herzlich zu diesem Programmpunkt eingeladen, der Eintritt ist frei. Ebenfalls öffentlich und kostenlos ist ein Vortrag von Martin Buhmann am 12. März um 19:30 Uhr mit dem Titel „Mathe macht glücklich“. Der stellvertretende Direktor des Gießener Science Centers „Mathematikum“ spricht ebenfalls im Hörsaal 1.

### ***Weitere Highlights***

Unter den rund 500 wissenschaftlichen Beiträgen zum Kongress sind außerdem einige Preisträgervorträge: So erhält Daniela Doneva von der Eberhard-Karls-Universität Tübingen in diesem Jahr den mit 7500 Euro dotierten Gustav-Hertz-Preis für ihre herausragenden Arbeiten zur Erforschung Schwarzer Löcher und Neutronensterne. Anlässlich ihrer Auszeichnung spricht sie am 12. März darüber, wie sich das Universum mithilfe von Gravitationswellen

erkunden lässt. Zudem wird der diesjährige Dissertationspreis der Sektion „Materie und Kosmos“, zu der die beiden ausrichtenden Fachverbände gehören, im Rahmen der Tagung verliehen.

Die junge DPG bietet Möglichkeiten zur Vernetzung an, vor allem für junge Teilnehmende. So können sich Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nicht nur über Finanzierungsmöglichkeiten der Deutschen Forschungsgemeinschaft, sondern auch über Jobperspektiven außerhalb der akademischen Forschung informieren. Am Donnerstag, den 14. März 2024, lädt die junge DPG außerdem zum „Pub Crawl“ durch die Gießener Nachtszene ein.

Vor und nach der Gießener Tagung finden weitere DPG-Frühjahrstagungen in Greifswald, Karlsruhe, Freiburg und Berlin statt. Insgesamt werden bei den fünf Kongressen rund 9000 Teilnehmende aus dem In- und Ausland erwartet. Sie zählen damit zu den größten Physikveranstaltungen in Europa.

### ***Kostenfreie Teilnahme für Lehrkräfte***

Auch in diesem Jahr lädt die DPG wieder Lehrerinnen und Lehrer ein, kostenfrei an der Tagung teilzunehmen. Um die Tagungsgebühren erlassen zu bekommen, genügt die Vorlage einer Bestätigung der Schule.

### ***Für den Terminkalender***

Öffentliche Abendveranstaltungen

#### **„Mathe macht glücklich – 20 Jahre Mathematikum in Gießen“**

Martin Buhmann

Dienstag, den 12. März um 19:30 Uhr im Hörsaal 1 im Heinrich-Buff-Ring 14, Justus-Liebig-Universität Gießen

#### **„Galaxien und Schwarze Löcher“**

Reinhard Genzel

Mittwoch, den 13. März um 19:30 Uhr im Hörsaal 1 im Heinrich-Buff-Ring 14, Justus-Liebig-Universität Gießen

## **Hinweise für die Redaktionen**

Nach vorheriger Akkreditierung unter [presse@dpg-physik.de](mailto:presse@dpg-physik.de) sind Journalistinnen und Journalisten zu allen Veranstaltungen herzlich eingeladen. Die Teilnahme ist dann kostenfrei.

Für freie Journalistinnen oder Journalisten, die an einer der genannten Tagungen teilnehmen wollen, um darüber zu berichten, stellt die DPG ein begrenztes Kontingent an Reisestipendien zur Verfügung. Interessenten melden sich bitte per E-Mail an: [presse@dpg-physik.de](mailto:presse@dpg-physik.de)

Presseinformationen zu den DPG-Frühjahrstagungen 2024:  
<https://www.dpg-physik.de/presse/presseinformationen>

## **Medienkontakt**

Dr. Michaela Lemmer und Melanie Rutowski, M.A.  
Tel. +49 (2224) 9232-82  
Fax +49 (2224) 9232-50  
E-Mail: [presse@dpg-physik.de](mailto:presse@dpg-physik.de)

Weitere Informationen zur Tagung in Gießen:  
<https://giessen24.dpg-tagungen.de/>

Weitere Informationen zu allen Frühjahrstagungen der DPG unter:  
<https://www.dpg-physik.de/aktivitaeten-und-programme/tagungen/fruehjahrstagungen/2024>

---

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit rund 55.000 Mitgliedern auch mitgliederstärkste physikalische Fachgesellschaft der Welt. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG fördert mit Tagungen, Veranstaltungen und Publikationen den Wissenstransfer innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft und möchte allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen. Besondere Schwerpunkte sind die Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses und der Chancengleichheit. Sitz der DPG ist Bad Honnef am Rhein. Hauptstadtrepräsentanz ist das Magnus-Haus Berlin.  
Website: [www.dpg-physik.de](http://www.dpg-physik.de)