

## DIE HIGHLIGHTS IM ÜBERBLICK



### PHYSIK-AUSSTELLUNG

Vom Labor ins Ausstellungszelt auf dem Ernst-August-Platz! Dieser Aufforderung kommen Wissenschaftler:innen aus ganz Deutschland nach und zeigen ausgewählte Exponate aus ihrer Forschungsarbeit. Wir spannen den Bogen von den aller kleinsten Teilchen bis zu den größten Objekten im Universum. Ob Großteleskope, Teilchenbeschleuniger, Laserexperimente oder Quantenkommunikation: Hier findest du echte Highlights der Physik und kannst mit den Expert:innen direkt dazu ins Gespräch kommen.

### WORKSHOPS

Spannende Experimente für Schüler:innen, gestaffelt von der 7. bis zur 11. Klasse zu Quantenkryptografie & Elektronenmikroskopie. **Anmeldung bald unter [highlights-physik.de/workshops](https://highlights-physik.de/workshops)**

### SCHÜLERWETTBEWERB „EXCITING PHYSICS 2024“

Tüftler:innen ab der 5. Klasse bearbeiten eine von sechs experimentellen Aufgaben und stellen ihre kreativen Lösungen vor. **Anmeldung erforderlich: → [exciting-physics.info](https://exciting-physics.info)**

### JUNIORLABOR

Mitmachexperimente unter fachlicher Anleitung für Kinder zwischen 3 und 10 Jahren.

### HIGHLIGHTS-SHOW FÜR KIDS & PHYSIK-KINDERTHEATER

Shows und Mitmachtheater für Kinder ab 6 Jahren. **Infos & Eintrittskarten bald unter [highlights-physik.de/kids](https://highlights-physik.de/kids)**

**FÜR VORTRÄGE SIND KOSTENLOSE  
EINTRITTSKARTEN ERFORDERLICH:  
[HIGHLIGHTS-PHYSIK.DE/TICKETS](https://highlights-physik.de/tickets)**

**ALLE VORTRÄGE AUCH UNTER:  
[HIGHLIGHTS-PHYSIK.DE/STREAMS](https://highlights-physik.de/stream)**

### VORTRÄGE FÜR SCHÜLER:INNEN

Von Seifenblasen bis zu den gigantischsten Explosionen im Weltall: Die Vorträge am Vormittag richten sich vorrangig an Schulklassen ab Jahrgang 9. Aber auch Einzelpersonen und Nichtschüler:innen sind in der Cumberlandischen Bühne willkommen!

### PHYSIK-ARENA

Physik ist eine experimentelle Wissenschaft. Einen Einblick in verschiedene Bereiche der Physik erhältst du bei den Vorträgen mit spannenden Experimenten in der Arena-Vortragsreihe in der Cumberlandischen Bühne!

### AUF DEN PUNKT GEBRACHT

Wie eindeutig ist die Wissenschaft, welche Wetterphänomene können auf den Klimawandel zurückgeführt werden und welche nuklearen Bedrohungsszenarien sind realistisch? Solche Fragen besprechen unsere Expert:innen mit dem Publikum in der Cumberlandischen Bühne.

### KUNST UND KULTUR

Wissenschaft ist eine der wichtigsten Kulturleistungen der Menschheit. Welchen Einfluss sie auf andere Kulturbereiche wie Sport oder Musik hat, erfährst du in dieser Vortragsreihe in der Cumberlandischen Bühne.

### ABENDVORTRÄGE

Besuche die Abendvorträge im großen Physiksaal im Welfenschloss, mit herausragenden Wissenschaftler:innen aus ganz Deutschland. Von der Quantenphysik über die Physik des Lebens und den Klimawandel geht es bis hinaus in den Kosmos.

### PHYSIK IN DER KNEIPE & EINSTEINSLAM

Unterhaltsame Vorträge in lockerer Atmosphäre. Beim Vortragswettbewerb EinsteinSlam bringen die Slammer:innen Wissenschaft in 10 Minuten auf den Punkt. Keine Anmeldung erforderlich – komm einfach vorbei!

## SONNE, MOND UND STERNE

**23.9.2024 \ 20:00 UHR  
THEATER AM AEGI**

Zum Auftakt der Highlights der Physik gibt es fesselnde Einblicke in die Physik von „Sonne, Mond und Sternen“ von Prof. Harald Lesch (LMU München), mit musikalischer Begleitung durch das Musik-Ensemble „Quadro Nuevo“.

**Eintrittskarten erforderlich (kostenlos).  
Infos zur Kartenvergabe bald unter [highlights-physik.de](https://highlights-physik.de)**



## JAMES BOND IM VISIER DER MUSIK

**28.9.2024 \ 20:00 UHR  
THEATER AM AEGI**

Unterhaltsame physikalische Einblicke in die gewagten Stunts und die ausgefallene Technikausstattung des berühmten Geheimagenten. Mit Prof. Metin Tolan (Uni Göttingen) und dem Ärzteorchester Hannover.

**Eintrittskarten erforderlich (kostenlos).  
Infos zur Kartenvergabe bald unter [highlights-physik.de](https://highlights-physik.de)**



## HIGHLIGHTS DER PHYSIK



### VERANSTALTER

Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG)  
Leibniz Universität Hannover (LUH)

### INFOS

Medienbüro „Highlights der Physik“  
c/o iserundschmidt GmbH  
Sandkaule 15, 53111 Bonn  
E-Mail: [highlights@iserundschmidt.de](mailto:highlights@iserundschmidt.de)

### DER EINTRITT ZU ALLEN VERANSTALTUNGEN IST FREI.

Teilweise sind kostenlose  
Eintrittskarten erforderlich:  
→ [highlights-physik.de/tickets](https://highlights-physik.de/tickets)

Programmänderungen vorbehalten.  
Das aktuelle Programm findest du  
unter [highlights-physik.de](https://highlights-physik.de) oder auf den  
Programmtafeln vor Ort.

**ALLE INFOS IM WEB UNTER:  
[HIGHLIGHTS-PHYSIK.DE](https://highlights-physik.de)**

#hdp24 auch auf



Gedruckt auf Umweltpapier \ Gestaltung und Motiv: iserundschmidt GmbH  
Veranstaltungsfotos: W. und M. Offer

Veranstalter



Premiumpartner



Wissenschaftliche Partner



Partner





**MO // 23.9.** 20:00 UHR // SONNE, MOND UND STERNE!  
THEATER AM AEGI  
Fesselnde Einblicke in die Physik mit Prof. Dr. Harald Lesch

**DI // 24.9.**

10:00 - 18:00 Uhr **PHYSIK-AUSSTELLUNG** // ERNST-AUGUST-PLATZ

10:00 - 10:45 Uhr **VORTRÄGE FÜR SCHÜLER:INNEN<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Was Gravitationswellen über das dunkle Universum verraten“  
Dr. Benjamin Knispel, MPI für Gravitationsphysik, Hannover

11:15 - 12:00 Uhr **„Mitreißende Mathematik“**  
Dr. Florian Leydecker, Uni Hannover

09:00 - 10:00 Uhr, 11:00 - 12:00 Uhr **HIGHLIGHTS-SHOW FÜR KIDS (1. - 4. KLASSE)<sup>1</sup>**  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ  
„Eine Reise zu den Sternen“

09:30 - 17:00 Uhr **JUNIORLABOR (3 - 10 JAHRE)**  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ

**\*** 13:00 - 16:00 Uhr **WORKSHOPS FÜR SCHÜLER:INNEN<sup>2</sup>**  
ERNST-AUGUST-PLATZ

13:30 - 14:15 Uhr **PHYSIK-ARENA<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Physik für zu Hause“ – Prof. Dr. Justus Notholt, Dr. Matthias Buschmann, Uni Bremen

16:00 - 16:45 Uhr **AUF DEN PUNKT GEBRACHT<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Klimawandel oder Klimakrise?“  
Dr. Karsten Haustein, Uni Leipzig

17:15 - 18:15 Uhr **KUNST UND KULTUR<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Menschengemachte Unfälle und Katastrophen“  
Dr. Andrea Thorn, Uni Hamburg

**ABENDVORTRÄGE<sup>1</sup>**  
GROßER PHYSIKSAAL, WELFENSCHLOSS

18:00 - 19:00 Uhr **„Das Brummen der Schwarzen Löcher“**  
Prof. Dr. Michael Kramer, MPIfR Bonn

19:30 - 20:30 Uhr **„Physikalische Einblicke in biologische Zellen“**  
Prof. Dr. Sarah Köster, Uni Göttingen

20:00 - 20:30 Uhr **PHYSIK IN DER KNEIPE**  
SCHATEKE  
Wissenschaftler:innen berichten unterhaltsam über ihre Forschung.

**MI // 25.9.**

10:00 - 18:00 Uhr **PHYSIK-AUSSTELLUNG** // ERNST-AUGUST-PLATZ

10:00 - 10:45 Uhr **VORTRÄGE FÜR SCHÜLER:INNEN<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Materie unter Laserbeschuss“  
apl. Prof. Dr. Milutin Kovacev, Uni Hannover

11:15 - 12:00 Uhr **„LISA: Auf der Jagd nach Gravitationswellen im All“**  
Dr. Gudrun Wanner, MPI für Gravitationsphysik, Hannover

09:00 - 17:00 Uhr **SCHÜLERWETTBEWERB<sup>3</sup>**  
„EXCITING PHYSICS 2024“  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ

09:30 - 10:00 Uhr, 13:00 - 13:30 Uhr, 15:00 - 15:30 Uhr **PHYSIK-KINDERTHEATER (1. - 4. KLASSE)**  
BÜHNE ERNST-AUGUST-PLATZ  
„Der König der Faulpelze“

09:30 - 17:00 Uhr **JUNIORLABOR (3 - 10 JAHRE)**  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ

**\*** 13:00 - 16:00 Uhr **WORKSHOPS FÜR SCHÜLER:INNEN<sup>2</sup>**  
ERNST-AUGUST-PLATZ

13:00 - 13:45 Uhr **PHYSIK-ARENA<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Ein einzelnes Atom im Diamant als Sensor“  
Prof. Dr. Ilja Gerhardt, Uni Hannover

16:00 - 16:45 Uhr **„Kleinste Strukturen mit dem Rasterelektronenmikroskop erkennen“**  
Dr.-Ing. Roland Schmidt  
Hitachi High-Tech Europe, Krefeld

17:15 - 18:15 Uhr **KUNST UND KULTUR<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Die Physik des Fußballs“  
Prof. Dr. Jens Falta, Uni Bremen

**ABENDVORTRÄGE<sup>1</sup>**  
GROßER PHYSIKSAAL, WELFENSCHLOSS

18:00 - 19:00 Uhr **„Besser hören – Physik, Medizin und Technik am Ohr“**  
Prof. Dr. Dr. Birger Kollmeier, Uni Oldenburg

19:30 - 20:30 Uhr **„Am Puls der Erde – Der arktische Wandel als Frühwarnzeichen“**  
Prof. Dr. Antje Boetius, AWI Bremerhaven

20:00 - 20:30 Uhr **PHYSIK IN DER KNEIPE**  
SCHATEKE  
Wissenschaftler:innen berichten unterhaltsam über ihre Forschung.

**DO // 26.9.**

10:00 - 18:00 Uhr **PHYSIK-AUSSTELLUNG** // ERNST-AUGUST-PLATZ

10:00 - 10:45 Uhr **VORTRÄGE FÜR SCHÜLER:INNEN<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Laserbeschuss statt Pestizide: Hightech für eine nachhaltige Landwirtschaft“  
PD Dr. Merve Wollweber, LZH Hannover

11:15 - 12:00 Uhr **„Abenteuer Mensch – Physik in der Medizin“**  
Prof. Dr. Markus Buchgeister, BHT Berlin

09:00 - 17:00 Uhr **SCHÜLERWETTBEWERB<sup>3</sup>**  
„EXCITING PHYSICS 2024“  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ

09:30 - 10:00 Uhr, 11:30 - 12:00 Uhr, 15:00 - 15:30 Uhr **PHYSIK-KINDERTHEATER (1. - 4. KLASSE)**  
BÜHNE ERNST-AUGUST-PLATZ  
„Neue Energie für den Grummel-Brummel“

09:30 - 17:00 Uhr **JUNIORLABOR (3 - 10 JAHRE)**  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ

13:00 - 16:00 Uhr **WORKSHOPS FÜR SCHÜLER:INNEN<sup>2</sup>**  
ERNST-AUGUST-PLATZ

13:00 - 13:45 Uhr **PHYSIK-ARENA<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Die perfekte Lichtquelle: Der Laser“  
Prof. Dr. Uwe Morgner, Uni Hannover

16:00 - 16:45 Uhr **AUF DEN PUNKT GEBRACHT<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Warum ist Wissenschaft nie fertig?“  
Prof. Dr. Eva Barlösius, Uni Hannover

17:15 - 18:15 Uhr **KUNST UND KULTUR<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Von der Leibniz-Rechenmaschine zum Quantencomputer“ – Dr. Ariane Walsdorf, Uni Hannover

**ABENDVORTRÄGE<sup>1</sup>**  
GROßER PHYSIKSAAL, WELFENSCHLOSS

18:00 - 19:00 Uhr **„Der Deich schützt uns, wer schützt den Deich?“**  
Dr. Maike Paul, Uni Hannover

19:30 - 20:30 Uhr **„Von Diamanten und Tintenfischen: Quantensensoren für hochgenaue Messungen“**  
Prof. Dr. Stefanie Kroker, TU Braunschweig

20:00 - 20:30 Uhr **PHYSIK IN DER KNEIPE**  
SCHATEKE  
Wissenschaftler:innen berichten unterhaltsam über ihre Forschung.

**FR // 27.9.**

10:00 - 20:00 Uhr **PHYSIK-AUSSTELLUNG** // ERNST-AUGUST-PLATZ

10:00 - 10:45 Uhr **VORTRÄGE FÜR SCHÜLER:INNEN<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Die genauesten Uhren der Welt“  
Prof. Dr. Piet Schmidt, PTB Braunschweig

11:15 - 12:00 Uhr **„Spurensuche nach Elementarteilchen“**  
Jun.-Prof. Dr. Elina Fuchs, Uni Hannover

09:00 - 17:00 Uhr **SCHÜLERWETTBEWERB<sup>3</sup>**  
„EXCITING PHYSICS 2024“  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ

09:30 - 10:00 Uhr, 11:30 - 12:00 Uhr, 15:00 - 15:30 Uhr **PHYSIK-KINDERTHEATER (1. - 4. KLASSE)**  
BÜHNE ERNST-AUGUST-PLATZ  
„Das Rätsel der zerbrochenen Kanne“

09:30 - 17:00 Uhr **JUNIORLABOR (3 - 10 JAHRE)**  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ

13:00 - 16:00 Uhr **WORKSHOPS FÜR SCHÜLER:INNEN<sup>2</sup>**  
ERNST-AUGUST-PLATZ

13:00 - 13:45 Uhr **PHYSIK-ARENA<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE<sup>1</sup>  
„Mit Lasern auf Zellen schießen“  
Prof. Dr. Alexander Heisterkamp, Uni Hannover

16:00 - 16:45 Uhr **AUF DEN PUNKT GEBRACHT<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Nukleare Gefahren in der Ukraine: Was steht auf dem Spiel?“ – Prof. Dr. Clemens Walther, Uni Hannover

17:15 - 18:15 Uhr **KUNST UND KULTUR<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Muss es eine ‚Stradivari‘ sein?“  
PD Dr. Elisabeth Soergel, Uni Bonn

**ABENDVORTRÄGE<sup>1</sup>**  
GROßER PHYSIKSAAL, WELFENSCHLOSS

18:00 - 19:00 Uhr **„Quantencomputer und die kältesten Objekte der Welt“**  
Prof. Dr. Immanuel Bloch, MPQ Garching

19:30 - 20:30 Uhr **„Astronomie mit allen Sinnen“**  
Prof. Dr. Michèle Heurs, Uni Hannover

20:00 - 21:00 Uhr **EINSTEINSLAM**  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ  
Wer hält den einfallreichsten Vortrag? Entscheide mit!

**\* DI, 24.9. „DIE EXPERIMENTESHOW“**  
**MI, 25.9. „DIE FUßBALLSHOW“**  
11:00 - 12:00 UHR  
BÜHNE ERNST-AUGUST-PLATZ



**SA // 28.9.**

10:00 - 17:00 Uhr **PHYSIK-AUSSTELLUNG**  
ERNST-AUGUST-PLATZ

11:00 - 12:00 Uhr, 14:00 - 15:00 Uhr **HIGHLIGHTS-SHOW FÜR KIDS (1. - 4. KLASSE)<sup>1</sup>**  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ  
„Eine Reise zu den Sternen“

09:30 - 17:00 Uhr **JUNIORLABOR (3 - 10 JAHRE)**  
ZELT ERNST-AUGUST-PLATZ



12:00 - 12:45 Uhr **PHYSIK-ARENA<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Wie funktionieren Quantencomputer?“  
Prof. Dr. Reinhard Werner, Prof. Dr. Christian Ospelkaus, Uni Hannover

13:30 - 14:15 Uhr **„Alles Plasma!“**  
Kerstin Sgonina, Uni Kiel

15:00 - 15:45 Uhr **AUF DEN PUNKT GEBRACHT<sup>1</sup>**  
CUMBERLANDSCHE BÜHNE  
„Energie aus Kernfusion – wann ist es soweit?“  
Prof. Dr. Constantin Häfner, Fraunhofer ILT Aachen

20:00 - 22:00 Uhr **JAMES BOND IM VISIER DER MUSIK<sup>1</sup>**  
THEATER AM AEGI  
**Abendvortrag & Konzert**  
mit Prof. Dr. Metin Tolan, Uni Göttingen, und dem Ärztorchester Hannover

**ALLE VORTRÄGE (BLAU UNTERLEGT)**  
AUCH UNTER:  
[HIGHLIGHTS-PHYSIK.DE/STREAMS](https://highlights-physik.de/streams)

<sup>1</sup> Kostenlose Einlasskarten erforderlich, Infos: [highlights-physik.de/tickets](https://highlights-physik.de/tickets)  
<sup>2</sup> Anmeldung erforderlich, Infos: [highlights-physik.de/workshops](https://highlights-physik.de/workshops)  
<sup>3</sup> Anmeldung erforderlich, Infos: [exciting-physics.info](https://exciting-physics.info)