

30. Oktober 2018

Nichtgleichgewichtsdynamik  
kondensierter Materie in der  
Zeitdomäne

Fakultät für Physik

## Nobelpreis für Physik 2018: Höchste Intensität und Präzision mit Laserlicht

Kleiner, schneller, präziser. Der Nobelpreis ist die höchste Auszeichnung, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erhalten können. Im Jahr 2018 wird die Ehrung in Physik für bahnbrechende Entwicklungen in der Lasertechnik vergeben. Doch was genau steckt dahinter? In einem öffentlichen Abendvortrag wird Prof. Dr. Dietrich von der Linde (Experimentalphysik, Universität Duisburg-Essen) am 22. November 2018, ab 18.15 Uhr Licht ins Dunkle bringen.

Mit dem Nobelpreis in Physik ehrt die Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften in Stockholm 2018 eine Physikerin und zwei Physiker, die Lasertechniken weiterentwickelt und verfeinert haben. Diese neuen Verfahren finden auch im Sonderforschungsbereich 1242 an der Fakultät für Physik der Universität Duisburg-Essen Anwendung. In den Duisburger Laboren werden präzise Femtosekundenlaser für die Experimente eingesetzt. Daher war die Freude der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Sonderforschungsbereichs 1242 groß, als die Nachricht kam, dass drei Kollegen mit dem Nobelpreis bedacht werden. Außerdem ist klar: Unsere Forschung spielt ganz oben mit! Grund genug, um die diesjährigen Preisträger des Nobelpreises in Physik in einem öffentlichen Abendvortrag zu würdigen.

Der Nobelpreis geht 2018 zu gleichen Teilen an zwei herausragende Projekte. Arthur Ashkin (USA) hat durch seine Forschung erfolgreich demonstriert, wie mit Hilfe von Laserlicht Viren, Moleküle, Atome und andere kleinste Dinge mit Lasern angefasst und kontrolliert bewegt werden können. Dies revolutioniert die Möglichkeiten in Experimenten präzise mit Proben zu arbeiten.

Die andere Hälfte des Nobelpreises geht an Donna Strickland (Kanada) – erst die dritte Frau, die mit dem Physiknobelpreis ausgezeichnet wird – und Gérard Mourou (Frankreich). Sie werden geehrt, da sie mit ihrer Forschung ein wichtiges Problem der Laserphysik lösen konnten. Dass Laserlicht auch äußerst intensiv sein kann, ist bekannt. Aber lange Zeit setzte die Zerstörung des Mediums, durch das der Laserstrahl bei Experimenten geschickt wird, der Laserintensität eine obere Grenze. Diese konnte durch Strickland und Mourou überwunden werden. Ihre Erfindung bahnte den Weg in spektakuläre Bereiche der Physik, wo Optik und Hochenergiephysik einander berühren.

Als Vortragender konnte Dietrich von der Linde gewonnen werden, emeritierter Professor der Experimentalphysik und selbst viele Jahre an der Entwicklung modernster Lasermethoden beteiligt. In seinem Vortrag wird von der Linde allgemeinverständlich allen Interessierten einen Einblick in die Welt der Laserphysik geben. Er wird thematisieren, welche bahnbrechenden Erkenntnisse den drei Geehrten einen Nobelpreis einbringt und warum das für die Physikerinnen und Physiker des Duisburger Sonderforschungsbereichs 1242 von besonderer Bedeutung ist.

**Wir würden uns freuen, wenn Sie den Termin in Ihrem Medium ankündigen würden. Pressevertreter sind ebenfalls herzlich eingeladen an dem Vortrag teilzunehmen.**

**Weitere Berichterstattungen sind erwünscht. Hierfür können Sie sich mit uns in Verbindung setzen. Wir unterstützen Sie gerne.**

Sonderforschungsbereich 1242

Katharina Tugend, M.A.  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: 0203 / 379 – 2822  
katharina.tugend@uni-due.de

Raum ME 242  
Lotharstr. 1  
47057 Duisburg

[www.sfb1242.de](http://www.sfb1242.de)

Postanschriften / Kontakt  
47048 Duisburg  
Tel.: 0203 / 379 - 0  
Fax: 0203 / 379 - 3333  
Nachbrieckasten: Gebäude LG

45117 Essen  
Tel.: 0201 / 183 - 0  
Fax: 0201 / 183 - 2151  
Nachbrieckasten: Gebäude T01

Bankverbindung  
Konto 269 803  
Sparkasse Essen  
BLZ 360 501 05  
IBAN: DE40 3605 0105 0000 269 803  
SWIFT/BIC: SPESDE 3EXXX

Öffentliche Verkehrsmittel  
Duisburg: Straßenbahn 901  
Bus 924, 926, 933  
Essen: U-Bahn 11, 17, 18  
Straßenbahn 101, 103, 105, 106, 107,  
109  
Bus SB16, 145, 147, 154, 155, 166,  
196

[www.uni-due.de](http://www.uni-due.de)

# Pressemeldung



## Terminübersicht:

Was?	Öffentlicher Abendvortrag „Nobelpreis für Physik 2018: Höchste Intensität und Präzision mit Laserlicht“
Wer?	Prof. Dr. Dietrich von der Linde
Wann?	22. November 2018, um 18.15 Uhr
Wo?	Lotharstr. 1 47057 Duisburg Hörsaal MD 162

## Weitere Informationen:

Zu den Inhalten und Forschungsthemen des Sonderforschungsbereichs 1242:

<https://www.uni-due.de/sfb1242/> (englische Version)

[https://www.uni-due.de/sfb1242/outreach\\_home.php](https://www.uni-due.de/sfb1242/outreach_home.php) (deutsche Version)

## Redaktion und Kontakt:

Katharina Tugend, M.A.

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Sonderforschungsbereichs 1242

[katharina.tugend@uni-due.de](mailto:katharina.tugend@uni-due.de) | 0203 / 379-2822