

# Pressemitteilung

Ansprechpartner Christian Wißler  
Stellv. Pressesprecher  
Wissenschaftskommunikation  
Telefon +49 (0)921 / 55-5356  
E-Mail christian.wissler@uni-bayreuth.de  
Thema **Forschung: Naturwissenschaften**

## Exzellente Halbleiterforschung: Promotionspreis für Bayreuther Physiker

**Der Physiker Dr. Fabian Panzer (29) ist mit dem Promotionspreis des Bayreuther DFG-Graduierertenkollegs "Fotophysik synthetischer und biologischer multichromophorer Systeme" ausgezeichnet worden. Seine grundlegend neuen Erkenntnisse zu Halbleitermaterialien können vor allem in der Energietechnik und der Informationstechnik innovative Entwicklungen voranbringen. Der mit 2.000 Euro dotierte Preis würdigt die Forschungsleistungen von Absolventen des Kollegs, die mit exzellenten Beiträgen auf Gebieten der Physik, Chemie oder Materialwissenschaft an der Universität Bayreuth promoviert haben.**

### Gelebte Interdisziplinarität

Dr. Fabian Panzer hat seine Promotion an der Universität Bayreuth in nur zweieinhalb Jahren abgeschlossen und in diesem Zeitraum neun wissenschaftliche Arbeiten in renommierten Fachzeitschriften veröffentlicht. "Diese beeindruckende Produktivität ist ein Beispiel für naturwissenschaftliche Spitzen-



Feierliche Preisübergabe:

Prof. Dr. Mukundan Thelakkat, Angewandte Funktionspolymere;  
Prof. Dr. Anna Köhler, Experimentalphysik; Preisträger Dr. Fabian Panzer;  
Dr. Markus Zanner, Kanzler der Universität Bayreuth;  
Prof. Dr. Jürgen Köhler, Experimentalphysik (v.l.n.r.).  
Foto: Christian Wißler.

forschung, die über die üblichen Forschungsbeiträge qualitativ deutlich hinausgeht“, erklärte die Bayreuther Physikerin Prof. Dr. Anna Köhler anlässlich der Preisverleihung. Sie hat die preisgekrönte Dissertation an ihrem Lehrstuhl für Experimentalphysik wissenschaftlich betreut – zusammen mit dem Ingenieurwissenschaftler Prof. Dr.-Ing. Ralf Moos, der in Bayreuth den Lehrstuhl für Funktionsmaterialien innehat. „Die guten fächerübergreifenden Kontakte und kurzen Wege auf unserem Campus haben es mir ermöglicht, eine Vielzahl von Laboratorien und High-Tech-Geräten für Messungen an unterschiedlichsten Materialien zu nutzen. So konnte ich die Doktorarbeit zügig abschließen. Hier in Bayreuth ist Interdisziplinarität kein bloßer Slogan, sondern wird täglich gelebt“, betont der erfolgreiche Nachwuchswissenschaftler.



Preisträger Dr. Fabian Panzer, Universität Bayreuth.  
Foto: Christian Wißler.

## Neue Halbleiter für Solarzellen und Datenspeicher

Chromophore sind Moleküle, die mit Licht wechselwirken können. Es sind unentbehrliche Bestandteile von organischen und hybriden – also organisch-anorganischen – Halbleitern, die unter anderem in Solarzellen, Leuchtdioden (LEDs) und Feldeffekttransistoren (FETs) zum Einsatz kommen. Die Eigenschaften dieser elektronischen Bauteile hängen wesentlich davon ab, wie die Chromophore darin angeordnet sind. Der Bayreuther Preisträger hat die Strukturen und Strukturveränderungen von Chromophoren in Halbleitermaterialien systematisch untersucht und dadurch ein besseres Verständnis ihrer Funktionsweise ermöglicht. Einen Schwerpunkt bildete die Materialklasse der Perowskite, die in der Solarenergie-Forschung immer mehr an Bedeutung gewinnt. Die neuen Erkenntnisse können beispielsweise dazu beitragen, den Wirkungsgrad organischer oder hybrider Solarzellen deutlich zu erhöhen.

Als Mitglied einer interdisziplinären Forschungsgruppe in Bayreuth hat Dr. Fabian Panzer auch eine für die Informationstechnik spannende Entdeckung gemacht: Ein aus Methylammonium, Blei und Jod zusammengesetzter Perowskit erfüllt alle Voraussetzungen für einen komplett optischen Speicher, der nach dem Prinzip „schreiben - lesen – löschen“ funktioniert.

### Zur Person:

Dr. Fabian Panzer wurde 1988 in Marktredwitz geboren. Nach dem Besuch der Realschule in Kemnath erwarb er die Hochschulreife an der Fachoberschule Weiden (FOS 13) und absolvierte anschließend



den Diplom-Studiengang Physik an der Universität Bayreuth. Parallel dazu arbeitete er von 2011 bis 2013 als Werkstudent in den Bereichen Prozessplanung und Innovation bei der Siemens AG in Kemnath. Von 2014 bis 2016 war er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Bayreuth tätig, nach seiner Promotion mit dem Prädikat „Ausgezeichnet“ übernahm er hier eine Stelle als Akademischer Rat a.Z. in der Experimentalphysik. Mit Vorträgen auf internationalen Fachkonferenzen hat er sich bereits international einen Namen gemacht. Vor kurzem ist der zweifache Familienvater aus der Elternzeit zurückgekehrt und wird nun an der Universität Bayreuth ein interdisziplinäres DFG-Projekt zu Perowskiten koordinieren.

### **Veröffentlichung:**

Fabian Panzer, Understanding the impact of order-disorder phenomena on the optical properties of photoactive semiconducting materials. Bayreuth, 2016. - IV, 241 S. (Dissertation, 2016, Universität Bayreuth, Bayreuther Graduiertenschule für Mathematik und Naturwissenschaften - BayNAT ).  
Online veröffentlicht unter: <https://epub.uni-bayreuth.de/2988/>

### **Weitere Informationen zum DFG-Graduiertenkolleg 1640:**

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

### **Kontakt:**

Prof. Dr. Anna Köhler  
Lehrstuhl Experimentalphysik II  
Universität Bayreuth  
95440 Bayreuth  
Tel.: +49 (0)921 / 55-2600  
E-Mail: [anna.koehler@uni-bayreuth.de](mailto:anna.koehler@uni-bayreuth.de)

### **3.975 Zeichen, Abdruck honorarfrei, Beleg wird erbeten.**

### **Text und Redaktion:**

Christian Wißler  
Stellv. Pressesprecher  
Wissenschaftskommunikation  
Stabsstelle Presse, Marketing und Kommunikation  
Universität Bayreuth  
95447 Bayreuth  
Telefon: +49 (0)921 / 55-5356  
E-Mail: [christian.wissler@uni-bayreuth.de](mailto:christian.wissler@uni-bayreuth.de)

### **Fotos** zum Download unter:

[http://www.uni-bayreuth.de/de/universitaet/presse/pressemitteilungen/2017/090-Promotionspreis\\_Halbleiter/index.html](http://www.uni-bayreuth.de/de/universitaet/presse/pressemitteilungen/2017/090-Promotionspreis_Halbleiter/index.html)



## Kurzporträt der Universität Bayreuth

**Die Universität Bayreuth ist eine junge, forschungsorientierte Campus-Universität. Gründungsauftrag der 1975 eröffneten Universität ist die Förderung von interdisziplinärer Forschung und Lehre sowie die Entwicklung von Profil bildenden und Fächer übergreifenden Schwerpunkten.**

Die Forschungsprogramme und Studienangebote decken die Natur- und Ingenieurwissenschaften, die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie die Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften ab und werden beständig weiterentwickelt.

Gute Betreuungsverhältnisse, hohe Leistungsstandards, Fächer übergreifende Kooperationen und wissenschaftliche Exzellenz führen regelmäßig zu Spitzenplatzierungen in Rankings. Die Universität Bayreuth liegt im ‚Times Higher Education (THE) Young University Ranking‘ auf Platz 29 der 200 weltweit besten Universitäten, die jünger als 50 Jahre sind. Die Universität Bayreuth ist auch eine Top-Adresse für ein Studium der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften in Deutschland. Dies belegt erneut das im Mai 2017 veröffentlichte Hochschulranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE).

Seit Jahren nehmen die Afrikastudien der Universität Bayreuth eine internationale Spitzenposition ein; die Bayreuther Internationale Graduiertenschule für Afrikastudien (BIGSAS) ist Teil der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder. Die Hochdruck- und Hochtemperaturforschung innerhalb des Bayerischen Geoinstituts genießt ebenfalls ein weltweit hohes Renommee. Die Polymerforschung hat eine herausragende Position in der deutschen und internationalen Forschungslandschaft. Die Universität Bayreuth verfügt über ein dichtes Netz strategisch ausgewählter, internationaler Hochschulpartnerschaften.

Derzeit sind an der Universität Bayreuth rund 13.300 Studierende in 151 verschiedenen Studiengängen an sechs Fakultäten immatrikuliert. Mit ca. 1.100 wissenschaftlichen Beschäftigten, 240 Professorinnen und Professoren und etwa 900 nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die Universität Bayreuth der größte Arbeitgeber der Region. (Stichtag: 01.12.2016)