



## Thematik 2018 Photonische Technologien für das digitale Labor

Der Fingerhut zählt zu den markantesten Farbtupfern der Harzer Wälder, und stellt damit eine Charakterpflanze des Harzes dar. Vier verschiedene Arten der Gattung Fingerhut (Digitals) sind im Harz anzutreffen: Gelber und Weißer Fingerhut, Riesenfingerhut und Roter Fingerhut.

Um DigitalEs und Photonik im Labor geht es beim thematischen Schwerpunkt der Ausschreibung des Kaiser-Friedrich-Forschungspreises und dem Innovationsforum Photonik.

Die zunehmende Digitalisierung im Labor- und Produktionsbereich stellt die Branche vor neue Herausforderungen. Die Anforderungen an moderne optische Mess- und Mikroskopiesysteme sind längst nicht mehr nur durch die Erfassung der reinen Messgröße bzw. der Bildinformation definiert.

### Schwerpunkte der aktuellen Ausschreibung sind daher:

- Anbindungen an Datenbanksysteme
- Optische Messtechnik
- Multiskalige Datenfusion und Auswertung
- Bildgebende Verfahren im Laborkontext
- Big Data in den bildgebenden Verfahren
- Generative Fertigungsverfahren in den Life Sciences
- Probenpräparation
- Usability

## Forschungspreis Optische Technologien

Der Kaiser-Friedrich-Forschungspreis wird in diesem Jahr unter dem besonderen Schwerpunktthema „Photonische Technologien für das digitale Labor“ an deutsche Wissenschaftler und Entwickler vergeben.

Der Preis, gestiftet von der Stöbich Brandschutz GmbH, ist mit **15.000 Euro** dotiert.



Gefördert werden Ergebnisse der Forschung, die ein hohes Innovationspotenzial für technische und naturwissenschaftliche Entwicklungen und eine deutliche Perspektive für die Umsetzung in neue Produkte und Verfahren erkennen lassen.

Der Name des Preises geht auf Kaiser Friedrich II. von Hohenstaufen, Enkel von Friedrich Barbarossa, zurück. Dieser gilt als eine der herausragenden wissenschaftlichen Persönlichkeiten des Mittelalters und Förderer der Kunst und Wissenschaft an seinem Hof.

## Kontakt

**PhotonicNet GmbH**  
Innovationsnetz Optische Technologien

Dr.-Ing. T. Fahlbusch  
Garbsener Landstraße 10, 30419 Hannover  
Telefon: (0511) 277 16 40  
Telefax: (0511) 277 16 50  
E-Mail: fahlbusch@photonicnet.de

**TU Clausthal**  
Institut für Energieforschung und Physikalische  
Technologien  
Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

Prof. Dr. W. Schade  
Am Stollen 19, 38640 Goslar  
Telefon: (05321) 6855 - 150  
Telefax: (05321) 6855 - 159  
E-Mail: wolfgang.schade@tu-clausthal.de

### Organisation:

**PN4LAB**  
Photonic-Net4lab



Heinrich-Hertz-Institut

### Preisstifter:



*Innovationen für Ihre Sicherheit!*  
Stöbich Brandschutz GmbH Goslar

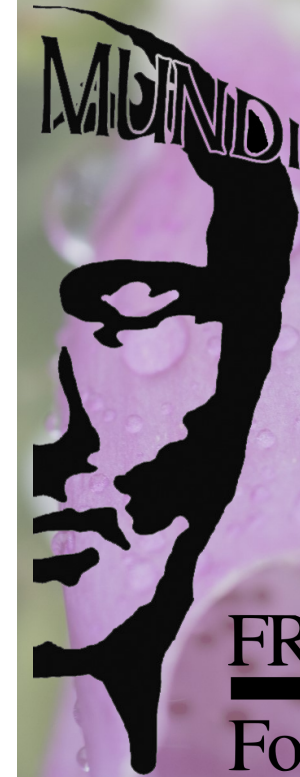
### Unterstützt durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



Stadt Goslar



KAISER  
FRIEDRICH  
Forschungspreis

**Ausschreibung  
Photonische Technologien  
für das digitale Labor**

**Bewerbungsschluss: 15. August 2018**

## Teilnahmebedingungen

### 1. Auswahlkriterien und Begutachtung

Mit dem Kaiser-Friedrich-Forschungspreis prämiert die Firma Stöbich Brandschutz Wissenschaftler oder Forschergruppen für richtungsweisende Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Photonischen Technologien im digitalen Labor. Die eingereichte Arbeit soll neben wissenschaftlicher Exzellenz insbesondere auch die Möglichkeit der praxisorientierten, industriellen Umsetzung aufzeigen. Es werden Innovationen für den Bereich der Photonik als Schlüsseltechnologie der Digitalisierung im Labor gesucht. Dies beinhaltet z.B. die Schwerpunkte:

- Anbindungen an Datenbanksysteme
- Optische Messtechnik
- Multiskalige Datenfusion und Auswertung
- Bildgebende Verfahren im Laborkontext
- Big Data in den bildgebenden Verfahren
- Generative Fertigungsverfahren in den Life Sciences
- Probenpräparation
- Usability

Die Jury, die sich aus Vertretern von Hochschulen, Forschungsinstituten und der Industrie zusammensetzt, entscheidet nach objektiven Kriterien über den Preisträger bzw. das zu prämierende Forscherteam. Die Entscheidung der Jury ist verbindlich.

### 2. Teilnahme

Der Wettbewerb ist offen für sämtliche Technologiebereiche aus Wissenschaft und Wirtschaft, die eine Arbeit im Rahmen der in (1) genannten Themenfelder einreichen können. Die Ergebnisse der eingereichten Arbeit sollten nicht älter als 1 Jahr sein.

### 3. Wettbewerbsunterlagen

Die vollständigen Wettbewerbsunterlagen umfassen:

- Beschreibung der Arbeit in Form eines max. 8-seitigen Manuskripts
- max. 1-seitige Kurzfassung
- Lebenslauf des/der Bewerber(s)
- Publikationsliste
- alle Unterlagen 1x digital und 1x per Post

### 4. Bewerbungsschluss

Einsendeschluss ist der **15. August 2018**

Es gilt das Datum des Poststempels.

#### PhotonicNet GmbH

- KFFP 2018 -  
Garbsener Landstraße 10  
30419 Hannover

Email: [veranstaltung@photonicnet.de](mailto:veranstaltung@photonicnet.de)

## Die Jury

**Vorsitz:** Dr.-Ing. Thomas Fahlbusch  
PhotonicNet GmbH

Prof. Dr. Wolfgang Schade  
TU Clausthal

Dr.-Ing. Jochen Stöbich  
Stöbich Brandschutz GmbH

Prof. Dr. Wolfgang Kowalsky  
TU Braunschweig

Prof. Dr. Gerd Marowsky  
Laser-Laboratorium Göttingen e.V.

Dr. Bernd Stoffregen  
Volkswagen AG

Dr. Reinhard Baumfalk  
Sartorius Lab Instruments GmbH & Co KG

Dr. Maike Rochon  
BioRegion Netzwerk Life Sciences Niedersachsen

Prof. Dr. Wolfgang Viöl  
HAWK Göttingen

## Zitate ehemaliger Preisträger

### Der Gewinn des Kaiser-Friedrich-Forschungspreises

*„...war natürlich eine tolle Bestätigung für die Arbeit der Teams, die einen Beitrag zu diesem Erfolg geleistet haben – nicht nur bezogen auf das fertige Produkt sondern auch auf unsere langjährige Forschungsarbeit in der LED-Chipentwicklung. Der Preis markierte damals den Auftakt einer großen medialen Resonanz zu diesem Thema, die sich bis heute durchzieht. Die Trophäe hat im Eingangsbereich des OSRAM-Standortes in Regensburg einen würdigen Platz gefunden und motiviert uns jeden Tag, weiter an hocheffizienten Chips und neuen Technologien zu arbeiten.“*

(Dr. Markus Bröll, Osram Opto Semiconductors GmbH, 2015)

*„... war eine wirklich großartige Ermutigung! Durch die mediale Resonanz hat der Preis zur Anerkennung der wichtigen Rolle beigetragen, welche eine immer kostengünstigere Photovoltaik in unserer Energieversorgung spielt. Der Preis würdigte zudem die Bedeutung der Forschung von heute für den Fortschritt von morgen. Ich danke dem Stifter Herrn Dr. Stöbich und der Jury.“*

(Prof. Dr.-Ing. Rolf Brendel, Hannover, 2013)

*„...hat viel positives Echo sowohl in der Fachwelt als auch allgemein in der Öffentlichkeit hervorgerufen und unterstützt somit auch in dieser Hinsicht unser Bestreben, die Brücke zwischen akademischer Grundlagenforschung und praxisnaher Anwendung zu schlagen.“*

(Prof. Dr. Wolfgang Petrich, Heidelberg, 2011)

*„... hat nicht nur innerhalb der Universität und Siemens großes Interesse an unserer Arbeit hervorgerufen, sondern auch in der Öffentlichkeit. Viele Zeitschriften berichteten in Zusammenhang mit der Preisverleihung über die Gassensorik und deren Zukunftsperspektiven. Diese große Resonanz ist mit einer Doktorarbeit alleine sicher nicht zu erreichen und hat sich nicht zuletzt auch im Lebenslauf äußerst positiv ausgewirkt.“*

(Alexander Bachmann, München, 2009)

*„... hat für das Institut für Hochfrequenztechnik und unser Team eine phänomenale öffentliche Resonanz bewirkt. Viele Anwender sind in der Zwischenzeit bereits mit ganz konkreten Anfragen an unser Institut herangetreten. Besonders gefreut hat uns im Nachgang, dass unsere Entwicklung sogar in das Buch des Nobelpreisträgers Theodor W. Hänsch, „100 Produkte der Zukunft“ aufgenommen worden ist.“*

(Dr. H.-H. Johannes und Dr. Thomas Riedl, Braunschweig, 2007)

## Preisverleihung

Am **18. Oktober 2018** erfolgt die feierliche Verleihung des Kaiser-Friedrich-Forschungspreises in der Kaiserpfalz zu Goslar. Das im 11. Jahrhundert erbaute heutige Nationaldenkmal diente den Königen des deutschen Reiches über viele Jahrhunderte als herrschaftliche Residenz und beherbergt auch heute noch bedeutende Events, wie die Verleihung des international begehrten Kunstpreises *Kaiserring*.

Rahmenprogramm für die Verleihung des Kaiser-Friedrich-Forschungspreises bildet das **Innovations-Forum Photonik am 17. und 18.10.2018**. Hochrangige Persönlichkeiten aus Wissenschaft und angwandter Forschung für die Optischen Technologien werden in ausgewählten Vorträgen die besondere Bedeutung der Photonik für die Digitalisierung darstellen.

In einem begleitenden Posterwettbewerb präsentiert sich der Forschungsnachwuchs, der im Großraum Hannover, Braunschweig und Göttingen angesiedelten Universitäten und Forschungseinrichtungen mit aktuellen Arbeiten aus dem Themenkomplex Optische Technologien.

