

**Pressemitteilung**  
16. Oktober 2019



## **HU-Podcast: Von Licht, Atomen und Geheimdiensten**

Der Physiker Arno Rauschenbeutel erklärt, warum er Glasfasern herstellt, die 100mal dünner sind als menschliche Haare und Licht in Kisten einsperren möchte.



**Humboldt-Universität zu Berlin**  
Abteilung Kommunikation, Marketing  
und Veranstaltungsmanagement  
Referat Medien und Kommunikation

Unter den Linden 6  
10099 Berlin  
Tel.: +49 30 2093-2946  
Fax: +49 30 2093-2107  
[www.hu-berlin.de](http://www.hu-berlin.de)

**Pressesprecher**  
Hans-Christoph Keller  
Tel.: +49 30 2093-2946  
[pr@hu-berlin.de](mailto:pr@hu-berlin.de)

**Expertendatenbank**  
<https://hu.berlin/expertendatenbank>

Die Humboldt-Universität zu Berlin (HU) will mit ihrem Campus in Berlin-Adlershof zu einem internationalen Flaggschiff der Quantenoptik werden. Auch aus diesem Grunde ist Arno Rauschenbeutel von Wien nach Berlin gekommen. Im Gepäck: eine millionenschwere Alexander von Humboldt-Professur.

### **Unendliche Weiten, faszinierende Welten – der Wissenschaftspodcast der HU**

Der Wissenschaftspodcast der HU ist in seiner vierten Folge zu Gast am Institut für Physik in Adlershof. Dort forscht Rauschenbeutel mit seinem Team zu experimenteller Quantenoptik.

Im Gespräch mit der Radiojournalistin Cora Knoblauch erzählt der in seinem Forschungsfeld international führende Forscher über unsere Alltagswahrnehmung und die Quantenwelt, über Quantenphotonik und die Wechselwirkung von Licht und Atomen. Er erklärt, warum er Glasfasern herstellt, die 100mal dünner sind als menschliche Haare, und warum er Licht möglichst lange in Kisten einsperren möchte.

Mit seinem Team ist es ihm gelungen, Atome nahe der Oberfläche von Glasfasern zu fangen, indem er Licht durch extrem dünne Glasfasern schickte, deren Durchmesser kleiner ist als die Wellenlänge des Lichts. Das bei seinen Schwingungen



aus der Faser ein- und austretende Licht fängt Atome ein und hält sie fest.

Die aus seinen Experimenten gewonnenen Erkenntnisse könnten zur Entwicklung von neuartigen optischen Sensoren oder abhörsicheren Glasfasern führen. Im Podcast erfahren die Hörer, warum Geheimdienste großes Interesse an diesen Techniken haben. Darüber hinaus klären der Forscher und die Journalistin ein für alle Mal, ob das alltagsgebräuchliche Sprachbild des „Quantensprungs“ überhaupt einen Sinn hat.

### **Weitere Informationen**

Der nächste Wissenschaftspodcast erscheint in vier Wochen, am 13. November 2019. Gesprächspartnerin von Cora Knoblauch ist dann die Ethnologin Prof. Dr. Silvy Chakkalakal.

Sie finden die Podcasts der Humboldt-Universität auch auf Spotify und Apple Podcasts.

<https://hu.berlin/podcampus>

### **Kontakt**

Hans-Christoph Keller  
Pressesprecher der Humboldt-Universität zu Berlin  
Tel.: 030 2093-2946  
E-Mail: [pr@hu-berlin.de](mailto:pr@hu-berlin.de)