

Im Labyrinth der Wissenschaft: Röntgen und seine Erben

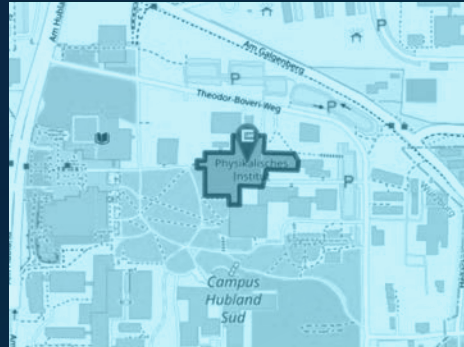
Die Jahrhundertentdeckung inspiriert die physikalische Forschung in Würzburg bis heute – und Röntgen selbst trug bewusst dazu bei. Er hinterließ dem Institut die Apparate und Geräte, die er bei seiner Entdeckung benutzt hatte. Sie sind Ausgangspunkt und Herzstück der Ausstellung.

Ergänzt werden sie durch eine zweite Sammlung neuerer Apparaturen und Geräte, die jüngere Generationen von Forschenden entwickelt und benutzt haben. Nobelpreisträger finden sich auch hier!

Physiker*innen aus Würzburg zählen heute auf unterschiedlichsten Gebieten zur Weltspitze – ihre Arbeit wird nicht zuletzt gewürdigt durch die Exzellenzinitiative der Bundesrepublik Deutschland. Auch diese aktuelle Spitzenforschung stellt die neue Präsentation vor.

Ins Innerste der Welt

Dauerausstellung
Fakultät für Physik und Astronomie
Universität Würzburg
Am Hubland – 97074 Würzburg



Die Ausstellung befindet sich in den Gängen des Institutsgebäudes und ist während der üblichen akademischen Veranstaltungszeiten frei und kostenlos zugänglich.

Die Ausstellung entstand mit finanzieller Unterstützung durch:
Dr.-Herbert-Brause Stiftung
ct.qmat (Complexity and Topology in Quantum Matter) – Exzellenzcluster der Universitäten Würzburg und Dresden



Fakultät für Physik und Astronomie
Am Hubland
97074 Würzburg

Tel.: +49 931 31-85720
Fax: +49 931 31-857200

INS INNERSTE DER WELT

DAUERAUSSTELLUNG
FAKULTÄT FÜR PHYSIK UND ASTRONOMIE
UNIVERSITÄT WÜRZBURG

WILHELM CONRAD
RÖNTGEN UND DIE PHYSIK
IN WÜRZBURG



Daran forscht die Würzburger Physik heute

In Schlaglichtern werden in der Ausstellung aktuelle Forschungsthemen aufgearbeitet:

Komplexe topologische Festkörper und ihre quantenmechanischen Eigenschaften sind ein aktueller Forschungsschwerpunkt in Würzburg. Dabei werden neue Materialien entwickelt und untersucht.

Moderne Quanten-Lichtquellen und photovoltaische Systeme zur nachhaltigen Energiegewinnung basieren auf ähnlichen Grundlagen. Auch sie sind Gegenstand aktueller Forschung.

Inspiziert durch die Verwendung von Röntgenstrahlung in der Medizin entwickelten Würzburger Physiker die Magnetresonanztomographie weiter.

In der Astronomie ermöglichen Röntgenstrahlen einen neuen Blick auf hochenergetische Prozesse im Universum.

Darüber hinaus gibt es an der Fakultät zahlreiche weitere Forschungsthemen.

Stück für Stück erweitert sich so das Wissen über das „Innerste der Welt“.

Als Röntgen die X-Strahlen entdeckte

In seinem Labor am Physikalischen Institut der Universität Würzburg gelang Wilhelm Conrad Röntgen am 8. November 1895 seine nobelpreiswürdige Entdeckung.

Bei Versuchen mit Elektronenstrahlen in Vakuumröhren fand er eine neue Art von Strahlung: die später nach ihm benannte Röntgenstrahlung.

Sie erlaubte erstmals einen Blick „ins Innerste der Welt“.



Supernova Überrest - der Krebsnebel Kosmischer Zeitzeuge

Nachdem ein massiver Stern in einer Supernova explodiert, expandiert das stellare Material mit einer Geschwindigkeit von mehreren Tausend km/s in den interstellaren Raum.



Mit MPI ohne Strahlenbelastung untersuchen



Antennen für Licht - warum eigentlich nicht?

Licht ist eine elektromagnetische Welle. Es ist allgemein bekannt, dass elektromagnetische Wellen mit Hilfe von Antennen bestrahlt werden können. Was nicht bedacht wurde ist, dass Licht mit Hilfe von Antennen zu empfangen ist.

Antennen für Licht sind ein Thema, das in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat. In diesem Artikel werden wir uns mit den Grundlagen der Lichtantennen beschäftigen und sehen, wie sie funktionieren.

Die Idee einer Lichtantenne ist nicht neu. Bereits im Jahr 1887 wurde von Heinrich Hertz die Existenz von elektromagnetischen Wellen nachgewiesen. Seitdem haben Wissenschaftler versucht, diese Wellen zu nutzen, um Informationen zu übertragen.

Die Herausforderung bei der Entwicklung von Lichtantennen besteht darin, die Wellenlänge des Lichts zu kontrollieren. Da die Wellenlänge von Licht im Bereich von Nanometern bis zu Mikrometern liegt, sind herkömmliche Antennen für diese Frequenzen nicht geeignet.

Die Lösung liegt in der Verwendung von Nanostrukturen, die als künstliche Metalle bezeichnet werden können. Diese Strukturen können so designed werden, dass sie die Wellenlänge des Lichts kontrollieren und es ermöglichen, Licht wie eine herkömmliche Antenne zu empfangen.

Die Entwicklung von Lichtantennen hat viele Anwendungen. Sie können zum Beispiel in der Telekommunikation, in der Medizin und in der Sensorik eingesetzt werden. In diesem Artikel werden wir uns mit den verschiedenen Arten von Lichtantennen beschäftigen und sehen, wie sie funktionieren.

Die Entwicklung von Lichtantennen ist ein aktives Forschungsfeld. In den letzten Jahren haben Wissenschaftler viele neue Entdeckungen gemacht, die die Entwicklung von Lichtantennen vorantreiben. In diesem Artikel werden wir uns mit den neuesten Entwicklungen beschäftigen und sehen, wie sie funktionieren.

Die Entwicklung von Lichtantennen ist ein aktives Forschungsfeld. In den letzten Jahren haben Wissenschaftler viele neue Entdeckungen gemacht, die die Entwicklung von Lichtantennen vorantreiben. In diesem Artikel werden wir uns mit den neuesten Entwicklungen beschäftigen und sehen, wie sie funktionieren.

Die Entwicklung von Lichtantennen ist ein aktives Forschungsfeld. In den letzten Jahren haben Wissenschaftler viele neue Entdeckungen gemacht, die die Entwicklung von Lichtantennen vorantreiben. In diesem Artikel werden wir uns mit den neuesten Entwicklungen beschäftigen und sehen, wie sie funktionieren.

Die Entwicklung von Lichtantennen ist ein aktives Forschungsfeld. In den letzten Jahren haben Wissenschaftler viele neue Entdeckungen gemacht, die die Entwicklung von Lichtantennen vorantreiben. In diesem Artikel werden wir uns mit den neuesten Entwicklungen beschäftigen und sehen, wie sie funktionieren.

Die Entwicklung von Lichtantennen ist ein aktives Forschungsfeld. In den letzten Jahren haben Wissenschaftler viele neue Entdeckungen gemacht, die die Entwicklung von Lichtantennen vorantreiben. In diesem Artikel werden wir uns mit den neuesten Entwicklungen beschäftigen und sehen, wie sie funktionieren.

Die Entwicklung von Lichtantennen ist ein aktives Forschungsfeld. In den letzten Jahren haben Wissenschaftler viele neue Entdeckungen gemacht, die die Entwicklung von Lichtantennen vorantreiben. In diesem Artikel werden wir uns mit den neuesten Entwicklungen beschäftigen und sehen, wie sie funktionieren.

Die Entwicklung von Lichtantennen ist ein aktives Forschungsfeld. In den letzten Jahren haben Wissenschaftler viele neue Entdeckungen gemacht, die die Entwicklung von Lichtantennen vorantreiben. In diesem Artikel werden wir uns mit den neuesten Entwicklungen beschäftigen und sehen, wie sie funktionieren.

Die Entwicklung von Lichtantennen ist ein aktives Forschungsfeld. In den letzten Jahren haben Wissenschaftler viele neue Entdeckungen gemacht, die die Entwicklung von Lichtantennen vorantreiben. In diesem Artikel werden wir uns mit den neuesten Entwicklungen beschäftigen und sehen, wie sie funktionieren.