

Röntgenstrahlung

[Franziska Konitzer](#) 09.04.2020

125 Jahre ist es her, dass der Physiker Wilhelm Conrad Röntgen eine „neue Art von Strahlung“ entdeckte. Heute macht man sich die besonderen Eigenschaften dieser Röntgenstrahlung in der Medizin und vielen weiteren Bereichen zunutze. Wie im November 1895 alles mit einer zufälligen Beobachtung begann und an welchen neuen Verfahren für die medizinische Bildgebung mit Röntgenstrahlen aktuell geforscht wird, erklärt Franz Pfeiffer von der Technischen Universität München in dieser Folge des Podcasts.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts waren Entladungs- oder Kathodenstrahlröhren die allerneueste Technologie, mit der zahlreiche Forscher auf der ganzen Welt experimentierten.

Franz Pfeiffer: „Eine Entladungsröhre ist zunächst einmal ein evakuierter Glaszylinder, in dem sich eine Elektronenquelle auf der einen und eine größere Metallplatte auf der gegenüberliegenden Seite befinden. Dazwischen liegt eine Spannung an. Damals hatte man allerdings keine zuverlässigen Hochspannungsquellen – stattdessen verwendete man Kondensatoren, die aufgeladen und dann einfach kurzgeschlossen und darüber entladen wurden. Dabei entstanden sichtbare Entladungsblitze.“

Auch Wilhelm Conrad Röntgen führte verschiedene Versuche mit solchen Entladungsröhren durch. Am 8. November 1895 umhüllte er die Röhre beispielsweise mit schwarzem Karton – und machte auf einem fluoreszierenden Schirm, der in einem Abstand zum eigentlichen Experiment stand, eine überraschende Beobachtung. Mehr dazu in der 305. Folge unseres Podcasts.

[Welt der Physik CC by-nc-nd](#)