

Terms and Conditions

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

Kapitel IV.

Radium und Radioaktivität.

Mit der Entdeckung, daß das Uran und seine Verbindungen dauernd und von selber Strahlen aussenden, brach um das Jahr 1896 ein neuer Abschnitt in der naturwissenschaftlichen Erkenntnis an. Da die Stärke der Strahlung als unabhängig von der chemischen Bindung des Urans befunden wurde und nur als abhängig von der Menge des gebundenen Urans, wurde das Strahlungsvermögen dem Uranatom zugeschrieben. Ein Jahr später fand Frau Curie in einigen Uranerzen ein Strahlungsvermögen, das viel stärker war, als dem Urangehalt entsprach. Es gelang ihr, ein neues Element, das viele millionenmal stärker strahlt als das Uran, zu isolieren. Es war das Radium. Später wurden noch andere Elemente mit ähnlichen Qualitäten gefunden, z. B. das Thor, Actinium, Polonium und in diesem Jahr das Protactinium. Alle diese Stoffe, die wie Uran und Radium strahlen, nennt man radioaktive. Das Verhalten dieser Stoffe ist sehr verschieden. Wenn im Rahmen dieser Arbeit auch vorwiegend nur das Radium interessiert, so ist im Interesse des Verständnisses der physikalischen Grundlagen der Radioaktivität ein Abschweifen in die verwandten Nachbargebiete nicht zu umgehen. Die genauen Untersuchungen der Uran-Pechblende förderten die Tatsache zutage, daß neben den Elementen, die ein scheinbar unveränderliches Strahlungsvermögen aufwiesen, auch Stoffe vorhanden waren, deren Strahlfähigkeit nicht gleichmäßig war: bei einigen