

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

den. Entsprechend der bereits erwähnten Aehnlichkeit den Wirkungen des Lichtes sind die Wirkungen der Radiumstrahlen auf feste Körper vorwiegend die bekannten Verfärbungen und Zerstörungen, die wahrscheinlich durch erhöhte Oxydationsprozesse durch primär entstehendes Ozon zustande kommen. Reduzierend ist der Einfluß der Radiumstrahlen auf Chlor- und Bromsilber, der die Grundlage ihrer photographischen Wirkung, die bereits erwähnt ist, bildet. Auf Flüssigkeiten üben die Radiumstrahlen, besonders auf das Wasser, ähnliche Wirkungen aus wie das ultraviolette Licht der Quecksilberlampe, das allerdings selbst bei Verwendung kräftiger Radiumpräparate sehr viel schneller wirkt. Unter den Wirkungen auf Gase ist die Bildung von Ozon aus Sauerstoff die auffallendste, die in der Nähe jedes stärker strahlenden Präparates an dem charakteristischen Geruch wahrnehmbar ist. Es finden auch andere Synthesen aus gasförmigen Bestandteilen (Knallgasbildung in geschlossenen Radiumröhren!), wie natürlich auch Analysen in Elemente statt. (Ueber die zugrunde liegenden Theorien: Irinyi, Planck usw., siehe Fachliteratur.)

Die Untersuchungen der Einwirkung von Radiumstrahlen auf die Stabilität kolloider Lösungen, bei denen vorwiegend β -Strahlen zur Wirkung kamen, haben gezeigt, daß positive Kolloide ausgefällt werden, während negative der Bestrahlung standhalten.

Auf den erwähnten chemischen Wirkungen beruhen auch die physiologischen Wirkungen der Radiumstrahlen. Die vor allen Dingen in der ersten Zeit nach der Entdeckung des Radiums auftretenden, durch β -Strahlen verursachten Wunden, die Verbrennungen sehr ähnlich sahen, sich von den letzteren aber durch das anfangs vollkommene Fehlen irgendwelcher Gefühls-sensationen unterschieden, lenkten das Interesse auf die physiologischen Wirkungen, die die Radiumstrahlen ausüben, und führten bald zu Versuchen, dieselben therapeutisch auszunutzen. Entsprechend dem in der