

Radium

Ein Ufa-Kulturfilm / Wissenschaftliche Leitung und Gestaltung: Dr. Martin Rikli / Regie-Assistent: Walter Hornung
An der Kamera: Kurt Stanke / Die Musik stammt von Emil Fuchs / Trickaufnahmen: Atelier Neuberger / Montagegruppe: Dr. Nicholas Kaufmann.

Der Film geht aus von den merkwürdigen Eigenschaften der Uran-Pechblende, die in den ehemaligen Silberbergwerken von Joachimsthal im Erzgebirge gefunden wird. Er schildert den Nachweis der von der Uran-Pechblende ausgehenden Strahlen, die Gewinnung des Erzes im Bergbau und die Herstellung des aus der Pechblende gewonnenen Radiumsalzes.

Dann folgen die Eigenschaften des Radiums selbst. Die verschiedenen Strahlenarten, die von ihm ausgehen, werden anschaulich gemacht. Der Film zeigt dann die Zusammenhänge zwischen dem Ausgangselement Uran und dem Endprodukt Blei und mit dem Element Radium. Er schildert in den Grundzügen die Kette des Zerfalls vom Uran bis zum Radium und die Radiumemanation bis zum Blei.

Anschließend sehen wir die Wirkungen des Radiums auf die verschiedenen Lebensvorgänge. Mit Hilfe von Tier- und Pflanzenversuchen zeigt der Film die belebende Wirkung der Schwachstrahlung und deren Anwendung als Heilmittel in Form von Trinkkuren, Bädern und Inhalationen.

Auch die zerstörende Wirkung der Starkbestrahlung wird durch einen Pflanzenversuch klagemacht, ebenso wie ihre Verwendung zur Bekämpfung von Gewebswucherungen (bösartigen Geschwülsten) in der Heilkunst.

Den Beschluß des Films macht ein interessantes Tonfilmexperiment, in dem gezeigt wird, daß man Radiumstrahlen nicht nur sichtbar, sondern auch hörbar machen kann, und zwar mit Hilfe eines sogenannten Zählrohrs. Wir werden Augen- und Ohrenzeugen, wie es praktisch gelingt, mit Hilfe eines solchen Zählrohrs Radium aufzufinden, sei es im Gestein des Bergwerks, sei es unter Tausenden von anderen Gegenständen und Mineralien im Laboratorium des Chemikers.

Unsere Bilder zeigen von oben nach unten:

1. In Joachimsthal im Erzgebirge liegt das einzige in Europa abbaubare Vorkommen der Uran-Pechblende. Aus der Uran-Pechblende wird das Radium gewonnen. (Foto: Dr. Martin Rikli)
2. In den alten Silbergruben von Joachimsthal (Erzgebirge) wird heute Uran-Pechblende abgebaut. 10 000 Kilogramm Uranerz ergeben 1 Gramm Radium. (Foto: Stanke)
3. Auf dem Drehtisch wird das wertlose taube Gestein entfernt, das kostbare, radiumhaltige Uranerz wird zunächst in Kupfermühlen vermahlen. (Foto: Stanke)
4. Die Strahlung der schwarzen Adern der Uran-Pechblende durchdringt selbst den Metalldeckel der Kassette und belichtet die Platte. (Foto: Stanke)
5. Um aus 10 000 Kilogramm Uran-Pechblende 1 Gramm Radium zu gewinnen, sind 2000 Umkristallisationen erforderlich. 1 Gramm Radium kostet heute noch über 100 000 Reichsmark. (Foto: Stanke)

Sämtliche Fotos Ufa

