

"Die Leuchtkraft ist im Halbdunkel leicht zu sehen"

Autor(en): **Curie, Marie**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur**

Band (Jahr): **83 (2003)**

Heft 3

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-166851>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

«DIE LEUCHTKRAFT IST IM HALBDUNKEL LEICHT ZU SEHEN»

Eve Curie, zitiert aus: «*Madame Curie. Eine Biographie*», Fischer Taschenbuchverlag GmbH, Frankfurt a.M., 1952, S. 166 ff.

«In Frankreich entdeckt, erobert die Radioaktivität in raschem Siegeszug die Welt. Ab 1900 kommen Briefe, die mit den berühmtesten Namen der Wissenschaft unterzeichnet sind und Bitten um Auskünfte enthalten, aus England, Deutschland, Österreich, Dänemark. Mit Sir William Crookes, mit den Professoren Suess und Boltzmann in Wien, mit dem dänischen Forscher Paulsen unterhalten die Curies einen fortlaufenden Briefwechsel, in dem die «Eltern» des Radiums ihren Kollegen freigebig Auskünfte und technische Ratschläge erteilen. In mehreren Ländern sind Forscher auf der Suche nach unbekanntem radioaktiven Elementen: Sie hoffen, neue Entdeckungen zu machen. Die Erfolge bleiben nicht aus: Das Mesothorium, das Radium, das Ionium, das Protaktinium, das Radioblei sind die Ergebnisse ...

1903 zeigen zwei englische Gelehrte, Ramsay und Soddy, dass das Radium fortlaufend eine kleine Menge eines Gases abgibt, das Helium. Dies ist das erste bekannte Beispiel von Atomverwandlung. Etwas später wird, gleichfalls in England, von Rutherford und Soddy eine Hypothese aufgestellt, die Marie Curie schon 1900 in Betracht gezogen hatte und die zur Publikation einer aufsehenerregenden Theorie der radioaktiven Verwandlung führt. Sie stellen die Behauptung auf, dass die Radioelemente, auch wenn sie unwandelbar scheinen, spontan zerfallen. Je schneller ihre Verwandlung, umso stärker ihre Aktivität.

«Dies ist eine vollgültige Theorie der Verwandlung der einfachen Stoffe, doch nicht, wie die Alchimisten sie verstanden», schreibt Pierre Curie. «Die anorganische Materie würde sich auf diese Art notwendigerweise durch die Zeiten hindurch nach unwandelbaren Gesetzen entwickeln!»

Wunder des Radiums! ... Gereinigt ist es ein mattweisses Pulver, das man für gewöhnliches Kochsalz halten könnte. Seine mehr und mehr anerkannten Eigenschaften aber treten in verblüffender Weise hervor. Seine Strahlung, durch die es sich den Curies offenbarte, übersteigt an Intensität alle Vermutungen: sie ist zweimillio-



Marie Curie

Photo: Institut de Physique Nucléaire, Paris

nenmal so stark wie die des Urans. Schon hat die Wissenschaft sie durch Analyse in drei Strahlungen verschiedener Art zerteilt, die – allerdings, indem sie sich verändern – die dichtesten Stoffe durchdringen. Allein eine starke Bleitafel vermag die Strahlen in ihrem unsichtbaren Lauf aufzuhalten. (...)

Wessen wäre es nicht fähig? Es schwärzt photographische Platten durch schwarzes Papier hindurch; es macht die Luft zum elektrischen Leiter und vermag also auf Distanz Elektroskope zur Entladung zu bringen: Es verfärbt die Glasbehälter, die die Ehre haben, es zu beherbergen, lila und violett; es benagt Papier und Watte, in die man es einhüllt, und lässt sie nach und nach zu Staub zerfallen ... Dass es leuchtet, ist uns schon bekannt!

«Diese Leuchtkraft kann bei hellem Tageslicht nicht beobachtet werden» schreibt Marie, «doch ist sie im Halbdunkel leicht zu sehen. Das ausgesandte Licht kann so stark sein, dass man in der Dunkelheit lesen kann.» (...)
◆