**Zeitschrift:** Die Berner Woche

**Band:** 38 (1948)

**Heft:** 10

**Artikel:** Die Atomforschung

Autor: [s.n."]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-634724

## Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

## **Conditions d'utilisation**

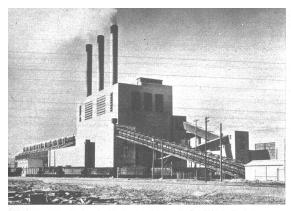
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

## Terms of use

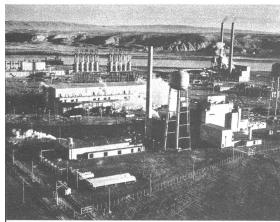
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 30.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



ftwerkanlage in den Werken der Atombomben-Fabriken in Oak Ridge im Staate Tennes-Diese staaflichen Werke bedecken ein Gebiet von mehr als 59 000 Aren und sie liegen er Mitte des Tennessee-Tales. Eine Atombombe, wie sie über Hiroshima abgeworfen de, besitzt mehr Zerstörungskraft als 20 000 Tonnen von TNT-Bomben, was einer Ladung von über 2000 Fliegenden Festungen des B-29-Types entspricht



: Das Werk von Hanford, eines der drei amerikanischen Werke, welche Atombomben allen. Dieses Werk befindet sich in der Nähe der kleinen Ortschaft Richland im Nordn der Staaten. Die anderen zwei Werke befinden sich in der Nähe von Oak River im 
hee Staates Tennessee. Die Atombombe ist das Ergebnis einer 10 jährigen Forschereit, d. h. ist aufgebaut auf die von Professor Einstein aufgestellte Relativitäts-Theorie 
i: Fliegeransicht der Clinton Werke in Oak Ridge im Staate Tennessee. Dies ist das 
twerk der beiden Werke in Oak Ridge, welche ein Gebiet von über 59 000 Aren ben. Diese Werke haben ihre eigenen Kraft- und Wasserstationen und sind von der 
Aussenwelt treus abeare.



## Die Atomforschung

Gibt es ein Atomgeheimnis? Ja, werden einige sagen. Und zwar stellen diese Leute auf die verschiedenen Meldungen ab, welche stets die Zeitungsspalten füllen. Andere wiederum heben die intellektuelle Spekulation in den Vordergrund und meinen, es handle sich füberhaupt nur um eine Domäne der reinen Wissenschaft. Weitere gehen von dem Standpunkt aus, daes dieses Gebiet eine technische Domäne sei, die industriell oder kommerziell auszubeuten ist.

Wenn ein Geheimnis besteht, so scheint dies nicht das Gebiet der nuclearen, d. h deren Gewinnung im Prinzipiellen zu berühren, sondern deren Anwendungsmethode.

Eine Tatsache besteht seit dem 6. August 1945, an welchem Tag die Stadt Hiroshima (Japan) bombardiert wurde und die Ein-leitung einer neuen Aera gab, die die Phantasie eines Jules Vernes und eines Wells weit in den Schatten stellt.

Die enormen Energiemengen, die durch

Die enormen Energiemengen, die durch die Atomserrfümmerung frei geworden sind, bringen die Möglichkeit, Reisen auf einer der solearen Planeten oder auf den Mond zu machen, näher allerdings sind hierzu noch gewaltige Forschungsarbeiten zu bewältigen, und zwar in erster Linie in der Lenkung und Dosierung dieser Kräfte und dann in den bezüglichen Apparaturen, Indessen ist es nicht ausgeschlossen, dass in den nächsten 10 Jahren die ersten Versuche in dieser Art durchgeführt werden können.

Ist es möglich, die Reaktion der Atomengergie zu kontrollieren und in Bahnen zu lenken, um Explosionen zu vertumöglichen, dann wird es möglich sein, die durch die Atompaltung frei gewordenen Energien in der Industrie zu verwenden.

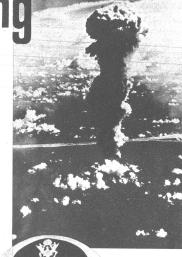
Hierzu sollte man zuerst genügend grosse Mengen Uranium haben. Dies würde dann eine Serie von metallurgischen Prozessen notwendig machen, um das Uranium zuerst von den verschiedenen Mineralien zu befreien, insbesondere der Pechblende, Das Uranium-Metall abe, jewonnen durch verschiedene Prozesse, ist in Gemisch von 2zwei Körpern, die die gleign nehmischen Eligenschaften besitzen: da Uranium 238 zu das Uranium 235 nit verwendbar für die El jegewinnung durch die Atomspaltung. Da Uranium 235 auf. Die Aufbereitung des Metalles und Kriistallisierung des Uranium, 235 hat grosse Einrichtungen erforderhit semacht, und die Industrie stösst noch a grosse Schwierig-

Indessen ist aber a Verwendung diteser Energie in Amerika breits realisiert worden aber in leicht abguderter Form, od. h. das Prinzip ist sich g. h. geblieben. Siee ist basiert auf die Synize eines neuen Elementes, ausgegange om Uranium, dem Plutonium, welches a nuclearer Nachbar des Uraniums ist. D. Synthese arbeitet an der Auslösung voßnergien, die keinen explosiven Charakte anehmen undt in Elektrizitätiswerken wendet werden können. Im weiteren kandieses Plutonium als Teil von Atombombe verwendet werden, und in der zweiten Atombome verwendet, welche auf Nagasaki im Absurf gelandte

che auf Nagasaki zu Abwurf gelangtee.

Man fabriziert som im gleichen Zugg Industrie-Energie und a Basis-Element für Atombomben. Man ka sich deshalb leeicht vorstellen, welche omen Vorteile ein Land gewinnt, wenn in der Lage ist, solche Anlagen herzus 3, die der Geswinnung von Atomenery dienen.

Kreis: Dem amerikanisch flieger, Oberst Paul W. Tibbeets, jr. fiel die stiefhafte Ehre zus, die erste Atombombe aussimm und dies aus: der fliegenden Festung B-Ø Fiole Gay". 2 Minnuten nach dem Abwurf und fitsplosion verfinssterte eine dicke Wolke die einelige Stadt Hiroshiima. Die bezügliche Wolke siehtle eine Höhe von über 12 Metern



Oben: Diese riesige Reuchsäule entwickelte stch 5 Minuten nach der Explosion bei den Versuchen in der Bikini-Bucht am 1. Juli 1946. Durch den Umstand der grossen Ausdehnung der Radioaktivität der Atombombe konnte lange Zeit ein grosser Teil des Meeres und der Bikiniinsel nicht besucht werden





Links: Dr. Ernest Orlando Lawrence ist einer der Hauptträger an der Realisation der Forschungen über die Atomzertrümmerrung. Er erfand den Cycloten (Atomzertrümmerungs-Maschine mit einem Gewicht von 25 Tonnen). — Rechts: Dr. Nils H. D. Bohr, all Professor der Theorie-Physik an der U. i rersität von Kopenhagen; er floh nach Amerika bei der Invasion Dänemarks durch die deutschen Heere. Seither arbeitet er in der Atom





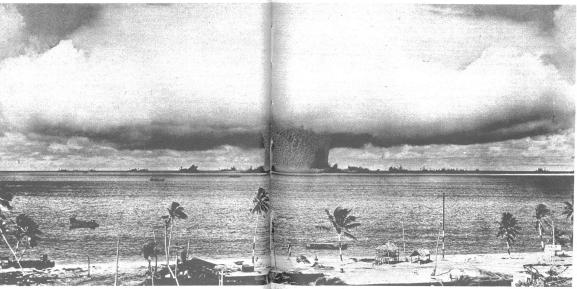
Links: Professor Harold C. Urey, Chemieprofessor an der Universität von Columbien. Nobelpreisträger der Chemie 1934, Rechts: Dr. John R. Dunning, Physikprofessor an der Universität von Columbien. Er realisterte die ersten Forschungen über die Atomenergie im Jahre 1939



Dr. Richard C Tolman (links) vom Technologischen Institut in Kalifornien und Dr. De Wolf Smyth, Chef der physikalischen Abteilung der Universität von Princetown



Professor Joliot-Curie, Frankreich, ein sehr erfolgreicher Wissenschaftler auf dem Gebiete der Atomforschung



Wasserpilz von der ersten Unterwasser-Explosion einer Atombombe, welcher <sup>such</sup> am 24. Juli 11946 in der Bucht von Bikini, auf verankerte Schiffe und Ziele vorgenommen wurde. Dieser Versuch diente dazu, die Radioaklivität der Atombomben zu gichen. Die Photographie zeigt den riesigen Wasserpilz, der sich sofort nach der Explosion bildete