Zeitschrift: Nebelspalter : das Humor- und Satire-Magazin

Band: 65 (1939)

Heft: 27

Rubrik: Aus Welt und Presse

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: 15.07.2025

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

Schweizerische Parlamentarier in der Karikatur

Rabinovitch

Nationalrat Otto Wartmann, Holzhof (Thg.)

Mitglied der Bauern-, Gewerbe- und Bürgerfraktion

Aus Welt und Presse

Bearbeitet von Org.

Eine wissenschaftliche Sensation

Praktische Entfesselung und Verwertung der Atomenergie in greifbare Nähe gerückt

Die zerstörte «Unzerstörbarkeit der Materie».

Auch Nichtphysiker haben seit Jahren durch die Tagespresse ab und zu etwas über Atomforschung vernommen und geahnt, daß in manchen Laboratorien große Dinge vor sich gehen. Mit der Entdeckung der Radioaktivität durch Becquerel begann kurz vor der Jahrhundertwende die Revolution gegen das einst sakrosankte Gesetz von der Unzerstörbarkeit der Materie. Als gar die Curies das im Dunkeln magisch leuchtende und stetsfort Wärme erzeugende Radium rein darstellten, mußte der konservativste Verfechter der Unzerstörbarkeit der Materie gestehen: Es gibt wirklich Elemente, die spontan in andere übergehen und dabei Strahlen aussenden; man nennt bekanntlich solche Stoffe radioaktiv.

Lord Rutherfort zerschmettert das erste Atom willkürlich.

Eine erstrangige wissenschaftliche Großtat gelang dem britischen Physiker Lord Rutherford, der vor wenigen Jahrzehnten zum erstenmal willkürlich Atome des Luftstickstoffs zertrümmerte, indem er sie mit Alphastrahlen einer radioaktiven Substanz bombardierte. In aller Welt wurden in der Folge ähnliche künstliche Beschießungsversuche mit Erfolg durchgeführt.

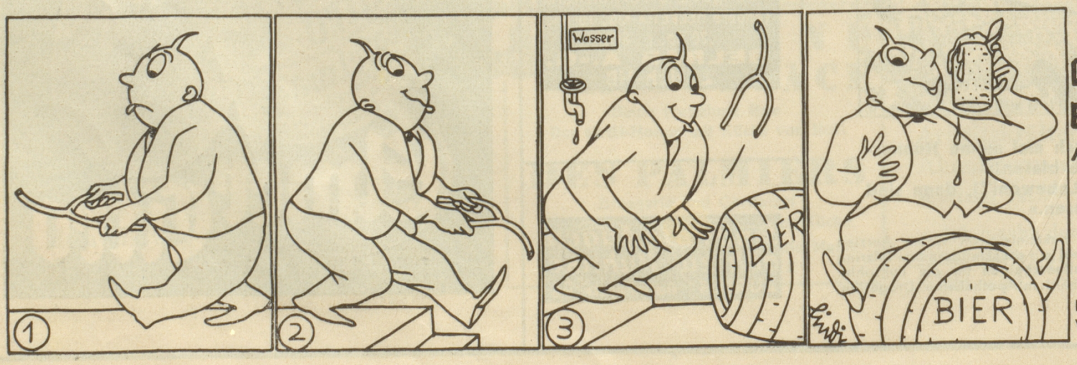
Schon seit Jahren war gelegentlich von der praktischen Nutzung des ungeheuren Energiereservoirs die Rede, daß jedes Stück Materie, jeder Stein, jede Münze, jedes Streichholz (selbst das abgebrannte) in sich birgt. Aber es handelte sich nur um die Diskussion theoretischer Möglichkeiten oder um phantastische Darstellungen wissenschaftlicher Zukunftsromanciers, ohne daß ein konkreter Weg vorlag, das Pulverfaß Materie zu entzünden oder gar einen Weltbrand zu entfachen.

«Zerplatzen», die neuentdeckte Form der Atomzertrümmerung.

Anfangs 1939 entdeckten Prof. Hahn (Berlin) und sein Mitarbeiter Straßmann, daß beim Bombardieren von Uran mit Neutronenstrahlen, elektrisch neutralen Teilchenstrahlen von außerordentlich hohem Durchdringungsvermögen, merkwürdig schwere Bruchstücke auftreten. (Uran ist ein sehr schweres Metall vom spezifischen Gewicht ca. 19; ein Liter Uran wiegt also 19 Kilogramm! Dieses Metall kommt als Erz im Joachimstal (Böhmen), im belgischen Kongostaat und am Großen Bärensee in Kanada vor, wo es zwecks Isolierung des in Spuren darin enthaltenen Radiums gewonnen wurde und z. T. noch gewonnen wird.) Mit Recht schlossen die Forscher, daß bei dem neuartigen Zertrümmerungsvorgang, dem sogenannten «Zerplatzen», die Uran-Atome in zwei ungefähr gleiche Hälften zerfallen. Dies schließt gar nicht aus, daß außerdem noch viel kleinere Splitter wegfliegen, wie etwa Sägemehlspäne, wenn man ein Stück Holz mitten durchsägt. Dieses atomistische Sägemehl besteht wiederum aus Neutronen von gleicher Art wie die zur Bombardierung des Urans verwendeten Geschosse. Maßgebende Forscher nehmen an, daß beim Zerplatzen jedes Uran-Atoms mindestens zwei Neutronen mit solcher Geschwindigkeit herausfliegen, daß sie ihrerseits benachbarte Uran-Atome zum Zerplatzen bringen können.

Während man früher jedes Atom durch direkte Beschießung verwandeln mußte, pflanzt sich beim Uran der einmal eingeleitete Zerplatzungsprozeß über eine beliebig

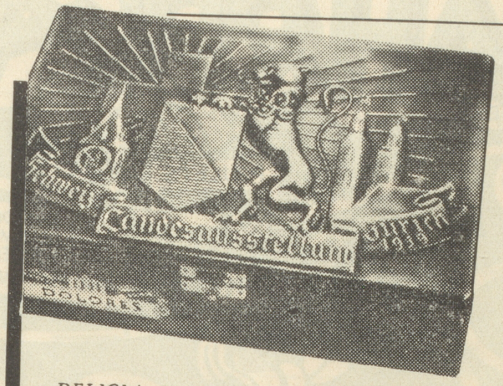
Einmal in Zürich Einmal in die
Lambeth-Bar
saugemütlich
RESTAURANT FELDHOF
Ecke Birmensdorfer- u. Bremgartenstraße
Tram 3 und 5 — Halt Aemtlerstraße



BIERLI HANS' ERLEBNISSE
MIT DEM "WELTMEISTER"

VIII.

Hans Bierli's Wünschelrute zittert,
Weil sie das bessre Nass gewittert.



Wir bringen

zur Landesausstellung zwei Zigarren-Spezialmarken heraus, die jedes Raucherherz vor Freude höher schlagen lassen werden. Auch die praktischen Kistchen dürften besondere Beachtung finden.

DELICIA, zu 40 Cts. per Stück, ist eine leichte bis mittelstarke, blumige Zigarre mit Sumatra-Deckblatt. — 50er Kistchen, mit Kupferprägedeckel Fr. 20.—, 25er Kistchen ohne Prägedeckel Fr. 10.—.

DOLORES, zu 50 Cts. per Stück, ist eine angenehme, würzige, aber nicht zu kräftige Corona-Zigarre, mit Sumatra-Deckblatt, in Cellophan.
50er Kistchen, mit Kupferprägedeckel Fr. 25.—
25er Kistchen, ohne Prägedeckel . . . Fr. 12.50
10er Kistchen, ohne Prägedeckel . . . Fr. 5.—

Erhältlich in guten Spezialgeschäften und bei

Zigarren-Dürr

A. Dürr & Co. A.-G., Zürich
Bahnhofstrasse 69 *Bahnhofplatz 6*

große (aber nicht beliebig kleine) Masse selbsttätig fort wie ein Brand oder eine Explosion so lange wüten, bis alle erreichbare Nahrung verzehrt ist. Bringt man nur ein einziges Atom eines Uranblocks durch eine «Initialzündung» zum Zerplatzen, so können sich die beiden freiwerdenden Neutronen auf benachbarte Uran-Atome stürzen, aus denen insgesamt 4 Neutronen austreten; mit jeder Generation verdoppelt sich die Zahl der Neutronenprojektive und schwillt wegen der unglaublichen Rapidität der Vorgänge unter Umständen im Bruchteil einer Sekunde lawinenmäßig zu phantastischen Ziffern an. Ein Uranerzblock von etwa vier Tonnen als Ausgangsmaterial ist zu beschaffen, obschon er nach gegenwärtigen Marktpreisen von etwa 100 Franken pro Kilogramm die Kleinigkeit von 400 000 Franken kostet.

Jedermann weiß, daß Energie heute mindestens so wichtig ist als Stoff und daß unsere moderne Zivilisation zu einem guten Teil auf der Energiebasis beruht. Jede Erschließung einer neuen Energiequelle hat die allergrößten wirtschaftlichen und sozialen Umwälzungen nach sich gezogen. Man blättere zurück im Buch der Wirtschaftsgeschichte und schlage die Seiten auf: «Erfindung der Dampfmaschine», «Entdeckung des Erdöls und Erdölzeitalter», «Erschließung von hydraulischer Energie» usw. Man bedenke auch die wiederholt diskutierte Frage der Erschöpfung unserer jetzigen Energiereserven, besonders der Erdöllager, die bei der intensiven Ausbeutung zum großen Teil schon erschöpft sind und deren noch vorhandene Bestände nur auf einige Jahrzehnte hinaus verfügbar sein sollen!

Wieviel Energie kann ein Uranblock liefern?

Es wurde berechnet, daß ein Uranerzblock von etwa 4 Tonnen, d. h. von etwa 1 Kubikmeter Volumen, bei vollständigem Zerplatzen sämtlicher Uran-Atome eine Energiemenge von etwa 3 mal 10 000 000 000 000 000 (sechzehn Nullen!) Meterkilogramm entfesselt. Anders ausgedrückt, könnte man mit dieser Energie einen Kubikkilometer Wasser im Gewicht von 1 Billion Kilogramm etwa dreißig Kilometer hoch heben. Wenn all diese unvorstellbare Energie im Bruchteil einer Sekunde frei werden sollte, was nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen durchaus zu erwarten ist, so könnte man also mit ein paar Tonnen Uran einen gewaltigen Berg in die Luft sprengen. Dynamit wäre dagegen eine harmlose Substanz.

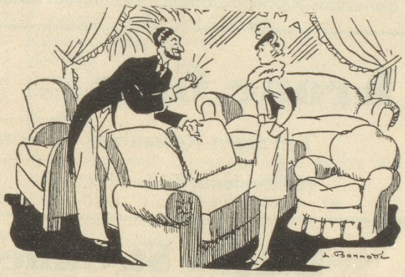
Viel wertvoller wäre es, die dem Uranblock innewohnende Arbeitsfähigkeit in regulierbarer Weise abzuzapfen, und im Lauf von Jahren eine ständige Wärmequelle zu besitzen, mit der man Wasser verdampfen und Maschinen treiben, also auch Elektrizität erzeugen könnte.

Hängt vielleicht das Aufblitzen neuer Sterne mit ähnlichen Atomverwandlungen und plötzlicher Wärmeentbindung zusammen? Könnten nicht vulkanische Eruptionen durch spontanes Zerplatzen von natürlichen Uranerzadern ausgelöst werden? Denn Neutronen finden sich nicht nur im Laboratorium, sondern auch in der Natur.

Hunderte von Fragen

werden auftauchen und zahlreiche Tatsachen werden vielleicht in ganz neuem Licht erscheinen. Ist nicht gar zu befürchten, daß ein Physiker der Brandstifter der Welt sein wird, indem ein Zerplatzungsexperiment über das Laboratorium hinausgreift? Heute besteht kein Grund zu dieser Befürchtung. Eher ist anzunehmen, daß beim praktischen Erschließen der neuen ungeheuren Energiequelle mehr Aktiven vorhanden sind, die das Leben erleichtern und verschönern könnten, wenn wir durch die Weltkrise gelernt haben, die Organisierung der Wirtschaft dem Blitztempo der Technik anzupassen. Energie, Rohstoffe, Kaffeebohnen und Zucker sind wertvolle Güter; aber man soll nicht mit Kaffeebohnen Lokomotiven heizen oder mit Zucker das Meerwasser versüßen. Möge die Wissenschaft, die uns mit ungeahnten Gaben überrascht, auch Wege zu ihrer rationellen Verwendung und Verteilung weisen.

Gekürzte Wiedergabe eines Aufsatzes von Dr. A. Stäger im «Bund» vom 16. Juni 1939.



Beweis

«Ob das garantiert reine Wolle sei? Sehen Sie diese Motte ... ist das nicht die beste Auskunft?»

(Ric et Rac, Paris)

Wunderbar der Kuchen* schmeckt,
Den mein Herrchen hat entdeckt!

***Wau-Wau**-Hundekuchen der*

Basilisk A. G., Solothurn

Rendez-vous

mit Herrn Kollega zum Mittagessen und nachher der gemütliche Jaß im

AFFENKASTEN, Aarau.

Ⓟ Fam. Burger.

Sa cuisine spéciale, sous la maîtrise du patron

chez **TARTARIN** ZÜRICH

Spectacles dans l'ambiance de la **„Boîte de Nuit"**