

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 69 (1978)

Heft: 7

Rubrik: Diverse Informationen = Informations diverses

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

Fredrick Soddy

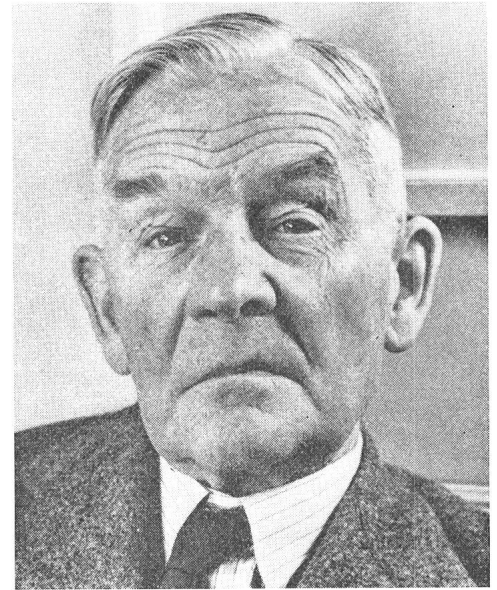
1877–1956

Soddy hat auf dem Gebiete der Isotopenforschung Grosses geleistet und damit auch für die Entwicklung der Kernenergie gewirkt. Wenn er bei uns wenig bekannt ist, hängt das damit zusammen, dass er sich schon mit wenig mehr als 45 Jahren der Wissenschaft entfremdete.

Fredrick Soddy wurde am 2. September 1877 als siebentes Kind eines erfolgreichen Kornhändlers in Eastbourne an der Kanalküste geboren. Schon am College erkannte er seine Neigung zur Chemie und studierte dann diese Wissenschaft in Oxford. Als in Toronto die Stelle eines Chemieprofessors ausgeschrieben war, meldete er sich und reiste kurz entschlossen dorthin, hatte aber keinen Erfolg. In Montreal nahm er dann eine schlecht bezahlte Stelle als Vorlesungsassistent an. Im September 1900 begegnete er dort Rutherford, und es entwickelte sich eine etwa zweijährige sehr erfolgreiche Zusammenarbeit, der eine Physiker, der andere Chemiker. Sie beschäftigten sich mit den neu entdeckten radioaktiven Substanzen und berichteten in einer Reihe von gemeinsamen Publikationen über ihre Versuche. Sie erkannten als erste, dass der radioaktive Zerfall nicht auf molekulare, sondern auf atomare oder subatomare Vorgänge zurückzuführen ist.

1903 verliess Soddy Kanada, um in London mit Professor Ramsay zu arbeiten. Diesen beiden Forschern gelang der Nachweis, dass beim Zerfall von Radium-Emanation Alphateilchen (Helium) entstehen. Schon im folgenden Frühling verpflichtete sich Soddy zur Übernahme einer ausserordentlichen Professur an der Universität Glasgow. Vorher unternahm er eine Vortragsreise durch Westaustralien, benützte aber die Gelegenheit, Ceylon, Neuseeland, Honolulu, den Grand Canyon sowie die Weltausstellung von 1904 in St. Louis zu besichtigen.

Neben seinen Forschungen hielt er in Glasgow viele öffentliche Vorträge mit Demonstrationen. Als in aller Welt immer neue radioaktive Elemente entdeckt wurden, schien es, als ob das periodische System seine Gültigkeit verloren hätte, denn es gab darin keine freien Plätze mehr. Soddy fand die Lösung des Problems. Es gab nämlich Elemente mit verschiedenen Atomgewichten, die man chemisch nicht trennen konnte. Soddy hatte den Mut zu erklären, diese «untrennbaren» Stoffe seien chemisch identisch, und nannte sie Isotope. Verschiedene Plätze im periodischen System konnten daher durch Isotope mehrfach belegt sein.



Battenberg-Verlag München

Soddy, der 1908 eine Grossnichte Lord Kelvins geheiratet hatte, wurde 1910 zum Fellow der Royal Society ernannt. Um diese Zeit zeigte er auch, dass die Kernladungszahl bei Betazerfall um eine Einheit steigt, während sie beim Alphazerfall um zwei Einheiten sinkt.

Während des Ersten Weltkrieges hatte Soddy für die Kriegswirtschaft zu arbeiten. Nachher wurde er als Professor nach Oxford berufen, und 1921 erhielt er den Nobelpreis für Chemie.

Um diese Zeit wandte sich Soddy mehr und mehr von der Wissenschaft ab und befasste sich mit soziologischen und religiösen Fragen, die schon im Elternhause eine Rolle gespielt hatten. Sozialkritische Arbeiten, zum Beispiel «Der Schiffbruch einer wissenschaftlichen Epoche» und ähnliche Themen, trugen ihm heftigen Widerspruch seiner Kollegen ein.

1936 starb plötzlich seine Frau. Im Jahre darauf unternahm er dann eine lange Reise nach Indien. Dann wurde es still um ihn. In seinen alten Tagen machte er jungen Leuten grosszügige Geschenke. 79jährig starb er am 26. September 1956 in Brighton, nur etwa 20 km von seinem Geburtsort entfernt.

H. Wüger

Schweden: «Absolut sicheres» Abfallkonzept

Die schwedische Regierung hat die Bewilligung für weitere Kernkraftwerke von der «absolut sicheren» Lösung der Abfallfrage abhängig gemacht. Die KBS, eine Arbeitsgemeinschaft der schwedischen Elektrizitätswirtschaft, hat jetzt ein Konzept vorgelegt, das diesen Anforderungen entspricht. Als erste Massnahme soll ein zentrales Zwischenlager für verbrauchte Brennelemente in einer unterirdischen Kaverne gebaut werden. Ein zweites Zwischenlager soll während rund 30 Jahren den verglasten, verkapselten hochaktiven Abfall in Form von Zylindern aufnehmen, der bei der Wiederaufarbeitung von Brennelementen im Ausland anfallen wird. In dieser Zeit würde die Wärmeentwicklung im Abfall auf die Hälfte zurückgehen, und die Bereitstellung eines Endlagers wäre in aller Ruhe möglich. Von einer im kristallinen Urgestein in 500 m unter dem Erdboden gelegenen Kaverne aus würden dann die abgekühlten Glaszylinder in Bohrungen versenkt und das Ganze mit einem Gemisch aus Quarzsand und quellfähigem Ton aufgefüllt und versiegelt. Dadurch ist eine sichere Endlagerung ohne jede Überwachung gewährleistet. Selbst das Eindringen von Grundwasser kann zu keiner Gefährdung der Bevölkerung führen. Bei einem allfälligen Verzicht auf die Wiederaufarbeitung würden die verbrauchten Brennelemente in auslaugungssichere Behälter eingeschlossen und ähnlich wie die Glaszylinder beseitigt.

Suède: élimination des déchets «absolument sûre»

Le gouvernement suédois a fait de l'élimination absolument sûre des déchets radioactifs la condition primordiale pour son accord à la construction de nouvelles centrales nucléaires. A cet effet, la KBS, une communauté de travail de l'économie électrique de Suède, a maintenant publié un concept pouvant répondre à cette exigence. Dans un premier temps, il faudra construire un lieu de stockage intermédiaire pour les éléments de combustible usé, à l'intérieur d'une caverne souterraine. Un second dépôt intermédiaire devrait accueillir pendant 30 ans les déchets hautement radioactifs déjà vitrifiés et scellés en forme de cylindres, provenant du combustible retraité à l'étranger. Pendant ce laps de temps, le dégagement de chaleur à partir des déchets diminuerait de moitié, et l'on pourrait préparer sans hâte un lieu de stockage définitif. Les cylindres en verre déjà refroidiraient introduits dans une caverne de formation granitique à une profondeur d'environ 500 m, pour y être logés dans des trous remplis d'un mélange de sable à quartz et d'argile fortement absorbant, et scellés par la suite. Cela permettrait d'obtenir un stockage final sûr et exempt de surveillance, et absolument sans danger pour la population même en cas d'infiltration d'eau. En cas de renonciation au retraitement, les éléments de combustible usé seraient enfermés dans des conteneurs étanches et éliminés de la même façon que les cylindres de verre.

Das Gespräch mit der Jugend in der Schweiz

Anlässlich des UNIPEDA-Symposiums über Öffentlichkeitsarbeit vom 6. bis 8. September 1977 in Edinburgh hat Herr Dr. B. Frank, Direktor der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, über einen Weg des Dialoges der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft mit der Jugend berichtet. Nachfolgend seine Ausführungen:

Zielsetzung und grundsätzliche Überlegungen

Im Rahmen der vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) durchgeführten Public-Relations-Programme nimmt die Jugend eine besondere Stellung ein. Eine längerfristig angelegte Kommunikation muss die heranwachsende Jugend (zukünftige Energieverbrauchergeneration) mit besonderer Sorgfalt ansprechen. Andererseits stellen Jugendliche im Alter zwischen 12 und 18 Jahren, deren Interessen für Fragen der Energie- und Rohstoffversorgung bereits geweckt sind, eine besonders dankbare Zielgruppe dar.

Die Jugend weist im allgemeinen ein qualifiziertes Informationsbedürfnis auf. Es geht um das Interesse, mehr über aktuelle Fragen im Zusammenhang mit der Strom- und Energieversorgung zu erfahren. Es handelt sich also um die Aufgabe, dem bereits interessierten Jugendlichen energiepolitische Zusammenhänge sichtbar und bewusst zu machen.

Leitidee und Informationsmittel

Die Überlegungen zeigten, dass ein grosser Teil der herkömmlichen Informationsmittel wenig geeignet ist. Das zu schaffende Informationsmittel muss folgende Anforderungen erfüllen:

Es muss Aktualitätswert haben, das heisst, es muss möglich sein, aktuelle Fragen im Zusammenhang mit der Energieversorgung zu behandeln.

Es muss langfristig einsetzbar sein, das heisst, es ist eine wiederholte Ansprache der Jugendlichen im Sinne fortgesetzter Kommunikation erforderlich.

Es muss qualitative Information bieten, das heisst, die verschiedenen Interessen müssen besser berücksichtigt werden, und die Information muss einen höheren Gehalt aufweisen.

Diesen Anforderungen versuchte man durch eine Zeitung nachzukommen. Eine solche Jugendzeitung sollte kontinuierlich erscheinen. Sie ist relativ stark auf eine direkte Auseinandersetzung hin angelegt, sie bietet die Möglichkeit, eigene Meinungen

und Erfahrungen der Jugendlichen zu berücksichtigen, und hat schliesslich, entsprechend aufgemacht, stark verpflichtenden Charakter.

Aufmachung der Zeitung

Aufgrund dieser Leitideen hat eine besondere Arbeitsgruppe des VSE 1974 die Vorarbeiten für die Jugendzeitung an die Hand genommen. Von Anfang an fand eine enge Zusammenarbeit mit den Erziehungsbehörden, den Lehrern und den Jugendorganisationen statt. Die Zeitungsentwürfe wurden Jugendlichen zum Test vorgelegt.

Bekanntlich weist die Schweiz deutsche, französische und italienische Sprachgebiete auf. Dementsprechend erscheint die Jugendzeitung unter den Titeln «Hochspannung», «Le Kilowatt-heure» und «Alta tensione» in drei Sprachen. Jede der drei bisherigen Ausgaben ist einem zentralen Thema gewidmet: Nr. 1, «Rund um den Strom», erschien Herbst 1975; Nr. 2, «Suche nach neuen Energiequellen», erschien Herbst 1976, und Nr. 3, «Nutzung der Elektrizität», erschien im Herbst 1977.

Die erste Ausgabe der Jugendzeitung war mit einem Wettbewerb verbunden, der einen grossen Erfolg aufwies. Der Preis für die fünfzig Teilnehmer der erstprämiierten Arbeiten war eine zweitägige Reise durch die Schweiz mit dem Besuch von einigen wichtigen Kraftwerken. Dieser Reise wurde durch Reportagen in den Tageszeitungen eine grössere Publizität gegeben.

Einsatz der Zeitung

Die Verteilung der Zeitung geschieht durch die Lehrer der Mittelstufen, durch Hinweise in den Tageszeitungen zum Bezug der Jugendzeitung und durch die regionalen und lokalen Elektrizitätswerke, von denen einige die Jugendzeitung an alle Strombezügler abgeben.

Die Auflage der bisherigen Ausgaben betrug 400 000 und 500 000 Exemplare.

Erfolg der Zeitung

Die verantwortlichen Leiter der schweizerischen Elektrizitätswerke erachten es als sehr wichtig, über ein Informationsmittel zu verfügen, das eine fortgesetzte Kommunikation mit der Jugend erlaubt.

Die Jugendzeitung erscheint periodisch. Sie hat sich inzwischen gut eingeführt und ist bei der Jugend bekannt. Die Jugendzeitung steht für Botschaften jederzeit zur Verfügung und erfüllt damit die angestrebten Ziele.

Pressespiegel – Reflets de presse



Diese Rubrik umfasst Veröffentlichungen (teilweise auszugsweise) in Tageszeitungen und Zeitschriften über energiewirtschaftliche und energiepolitische Themen. Sie decken sich nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion. Cette rubrique résume (en partie sous forme d'extraits) des articles parus dans les quotidiens et périodiques sur des sujets touchant à l'économie ou à la politique énergétiques sans pour autant refléter toujours l'opinion de la rédaction.

«Hilfe, ich bin eingemauert!»

Sie kennen den Witz vom Betrunkenen, der sich mühsam an einer Plakatsäule aufrecht hält und langsam um sie herumtorkelt ... zweimal ... dreimal, bis er einen verzweifelten Aufschreit: «Hilfe, ich bin eingemauert!»

Dieser Witz ist mir eingefallen, als ich das Buch von Robert Jungk «Der Atomstaat» gelesen hatte. Es stimmt, dass der Betrunkene eine gewisse Beschränkung seiner Freiheit in Kauf nehmen muss: Er kann nicht den Raum im Innern der Plakatsäule betreten. Es stimmt auch, dass jemand, der ein Kernkraftwerk betreten will, sich gewissen Kontrollen unterziehen muss. Daraus aber abzuleiten, dass sich bei Fortführung der Kernenergie ein

Polizeistaat entwickelt, ist meiner Ansicht nach ebenso absurd wie die Schlussfolgerung des Betrunkenen. Man verwechselt dabei Ursache und Wirkung. Nicht die Gefährlichkeit der A-Werke ist es, welche die Kontrollen und Bewachung notwendig macht, sondern die Tatsache, dass es heute in wesentlich grösserem Umfang kriminelle und gemeingefährliche Subjekte gibt, die ihre verabscheuungswürdigen Taten unter Vorschieben einer politischen Zielsetzung quasi salonfähig machen, wobei sie von dubiosen Anwälten, sensationslüsternen Journalisten und Bestsellerautoren tatkräftig unterstützt werden.

Die Demokratie der westlichen Staaten wird von der Mehrheit der Bürger getragen und durch den Rechtsstaat garantiert. Wenn Einrichtungen des Staates oder Privater besonders geschützt, abgesperrt oder bewacht sind, so ist das kein Indiz gegen die Freiheit, sondern geschieht im Einvernehmen mit der Mehrheit der Bürger.

Wer vom «Atomstaat» redet (und dabei Polizeistaat meint), der legt dar, dass ihm der demokratische Rechtsstaat ein Dorn im Auge ist, der ihn bei der Verfolgung seiner, von der Mehrheit nicht getragenen Zielsetzung behindert.