

**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:** 71 (1980)

**Heft:** 18

**Rubrik:** Pressespiegel = Reflets de presse

### **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:** 18.03.2025

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

## Sir Charles Vernon Boys

1855–1944

«So geschwind wie der Blitz», sagt man im Volksmund. Aber wie geschwind ist der Blitz, was spielt sich ab bei einem Blitzschlag? Das fragte sich der englische Physiker Boys.

Charles Vernon Boys wurde am 15. März 1855 in Wing (Rutlandshire) als Sohn eines Pfarrers geboren, besuchte die Schulen von Marlborough und anschliessend die Royal School of Mines. Da der Mathematikunterricht zu seiner Zeit mangelhaft war, musste sich Boys diesen Stoff aus Büchern beschaffen. Dieses Selbststudium führte ihn zum Entwurf einer Integrationsmaschine. Er wurde Assistent an der Bergbauschule, Physikalischer Demonstrator am Science College in South-Kensington sowie in der Physical Society in London.

Um die Wärmestrahlung von Sternen messen zu können, baute er ein «Mikroradiometer», für dessen Fadenaufhängung er feinste Fasern benötigte. Am geeignetsten erwiesen sich aus geschmolzenem Quarz gezogene Fasern, deren Festigkeit grösser als die von Stahl war und zudem ein hohes Isoliervermögen besaßen. 1893 stellte er Untersuchungen an über die die fliegenden Geschosse begleitenden Luftwellen, später solche über die Anziehung von Pendeln durch Berge.

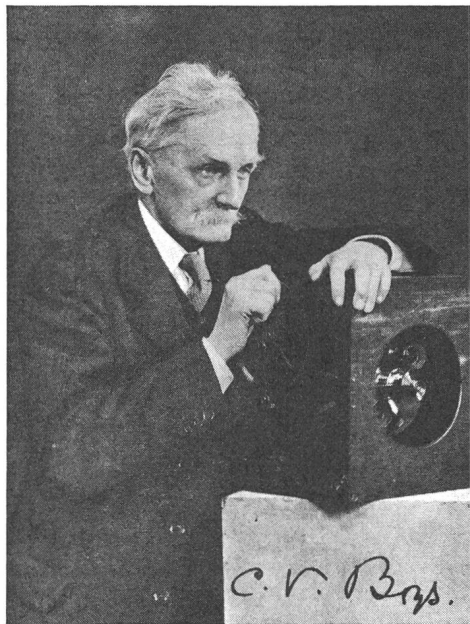
Ende der neunziger Jahre wurde er Gasexperte der Stadt London. In dieser Eigenschaft hatte er die Qualität des Gaslichtes, später den Heizwert des Gases zu überwachen. Zu diesem Zweck baute er ein registrierendes Kalorimeter, auf das er sehr stolz war.

Im Sommer 1900 machte er Ferien an der Kanalküste. Bei der Beobachtung eines Gewitters fragte er sich, wo der Blitz eigentlich anfange, woher die Zuckungen kommen und wie der Blitzstrahl wachse. Auf der Rückseite eines Couverts entwarf er eine Fotokamera mit ruhender Fotoplatte und mit zwei um eine horizontale Achse rotierenden Linsen. Als Antrieb diente eine Handkurbel mit grosser Übersetzung. Boys brach seine Ferien sofort ab, eilte nach Hause und machte sich an die Konstruktion der Kamera, die seinen Namen trägt. Relativ bald gelang ihm damit eine Aufnahme, die zeigte, dass ein Blitz aus mehreren Teilblitzen besteht.

Obwohl er diese Kamera auf alle seine Reisen mitnahm, gelang es ihm während über 28 Jahren nicht mehr, ein Bild einzufangen, auch nicht in den USA.

Seine im Jahre 1892 geschlossene Ehe, aus der ein Sohn und eine Tochter entsprossen waren, löste er 1910 auf. Während Boys ein einsiedlerisches Gelehrtenleben anfang und sich mit der Zeit zum Sonderling entwickelte, heiratete seine Frau ihren Verteidiger.

1916/17 amtierte Boys als Präsident der Physikalischen Gesellschaft, und 1920 wurde er mit vierfachem Gehalt zum Gasexperten



Obituary Notice R. S. 1942/44

von ganz England ernannt. Während eines Aufenthaltes des aus Südafrika stammenden Physikers Schonland zeigte Boys ihm seine Kamera. Bei einem vier Jahre späteren zweiten Besuch (1931) liess sie ihm Boys zum Nachbauen aus. Ihm und seinen Mitarbeitern gelangen damit viele Aufnahmen, die den relativ langsam wachsenden Leitblitz (Vorwachsungsgeschwindigkeit um  $1/30$  C) und den in entgegengesetzter Richtung verlaufenden Hauptstrahl (Vorwachsungsgeschwindigkeit etwa  $1/5$  C) erkennen liessen. Damit hatte die Blitzforschung dank Boys' Kamera einen grossen Schritt nach vorn getan.

1935 wurde Boys geadelt, er starb am 30. März 1944 in St. Mary Bourne Andover.

Boys hatte in jungen Jahren ein interessantes Buch über Seifenblasen und die sie formenden Kräfte geschrieben. Zwei Goldmedaillen, die er von der Royal Society erhalten hatte, fotografierte er, schmolz sie dann ein und stiftete damit einen Preis für experimentelle wissenschaftliche Arbeiten.

Für Theorie interessierte er sich wenig, dagegen war er ein begabter Konstrukteur.

H. Wüger

## 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.

### Kaiseraugst-Entscheidung naht

Das Ergebnis der Vernehmlassung unter den Kantonen und Gemeinden zum Bedarfsnachweis für das geplante Kernkraftwerk Kaiseraugst widerspiegelt die öffentliche Meinung, wie sie landauf und landab bei verschiedensten Gelegenheiten über die friedliche Verwendung der Kernenergie zum Ausdruck kommt, eigentlich recht gut: Auf der einen Seite die Ablehnung, oftmals gepaart mit

dem Wunsch, eine bessere oder verbesserte Technologie werde den Ausweg öffnen; auf der anderen Seite, selbst bei den Befürwortern des Bedarfsnachweises, keine offene Begeisterung, sondern eher die Einsicht, dass zur Deckung des weiterhin wachsenden Energiebedarfs früher oder später doch Anlagen bereitgestellt werden müssen.

Die Flut von Wenn und Aber erleichtert natürlich dem Bundesrat die Entscheidung keineswegs, und wenn die Landesregierung von diesem Verfahren, das aufgrund des revidierten Atomgesetzes nun erstmals durchgespielt worden ist, tatsächlich eine Klärung erwartet hat, so sieht sie heute höchstens bekannte Positionen, abgesehen von Nuancen, bestätigt. Das Resultat der Vernehmlassung hat im Sinne einer Entscheidungshilfe wenig, wenig Neues gebracht, das ändert allerdings nichts an der Tatsache, dass der Bundesrat bald einmal über Sein oder Nichtsein von Kaiseraugst befinden werden muss. Das Spiel auf Zeit hat bald sein Ende.

Noch steht zwar der Bericht der Energiekommission von Fulvio Caccia aus, und auch die Climod-Studie ist noch nicht greifbar. Ausserdem wird das Ergebnis der sogenannten Verzichtsverhandlungen, wie sie der Bundesrat auf Drängen des Ständerates mit den Projektanten von Kaiseraugst führen musste, vom Eidgenössischen Verkehrs- und Energiedepartement aufmerksam gehütet. Dieses alles kann aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Bundesrat nun in kurzer Zeit bezüglich Kaiseraugst die Katze aus dem Sack springen lassen muss. Es würde dabei keineswegs erstaunen, wenn er den Bedarfsnachweis als erbracht einstufen und damit den Ball dem Parlament zuspiesen würde, das nach Gesetz in diesem Fall das letzte Wort hat. Oder will der Bundesrat den politisch hochbrisanten Entscheid allein auf seine Schultern laden?

So oder so: Es steht zu erwarten, dass nun, wo es in Sachen Kaiseraugst bald um das Ganze geht, die öffentliche Auseinandersetzung um die Kernenergie, die doch in jüngster Zeit eher etwas abgeflaut ist, neuen Auftrieb erhalten wird. Bleibt dabei zu wünschen, dass die Direktbeteiligten sich der Fairness befeisigen und die demokratischen Spielregeln einhalten.

Bruno Frangi

«Thurgauer Zeitung», Frauenfeld, 31. Juli 1980

### Les énergies de remplacement sont encore trop coûteuses

Bâle, 20 (ATS). – Un sondage réalisé dans toute la Suisse auprès de 570 bureaux d'architectes révèle que 78% des maîtres d'œuvre tiennent pour souhaitables des énergies de remplacement comme l'énergie solaire et les pompes à chaleur, mais les jugent encore trop chères (84%). 47% des firmes interrogées sont d'avis qu'il n'existe pas à l'heure actuelle de véritable solution de rechange au problème de l'énergie. 50% pensent que l'énergie électrique a les meilleures chances d'avenir, 40% croient plus à l'énergie solaire, un petit pourcentage mentionne également le bois.

Le sondage fait à la demande de l'Office suisse de la documentation pour la construction révèle que les architectes accordent tous la priorité à l'isolement, tant dans les nouvelles constructions que lors de rénovations.

«Gazette de Lausanne», Lausanne, le 21 août 1980

### Avons-nous assez d'énergie?

Consulté par le Conseil fédéral, le Gouvernement vaudois n'a pas voulu se prononcer sur l'existence d'un besoin de nouvelles sources d'énergie en Suisse au cours des années à venir. Aussi n'est-il pas sans intérêt de citer, en ce qui concerne la situation dans notre canton, l'exposé présenté par M. Jacques Desmeules, directeur, à l'assemblée générale de la Compagnie Vaudoise d'Electricité qui s'est tenue le 10 juin à Cuarnens:

A Lucens, où la consommation totale des consommateurs privés et industriels de la commune est d'environ 25 millions de kilowatts-heure par an, deux des principales industries me demandent de leur fournir, d'ici à 1985, une quantité supplémentaire annuelle d'électricité d'environ 60 millions de kilowatts-heure, portant ainsi de 25 à 85 millions de kilowatts-heure la consommation annuelle de Lucens. L'augmentation de la consommation de l'ensemble des clients de la CVE, entre 1978 et 1979, a été de 30 millions de kilowatts-heure. La demande de l'industrie de Lucens entraînerait donc, à elle seule, une augmentation égale au double de l'augmentation constatée en un an pour toute la CVE, malgré la disparition entre 1978 et 1979 de deux industries vaudoises (une fabrique de draps et une briquetterie).

Et chose intéressante, cette demande d'énergie n'est pas destinée à la fabrication de gadgets inutiles: il s'agit, d'une part, d'isolation thermique à base de laine de verre, produit indispensable pour lutter contre le gaspillage dans le chauffage des locaux et, d'autre part, d'une nouvelle fromagerie servant peut-être, en partie, les problèmes posés par les excédents laitiers. Nous ne serons pas en mesure, dès 1985, de fournir l'énergie demandée par ces industriels, avec la sécurité d'approvisionnement requise.

Nous savons aussi que si cette énergie était disponible, elle ne pourrait provenir presque exclusivement que de nouvelles centrales nucléaires. Nous serions donc conduits à refuser ces nouvelles fournitures de courant, à moins que les autorités cantonales et communales concernées ne nous invitent à fournir cette énergie dont la provenance exclusivement nucléaire doit être connue. Le maintien

de postes de travail dans l'industrie passe par l'utilisation de l'électricité et cela pour longtemps encore, malgré le développement souhaitable des nouvelles sources d'énergie.

On aimerait savoir ce que le Conseil d'Etat, qui est représenté au sein de la CVE, pense de ces propos, et si son abstention vis-à-vis des autorités fédérales est fondée sur une argumentation précise, ou sur la crainte des électeurs.

P. B.

«La Nation», Lausanne, le 9 août 1980

### Ist einfacher wirklich besser?

In der bz vom 12. August stellt Meinrad Ballmer die Behauptung auf, die Tarife der Elektra seien kompliziert und undurchsichtig. Er versucht, diese Behauptung durch einen Vergleich mit dem Preis für eine Flasche Bier zu beweisen. Auf den ersten Blick wirken seine Ausführungen beeindruckend. Geht man aber der Sache auf den Grund, dann stellt sich heraus, dass seine Behauptungen komplett falsch sind.

Bleiben wir beim Beispiel Bierpreis. Treffend stellt Meinrad Ballmer fest, dass der Bierverkäufer genau wie die Elektra feste Unkosten hat, ob er nun Bier verkauft oder nicht. Diese Unkosten muss er beim Festsetzen des Bierpreises berücksichtigen. Er rechnet mit einem bestimmten Umsatz und setzt den Preis so an, dass bei diesem Umsatz seine festen Kosten gedeckt sind. Verkauft er weniger, hat er Pech. Verkauft er aber mehr als er gerechnet hat, so bedeutet das für ihn einen zusätzlichen Gewinn, da seine Unkosten beim Verkauf der kalkulierten Menge bereits gedeckt sind.

Nun kommt der feine Unterschied zwischen Bierverkäufer und der Elektra. Die Elektra deckt ihre festen Unkosten mit einer fixen Grundtaxe. Was der Kunde an Leistung und Energie bezieht, bezahlt er separat. Die Elektra verzichtet also im Interesse der Kunden auf einen Mehrgewinn.

Für den Strombezüger hat dieser Tarif einen grossen Vorteil gegenüber dem Bierpreis, er ist nämlich klar gegliedert und zeigt deutlich auf, für was die einzelnen Rechnungspositionen bestimmt sind.

Selbstverständlich wäre es für ein Elektrizitätswerk viel einfacher und vor allem lukrativer, einen Strompreis à la Bierpreis anzuwenden. Ob diese Vereinfachung für die Kunden aber wirklich besser wäre, wie Meinrad Ballmer behauptet, wage ich ernsthaft zu bezweifeln.

Robert Mehlin, Hölstein

Leserbrief aus «Basellandschaftliche Zeitung», Liestal  
18. August 1980

### Le rationnement de l'énergie

La situation n'est certes pas encore assez grave pour que des mesures draconiennes soient prises afin d'économiser l'essence et l'électricité. Mais on s'y prépare. Déjà le Conseil fédéral a demandé aux instances compétentes de l'administration d'élaborer quelques paquets de mesures parmi lesquelles il choisira le moment venu. Ca commencera sans doute par le contingentement; ça continuera par le rationnement. Ce qui suppose des mesures tracassières et une armée coûteuse de fonctionnaires pour les appliquer. Et comme des inégalités de traitement sont inévitables, il s'ensuivra à coup sûr un vif mécontentement dans le public. C'est pourquoi ce dernier comprend très mal qu'on en vienne à parler de mesures sévères cependant qu'un gaspillage évident se manifeste quotidiennement dans tous les domaines: éclairages superflus de vitrines et de certains tronçons de route, compétitions sportives de véhicules à moteur, chauffage des piscines, etc.

Sur ce point, les déclarations de l'Office fédéral de l'énergie constituent une profonde déception. Ses intentions démontrent que l'on n'envisage pas une distinction suffisante entre gaspilleurs et utilisateurs normaux. Que l'on veuille bien se rendre compte dans les bureaux fédéraux que des ukases ne suffiront jamais à surmonter une crise énergétique. Le plan Wahlen a réussi par la volonté unanime du peuple suisse, de ses paysans surtout, à faire face aux restrictions alimentaires; un plan Schlumpf n'a des chances de succès que s'il sait galvaniser chez tous les citoyens le sens des responsabilités et convaincre chacun de participer à une œuvre commune de sauvetage.

Le premier pas dans cette direction, c'est de stimuler l'effort «antigaspi» en mettant dès maintenant, dans le domaine public, un frein aux manifestations les plus flagrantes d'abus énergétiques

qu'aucun patron sérieux ne tolérât dans son entreprise, même en période de haute conjoncture.

A. Lin

«Gazette de Martigny», Martigny, le 7 août 1980

### Kurzzeitige Energiepolitik

In diesen Tagen hat Österreich mit Polen einen Vertrag zur Lieferung von Kohle unterzeichnet. Danach wird Polen seinem Nachbarn von 1984 bis 2004 jährlich 1,2 bis 1,5 Millionen Tonnen Kohle liefern. Diese gewaltigen Mengen sind für noch zu bauende Kohlekraftwerke in Österreich vorgesehen. Der aufmerksame Leser erinnert sich an den Herbst 1978. Nach einer aufwendigen Kampagne gegen die Kernenergie verbot das österreichische Volk mittels einer Volksabstimmung die Inbetriebnahme des fertig erstellten Kernkraftwerkes Zwentendorf. Elektrische Energie sei bei sparsamem Gebrauch genügend vorhanden, behaupteten damals die Zwentendorf-Gegner. Noch nicht einmal zwei Jahre später wird klar ersichtlich, dass das Gegenteil der Fall ist. Der Stromverbrauch steigt weiter an. Also werden als Zwentendorf-Ersatz neue Kraftwerke gebaut und mit Polen-Kohle betrieben. Schon heute bezieht Österreich gut 40 Prozent seiner Energieimporte aus dem Ostblock. Durch den Bau der Kohlekraftwerke wird die Ostabhängigkeit noch vergrößert. Die direkten Stromimporte aus diesen Ländern steigen ebenfalls laufend. Aber was geht uns Schweizer das neutrale Österreich an? Leider mehr als sich auf den ersten Blick vermuten lässt. Auch in der Schweiz steigt der Elektrizitätsverbrauch jährlich an. Die Elektrizitätsproduktion muss daher erhöht werden. Neue Kraftwerke will in der Schweiz aber niemand. Woher also den Strom nehmen? Bereits blicken Schweizer Elektrizitätsgesellschaften über die Grenzen Richtung Osten und wollen sich dort an neuen Kraftwerken beteiligen. Strom aus dem Ostblock heisst die neue Devise. Dazu soll auch das Hochspannungsnetz nach Osteuropa ausgebaut werden, teilweise mit Stromgeldern aus der Schweiz! Österreich wird dabei zu einer wichtigen elektrischen Schaltstation zwischen Ost und West.

Soweit bringt uns also der Streit um den Bau weiterer Kraftwerke in unserem Lande! Nach der einseitigen Abhängigkeit vom Erdöl durch den Nahen Osten sind wir in unserer Kurzsichtigkeit nun auch bereit, unsere Elektrizitätsversorgung durch die Ostblockländer sicherstellen zu lassen. Die systematischen Verketzerungen unserer Elektrizitätsgesellschaften scheinen langsam Früchte zu tragen. Moskaus Strategie der kleinen Schritte bewährt sich wieder einmal.

U. Sch., Untersiggenthal

«Badener Tagblatt», Baden, 8. August 1980

### A quand les coupures de courant ?

Chacun estime tout à fait normal de tourner un bouton pour mieux voir lorsque le crépuscule descend. Chaque ménagère estime tout simple de mettre en marche sa machine à laver ou d'employer sa cuisinière électrique, son fehn ou son aspirateur. Et tous ces engins se multiplient. Il en va de même dans l'industrie, les établissements publics, les transports, etc. Ce qui vaut dire que l'on consomme chaque année davantage d'électricité. Jusqu'à maintenant, et non sans peine, les entreprises de production d'électricité ont réussi à satisfaire la demande fortement accrue de courant. Nous n'avons jamais manqué d'énergie. Mais les sources actuelles, c'est-à-dire les réserves hydrauliques, sont quasiment épuisées.

Si l'on ne veut pas paralyser notre économie et rendre la vie quotidienne beaucoup moins agréable, il faut donc trouver de nouvelles sources d'énergie, produire du courant d'une autre manière. Il fut un temps où, pour passer quelques goulets d'étranglement, on pouvait trouver du courant à l'extérieur et importer de l'électricité. C'est maintenant impossible, car, avec la crise de l'énergie, tous nos voisins sont placés devant le même problème que nous.

Les spécialistes et les bricoleurs se préoccupent de la question et cherchent ingénieusement de nouvelles sources d'énergie. On parle beaucoup de l'énergie solaire, de la chaleur terrestre, voire du fumier. Certes, il y a déjà des réalisations originales, mais aucune ne présente une véritable solution de rechange. Si certaines d'entre elles témoignent d'une exceptionnelle imagination et allient le cocasse à l'utile, seule la solution solaire prend des proportions un peu plus généralisées. Les capteurs solaires ont la cote. On ajoute ce qu'est une énergie propre n'ayant pas d'effets nuisibles. On veut bien le croire, mais il n'est pas encore prouvé qu'elle n'a pas d'effets secondaires. Certains

savants émettent des doutes à ce sujet, surtout parce que sa captation prive d'autres éléments des rayons solaires. En tout état de cause, on ne peut encore rien affirmer péremptoirement. Il semble, cependant, que l'énergie solaire, pour le moment, n'est pas une solution générale de rechange. Elle peut être un apport partiel, mais on ne voit pas encore sa faculté de remplacer les manques d'électricité sur le plan industriel et général.

Alors? On aborde infailliblement le problème de l'énergie nucléaire. Il est dommage que cette question ne puisse pas être étudiée en toute sérénité. A cause de l'emploi de la bombe atomique, qui a précédé malheureusement la production de l'énergie nucléaire proprement dite, la politique et la passion sont intervenues dans le débat. Et ainsi, tout est faussé, interprété, calomnié. Il ne faut d'ailleurs pas s'en étonner. Il en a été de même à l'égard de toutes les découvertes, notamment dans le domaine des énergies. D'abord, le scepticisme, ensuite la nécessité et l'approvisionnement. L'énergie nucléaire comporte des dangers, personne ne le conteste. Mais l'intelligence de l'homme n'a-t-elle pas été le plus souvent mise en œuvre pour surmonter les difficultés et faire face aux dangers?

L'énergie nucléaire est là pour résoudre, pour une période de longue durée, le problème de l'électricité et faire la soudure avec des découvertes futures. On a la preuve qu'on peut domestiquer cette énergie, qui n'a encore tué personne dans son emploi pacifique. Qu'on le veuille ou non, on devra, par nécessité, l'utiliser, et l'on en tient déjà le chemin. Tout cela est inéluctable. La discussion ne porte déjà plus que sur les méthodes et les parades contre les maux qu'elle peut provoquer. Qu'une extrême vigilance soit nécessaire, nous en sommes tous conscients. Mais il faut dépassionner le débat, le dépolitiser et diriger la pensée vers des solutions constructives.

Les producteurs d'électricité, conscients de leur devoir envers la nation, ont étudié depuis assez longtemps cette énergie nucléaire et ont mis en pratique leurs études afin d'arriver à en faire une énergie complémentaire à l'électricité de source hydraulique. Ont-ils commis des erreurs dans l'information, ou l'insuffisance d'information, du public? C'est probable, mais cela se laisse corriger. Dans tous les cas, ils ont rempli leur mission, et leur responsabilité est dégagée puisque, désormais, ce sont les autorités fédérales – Parlement et Conseil fédéral – qui devront décider de la création de sources d'énergie nucléaire.

En regardant froidement la situation, et si l'on en croit les spécialistes sérieux qui se basent sur des chiffres réels et non hypothétiques en ce qui concerne le proche avenir, l'actuelle production d'électricité ne pourra plus suffire aux besoins sans cesse croissants dès les environs de 1985. Ce n'est pas loin. Pour pallier ce manque, il faudrait une nouvelle centrale nucléaire d'ici là, et une autre d'ici à 1990. C'est un strict minimum. Or, il faut compter dix ans pour la construction et la mise en fonction d'une telle centrale. Avec les empêchements qu'on s'ingénie à créer dans des buts idéaux, certes, mais surtout politiques, on doit très sérieusement envisager un manque d'électricité dès 1985 avec des coupures de courant ou un contingentement. Cela ne veut, de loin, pas dire que l'on ne doit pas continuer à rechercher le maximum de protection et arriver insensiblement à résoudre entièrement le problème des déchets.

Il est évident que vers 1985, lorsque nous subirons des coupures de courant et des restrictions qui atteindront chacun dans ses habitudes, il ne sera pas possible d'en rendre les électriciens responsables. Mais le public doit être conscient – comme l'opinion suédoise et le peuple autrichien sont en train de le devenir – qu'il sera vain de se plaindre. Et ce ne sont pas seulement les dérangements dans notre vie quotidienne qui seront désagréables, mais on est en passe de se créer soi-même une crise qui n'aura rien à voir avec les raisons économiques. La responsabilité du Conseil fédéral et du Parlement est terrible en la circonstance, car tout va dépendre d'eux. S'ils optent pour le courage et la lucidité, il y aura alors lieu de les assurer du plus vif soutien.

«Agence Economique et Financière», Lausanne,  
le 22 août 1980

### Neun von zehn Haushaltungen haben Kühlschränke, Staubsauger und Waschmaschine

In der Schweiz gehörte bis jetzt die Elektrizität zu den Selbstverständlichkeiten des täglichen Lebens. Es gibt in unserem Land kaum ein ganzjährig bewohntes Haus, das nicht an das Stromverteilnetz angeschlossen ist. Der Stromverbrauch ist besonders



seit dem letzten Weltkrieg mit seiner Kohlen- und Benzinrationierung unaufhörlich gestiegen und wurde inzwischen geradezu zu einem Gradmesser der wirtschaftlichen Entwicklung und des Lebensstandards. Im vergangenen Jahr erreichte der Pro-Kopf-Verbrauch 5600 Kilowattstunden. Die einsame Spitze im Stromkonsum hält Norwegen mit 18 700 Kilowattstunden, wo die elektrische Raumheizung sehr stark verbreitet ist: es folgen die USA mit 10 400, die Bundesrepublik Deutschland mit 5400, Frankreich mit 4150 und Italien mit 2950 Kilowattstunden. Die Schweizer Familie gibt im Durchschnitt täglich einen bis zwei Franken für Elektrizität aus, also etwa gleichviel wie für ein Päckchen Zigaretten, eine Tafel Schokolade oder einen Café crème. Das mag vielleicht mit ein Grund sein für die erstaunliche Verbreitung der Elektrogeräte im Haushalt. Seit dem Weltkrieg ist der Anteil der Gruppe Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft am Gesamtverbrauch von einem Viertel auf mehr als die Hälfte gestiegen, und seit Jahrzehnten ist der Zuwachs bei dieser Gruppe immer stärker als bei den industriellen Grossverbrauchern.

Im Hinblick auf die Diskussion über die zukünftige Strombedarfsentwicklung, über die ja auch der Zürcher Stimmbürger am 28. September sein Urteil abzugeben hat, ist sicher eine bessere Orientierung über die Rolle der Elektrizität im Haushalt von aktueller Bedeutung. Wir geben uns in der Regel keine Rechenschaft darüber, eine wie enge Beziehung zwischen dem Wohnkomfort und der Ausstattung eines Haushalts mit Elektrogeräten besteht. Wir haben uns an die Hilfe der unsichtbaren Energiesklaven schon derart gewöhnt, dass wir uns ein Leben ohne Waschmaschine, Kühlschrank oder Staubsauger, wie es für unsere Grossmütter noch selbstverständlich war, kaum mehr vorstellen können. Nach neuesten statistischen Erhebungen besitzen von 100 Haushaltungen heute 88 einen Personenwagen, 68 Spannteppiche, 93 einen Kühlschrank, 54 Tiefkühlgeräte, 47 private Waschmaschinen, 55 Gemeinschaftswaschmaschinen, 91 Staubsauger, 85 einen Elektroherd und 19 Geschirrspülmaschinen. Dass diese Entwicklung noch keineswegs zu Ende ist, zeigen die erstaunlichen Verkaufszahlen von wichtigen Elektrogeräten im Jahr 1979: So wurden beispielsweise 206 000 oder 9 Prozent mehr als 1978 Kühlschränke, 60 000 (+16 %) Gefrierschränke, 28 000 (+13 %) Gefriertruhen, 997 000 (+10 %) Geschirrspüler und 97 000 (+5 %) Vollherde verkauft.

Was derartige Verkaufszahlen für den zukünftigen Strombedarf bedeuten, liegt wohl auf der Hand und kann beim Entscheid über die Sicherstellung unserer Stromversorgung im nächsten Jahrzehnt nicht einfach unter den Tisch gewischt werden. Sicher sollten sich mit diesen täglich auf dem freien Markt gefällten Konsumentenentscheidungen nicht nur das jetzt für unsere Stromversorgung letztlich allein verantwortliche Parlament beschäftigen. Ebenso notwendig ist auch die Besinnung unserer Hausfrauen und Nutzniesserinnen der elektrischen Haushalthilfen darauf, was es für sie persönlich und den Heimkomfort ihrer Familien bedeuten würde, wenn wir uns schon in den nächsten Jahren an Stromengpässe gewöhnen müssten. Den gutgemeinten Rat, im Energiesparen nicht jenen blinden Eiferern gegen die Kernenergie Vorspann zu leisten und das später, dann allerdings zu spät, bereuen zu müssen, sollten sich vor allem jene Hausfrauen zu Herzen nehmen, die ihre Einkäufe auf dem Markt im Auto mit dem Kleber «Atomenergie, nein danke» besorgen.

Bei der Zürcher Abstimmung vom 28. September geht es einzig um die Beurteilung der zukünftigen Strombedarfsentwicklung aus der Sicht jedes Bürgers und Konsumenten, wobei aber sicher

auch zu bedenken ist, dass doch die starke Bautätigkeit in vielen Zürcher Landgemeinden einen wesentlichen Mehrverbrauch von Elektrizität mit sich bringen wird. Vergessen wir aber bei der Meinungsbildung über den zukünftigen Stromverbrauch nicht, dass die eigene Erfahrung und die Wertschätzung für die ungezählten Dienstleistungen der Elektrizität im eigenen Heim, in Landwirtschaft, Gewerbe und Industrie viel wichtiger ist als Zukunftsversprechungen und Visionen über Alternativenergien, die heute noch nicht zur Verfügung stehen. Ist es nicht gerade für die Zürcher Abstimmung von Bedeutung, dass im Vernehmlassungsverfahren des Bundes die Mehrheit der Kantone den Bedarf für den Bau von Kaiseraugst für ausgewiesen hält, dass aber die beiden Basel an Stelle des Kernkraftwerks Kaiseraugst für die notwendige Stromproduktion den Bau eines *Kohlenkraftwerks* vorschlagen, das für die Umwelt sicher auch nicht problemlos ist?

Fritz Wanner

«Zürichsee-Zeitung», Stäfa, 25. August 1980

#### Auswege aus der Energiekrise

Er hoffe, dass die an der Auseinandersetzung um die Kernenergie Beteiligten sich der Fairness befleissigten, schrieb Bruno Frangi am 31. Juli in dieser Zeitung. Bereits am 4. August bezeichnete jedoch H. Zwicky (Frauenfeld) in einem Leserbrief «Ausweg aus der Energiekrise?» die Kernkraft als «Quittung für die überbordende Industrialisierung und das erhöhte Bedürfnis nach Komfort.» Er sieht das Heil unter anderem in einem vermehrten Ersatz von Erdöl durch alternative Energien, darunter insbesondere die Kohle.

Obwohl Zwicky mit Zahlen von 1976 operiert und der Verbrauchsanteil des Erdöls in der Schweiz inzwischen (1979) «nur» noch 73 % und derjenige der Elektrizität 18,4 % betrug, ist ihm bei seiner Forderung nach Verminderung unserer einseitigen Erdölabhängigkeit beizupflichten. Zwar sind wir auch bei Kohle und Uran vom Ausland abhängig, aber nicht in so gefährlicher Weise vom Nahen Osten und vom Ostblock, sondern von westlichen Industriestaaten. Die Erdölsubstitution ist für die Schweiz so wichtig, dass hierfür auf alle möglichen Alternativen zurückgegriffen werden muss, und nicht bloss auf Umgebungswärme, Sonnenenergie, Wind, Biogas und eben Kohle. Auch die Kernenergie ist eine Alternative zum Erdöl: In Gösgen wird bereits Prozesswärme an eine Fabrik abgegeben, Fernheizungssysteme befinden sich in fortgeschrittener Planung, auch Wärmepumpen benötigen Strom, und die Elektroheizung für Räume und Warmwasser ist manchenorts ein durchaus berechtigter Erdölersatz.

Nichts gegen eine Steigerung unseres Kohleverbrauchs. Nur müsste man gerechterweise sagen, dass auch sie – zum Beispiel im Ruhrgebiet – für «überbordende Industrialisierung» steht. Und bei den gemäss Zwicky «mit A-Werken verbundenen potentiellen Gefahren» sieht es konkret so aus, dass bisher bei über 230 Kernkraftwerken in aller Welt durch Strahlung noch kein einziger Mensch gestorben ist, dass aber allein in Deutschland zwischen 1945 und 1978 im Kohlebergbau 15 500 Kumpel ihr Leben verloren haben (Bundeskanzler Schmidt am 4. Juni 1979 vor dem Bundestag). Trotz allem also Ja zur Kohle – aber H. Zwicky müsste konkreter sagen, wie und wo – zum Beispiel ein Kohlekraftwerk in Frauenfeld oder bei Solothurn?

Schweizerische Informationsstelle für Kernenergie (SIK)

«Solothurner Zeitung», Solothurn, 21. August 1980