

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 36 (1945)

Heft: 18

Artikel: Aus der Generalversammlungsrede von Bundesrat Celio : 1. September 1945

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1060257>

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: 16.02.2026

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

SCHWEIZERISCHER ELEKTROTECHNISCHER VEREIN

BULLETIN

REDAKTION:

Sekretariat des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Zürich 8, Seefeldstrasse 301

ADMINISTRATION:

Zürich, Stauffacherquai 36 ♦ Telephon 23 77 44
Postcheck-Konto VIII 8481

Nachdruck von Text oder Figuren ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit Quellenangabe gestattet

XXXVI. Jahrgang

Nº 18

Mittwoch, 5. September 1945

Aus der Generalversammlungsrede von Bundesrat Celio

1. September 1945

Herr Bundesrat Celio, Vorsteher des eidg. Post- und Eisenbahndepartements, wohnte am 1. September 1945 in Zürich dem 50jährigen Jubiläum des Verbandes schweizerischer Elektrizitätswerke bei. Er benützte die Gelegenheit, um über die wirtschaftliche und politische Bedeutung der Hydroelektrizität für unser Land zu sprechen. Aus seiner Ansprache seien folgende wichtigsten Punkte herausgegriffen:

M. Celio, chef du département des postes et des chemins de fer a assisté à Zurich au jubilé de l'Union des Centrales Suisses d'électricité. Il a saisi cette occasion pour prononcer un discours sur la valeur économique et politique de l'énergie hydro-électrique, discours dont nous extrayons les passages suivants:

Die heutige Schweiz wäre nicht denkbar ohne das, was auf dem Gebiete der Elektrizitätswirtschaft geleistet worden ist. Versetzen wir uns um 50 Jahre zurück und verfolgen wir die in dieser Zeit auf diesem Gebiete eingetretenen raschen Fortschritte, so scheint es uns, als würzen wir aus einer langsam, an alte Gewohnheiten gebundenen in eine dynamische, vielgestaltige und fruchtbare Zeit hinein.

Die schweizerischen Industrien haben sich gehoben, ihre Produktion wurde bereichert, die Kontrolle der Qualität wurde strenger gehandhabt, die öffentliche und private Hygiene sind vervollkommen worden, die Eisenbahntransporte geschehen rascher und angenehmer, die Arbeitsbedingungen haben sich verbessert, den praktischen und wissenschaftlichen Interessen haben sich weite Aussichten geöffnet. Kurz, die Schweiz hat sich trotz ihrer Einengung in Berge unter die zivilisiertesten Länder Europas eingereiht, und der von ihr verwirklichte Fortschritt ist mit dem Rhythmus der Elektrizitätsproduktion derjenigen, die in dieser Beziehung in der Welt an der Spitze stehen, parallel gegangen.

Sind wir heute vielleicht an einem toten Punkt angelangt? Müssen wir nicht vielmehr eine Politik einer noch weitergehenden Entwicklung verfolgen?

Zunächst halte ich mit Genugtuung fest, dass der Ausbau der schweizerischen Wasserkräfte im allgemeinen eine bedeutende Entwicklung genommen hat. Die gesamte Energieerzeugung wird dieses Jahr schätzungsweise 9,5 Milliarden Kilowattstunden erreichen, d. h. *dreimal* die gegen Ende des letzten Weltkrieges festgestellte Produktion. Beinahe die Hälfte der als ausbauwürdig betrachteten Wasserkräfte sind dem Lande nutzbar gemacht worden. Man darf daraus schliessen, dass, wenn nicht ganz ausserordentliche Umstände wie der Weltkrieg eine ebenso ausserordentliche Wirtschaftskrise geschaf-

fen hätten, der Ausbau der schweizerischen Wasserkräfte nicht nur befriedigend, sondern sogar als erfreulich bezeichnet werden könnte. Die Freude ist allerdings relativ; denn unter dem Einfluss der wirtschaftlichen Folgen eines Weltkrieges — der in der Geschichte nicht seinesgleichen hat — hat der Verbrauch an elektrischer Energie einen Aufschwung genommen, der alles bisherige weit übersteigt.

Ich fühle mich verpflichtet, der Voraussicht und Energie der Unternehmungen die öffentliche Anerkennung dafür auszusprechen, dass sie — ich möchte sagen aus Eingebung — vor dem Kriege den Bau grösster Kraftwerke beschlossen und ihn während des Krieges durchgeführt haben. Ich nenne die Werke Rekingen am Rhein, Mörel an der Rhone, Innertkirchen im Oberhasli, Verbois bei Genf und das bereits teilweise in Betrieb stehende Gotthardwerk Lucendro. Unter diesen Werken befindet sich das neben dem Dixencwerk grösste Speicherwerk (Innertkirchen) und das grösste ganz schweizerische Laufkraftwerk (Verbois). Schon in den nächsten Wochen wird ein weiteres bedeutendes Werk fertiggestellt werden, Rapperswil-Auenstein. Für den Bau dieser neuen und für die Vergrösserung bestehender Werke wurde rund eine Viertelmilliarden Franken aufgewendet. Die durch diese Werke eingetretene Produktionssteigerung ist bedeutend; sie ist beispielsweise etwas grösser als die Produktion der projektierten Hinterrheinkraftwerke sein würde und wäre in normalen Zeiten mehr als genügend gewesen, um die Verbrauchszunahme zu decken.

Trotzdem genügt unsere Produktion heute nicht. So bedeutend ihre Zunahme ist, so bleibt sie doch hinter der durch die Krise in der Brennstoffversorgung gewaltig gesteigerten Nachfrage zurück. Wenn man weiss, dass die Verbrauchssteigerung in sechs Winterhalbjahren seit Kriegsausbruch beinahe drei-

mal so gross war wie in der gleichen dem Kriege vorangegangenen Zeitperiode und dass der Verbrauch im letzten Winter um 67 %, in einigen Monaten sogar um 83 % höher war als im letzten Friedenswinter, ist man nicht erstaunt, dass der Bau neuer Kraftwerke — der in letzter Zeit überdies noch durch den Mangel an Materialien gehemmt ist — mit dieser stürmischen Entwicklung nicht Schritt halten konnte.

Die Tatsache, dass der Bedarf letzten Winter ohne Einschränkungen gedeckt werden konnte, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass zwischen der Produktion eines nur etwas trockenen Winters und dem durch die aussergewöhnlichen Verhältnisse gewaltig gesteigerten Bedarf ein beträchtliches Missverhältnis besteht. Die volle Deckung des hohen Mehrverbrauches war letzten Winter nur möglich dank ungewöhnlich günstiger Wasserführungsverhältnisse. Man wird damit rechnen müssen, dass im nächsten Winter, wenn die Wasserführung unter den normalen Stand fällt, der Verbrauch elektrischer Energie für die Warmwasserbereitung schon sehr bald und die elektrische Raumheizung vielleicht ganz untersagt werden muss, um die Versorgung von Industrie und Gewerbe, die von dem katastrophalen Kohlenmangel schwer betroffen sind, soweit als möglich zu sichern und damit Arbeit und Verdienst zu erhalten. Wenn die alliierten Mächte uns unterdessen die für unsere Wirtschaft so nötige Kohle liefern können, um so besser.

Die Lage wäre weit ungünstiger, wenn nicht vor dem Kriege Kraftwerke für die Energieausfuhr erstellt worden wären, die nun zur Verbesserung der Inlandversorgung sehr wertvoll sind. Während der Kriegsjahre hat die Energieausfuhr sehr viel zur Kohlenversorgung des Landes beigetragen. Wenn die Schweiz bei den Wirtschaftsverhandlungen mit dem Ausland nicht die für die Ausfuhr zur Verfügung stehende elektrische Energie hätte in die Waagschale werfen können, so wäre die Einfuhr wichtiger Materialien für die Industrie schon viel früher abgeschnitten worden.

Als die Kohlenlieferungen von seiten Deutschlands ausblieben, haben die Bundesbehörden schon zu Beginn dieses Jahres bis auf weiteres die Ausfuhrbewilligungen nach diesem Lande, gestützt auf die Bestimmungen des Wasserrechtsgesetzes, aus Gründen des öffentlichen Wohles bis auf weiteres ausser Kraft gesetzt. Die vor dem Kriege entwickelte Energieausfuhr erweist sich nun als ausserordentlich wertvolle Reserve für die Inlandversorgung. (Die aus der Aufhebung der Einfuhr gewonnene Energie hat es erlaubt, dem Lande eine Energiemenge zur Verfügung zu stellen, die ungefähr $\frac{2}{3}$ der Produktion der projektierten Hinterrheinwerke entspricht.)

Man darf aber vom Sektor Elektrizität keine Lösung der akuten Kohlenkrise erwarten. Mit der durch die Einstellung der Energieausfuhr nach Deutschland gewonnenen Energie können z. B. bei Verwendung in unserem Lande praktisch kaum 8 % der von Deutschland in den Kriegsjahren gelieferten Kohle ersetzt werden.

Aus meinen Ausführungen geht hervor, dass auch dann, als die Schweiz genügend mit Kohle versorgt

war, der Verbrauch an elektrischer Energie fortwährend anstieg. Von 1920 bis 1939 betrug er durchschnittlich 234 Millionen Kilowattstunden im Jahr. Ueber die Entwicklung der Nachfrage während des Krieges habe ich bereits gesprochen; die heutigen Verhältnisse sind bekannt. Aber wie gross wird der Verbrauch morgen sein, wenn wieder gleichviel Kohle wie vor dem Kriege eingeführt werden sollte? Die Fachleute sind sich darin einig, dass die Nachkriegszeit eine steigende Kurve für den Energiebedarf aufweisen wird. Die schweizerische Bevölkerung macht es sich immer mehr zur Gewohnheit, elektrische Energie auf allen Gebieten des täglichen Lebens, der Arbeit und der Produktion anzuwenden: im Haushalt, in den Fabriken, auf dem Felde. Aber sogar wenn der einheimische Verbrauch stabil bleiben sollte, so bleibt immer die ausländische Kundenschaft. Das Problem der Energieausfuhr ist eines der heikelsten und zugleich wichtigsten, die sich dem Wirtschafter und dem Staatsmann stellen. Umgeben von den durch die einheimischen Bedürfnisse vorgeschriebenen Vorsichtsmassnahmen gestaltete sich bis anhin die Ausfuhr elektrischer Energie für das Land vorteilhaft; sie wird morgen auf der einen Seite den Beitrag der Schweiz an den Wiederaufbau der zerstörten Welt erleichtern und auf der anderen als Austauschelement im Rahmen der künftigen internationalen Wirtschaft dienen.

Angesichts dieser Sachlage sind sich die eidgenössischen Behörden durchaus bewusst, dass die Produktion von Winterenergie durch den Bau von Speicherwerken bedeutend erhöht werden muss. Sie sind auch entschlossen, diese wichtige Frage einer Lösung entgegenzuführen. Darum hat auch das Post- und Eisenbahndepartement nach der Abweisung des Konzessionsgesuches des Konsortiums für die Hinterrheinkraftwerke durch die Bündner Behörden und in Erwartung des bundesrätlichen Entscheides über den darauf eingereichten Rekurs andere Möglichkeiten für die Erstellung von Speicherwerken ähnlicher Grössenordnung wie das Hinterrheinprojekt studieren lassen. Dabei fallen immer die bündnerischen und gleichzeitig die tessinischen Gewässer in Betracht. Eine vom Bundesrat ernannte Expertenkommission prüft gegenwärtig die technische und wirtschaftliche Eignung dieser Ersatzprojekte. Ihr Gutachten soll den Bundesbehörden ermöglichen, die Frage der Beschaffung weiterer Winterenergie in Kenntnis aller zu berücksichtigenden Gesichtspunkte zu beurteilen. Die Bundesversammlung wird überdies demnächst einen eingehenden, vom Post- und Eisenbahndepartement ausgearbeiteten Bericht des Bundesrates als Antwort auf die Postulate Klöti, Weck und Bührer erhalten, der mit konkreten Vorschlägen für eine aktivere Politik des Bundes auf dem Gebiete der Elektrizitätswirtschaft aufrückt.

Wenn ich mir vorstelle, in welch gefährlicher Lage sich die Schweiz während des nun glücklicherweise zu Ende gegangenen Weltkrieges befunden hätte, wenn nicht die Wasser ihrer Gletscher, Alpseen und Flüsse rechtzeitig gefasst worden wären — man stelle sich nur den Stand unserer Freiheit vor, wenn die Schweiz während der sechs Jahre für den

Betrieb ihrer Bahnen und Industrien ganz vom Deutschland Hitlers abhängig gewesen wäre —, wenn ich an das harte Los unserer Wirtschaft und unseres persönlichen Wohlbefindens denke, wenn nicht die schwarze Kohle wenigstens zu einem kleinen Teil durch die weisse hätte ersetzt werden können, dann

muss ich als Bürger und als Staatsmann ausrufen, dass der in den schweizerischen Wasserkräften liegende Schatz einer der reichsten und mächtigsten Faktoren nicht nur unserer Wirtschaft, sondern auch für die politische Unabhängigkeit der Schweiz bedeutet.

Wasser- und Elektrizitätswirtschaft der Schweiz

Vorträge, gehalten an der Volkshochschule des Kantons Zürich im Wintersemester 1944/45

Im Hinblick auf die grosse Bedeutung und Aktualität des Problems hat sich der Ortausschuss Zürich der Volkshochschule des Kantons Zürich im Sommer 1944 entschlossen, im Wintersemester 1944/45 eine Vortragsreihe über

«Wasser- und Elektrizitätswirtschaft der Schweiz»

durchzuführen. Mit der Ausarbeitung des Programms und der Organisation befasste sich Professor Dr. M. Saitzew, Zürich, zusammen mit Dr. A. Härry, Sekretär des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Zürich.

Die Vortragsreihe umfasste folgende Referate:

1. Einleitung, Allgemeines, Gesamtüberblick.
Referent: Prof. Dr. M. Saitzew, Universität Zürich.
2. Die Nachfrage nach elektrischer Energie in Haushalt, Landwirtschaft, Handwerk, Industrie und Verkehr.
Referent: Dr. E. Steiner, Vizepräsident des Schweizerischen Energiekonsumentenverbandes, Zürich.
3. Die Produktion elektrischer Energie.
Referent: Ing. H. Niesz, Direktor der Motor-Columbus A.-G., Baden.
4. Ausfuhr und Einfuhr elektrischer Energie.
Referent: Dr. A. Härry, Ingenieur, Sekretär des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Zürich.
5. Der Wettbewerb zwischen Wasserkraft und Brennstoffen in der Energieverbrauchs- und -produktionswirtschaft.
Referent: Prof. Dr. B. Bauer, Eidg. Technische Hochschule, Zürich.
6. Der Ausbau der noch verfügbaren Wasserkräfte.
Referent: Dr. A. Strickler, beratender Ingenieur, Küssnacht-Zürich.
7. Kulturelle und landschaftliche Erwägungen beim Bau von Wasserkraftwerken.
Referent: Nationalrat Dr. h. c. A. Meili, Architekt, Zürich.

8. Wasserkraftnutzung und öffentliche Gemeinwesen.
Referent: Alt-Ständerat Dr. O. Wettstein, Präsident des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes, Zürich.
9. Die Elektrifizierung des Verkehrs.
Referent: Dr. h. c. H. Eggenberger, a. Oberingenieur der Abt. Bahnbau und Kraftwerke der Generaldirektion der SBB, Bern.
10. Die kantonalen und interkantonalen Elektrizitätswerke.
Referent: Dr. jur. E. Fehr, Direktor der Nordostschweiz. Kraftwerke A.-G., Zürich.
11. Die kommunalen Elektrizitätswerke.
Referent: Nationalrat W. Trüb, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich.
12. Die privaten Elektrizitätswerke und die Bedeutung der privaten Initiative.
Referent: Dr. E. A. Barth, Direktionspräsident der Bank für elektrische Unternehmungen, Zürich.

Die Vorträge Nrn. 4, 6, 10, 11 und 12 erschienen bereits in Nr. 17 a; hier folgen Nrn. 1, 2 und 3, die andern Vorträge lassen wir später erscheinen. Nr. 7 erscheint nicht.

Die Vorträge wandten sich nicht an den Fachmann der Energiewirtschaft, sondern an breitere Schichten. Sie dürften zum grossen Teil jedoch auch für unsere Leser Interesse bieten, vielleicht weniger wegen ihres, hier wiederholt behandelten, Inhaltes, als wegen der Formulierungen und des Standpunktes der Referenten. Mancher Leser, der in den Fall kommt, vor einem Laienpublikum über Wasser- und Elektrizitätswirtschaft der Schweiz zu referieren, wird durch diese Vorträge wertvolle Anregungen empfangen. Wir haben uns deshalb entschlossen, die Vorträge in einer Broschüre und nun auch hier zu veröffentlichen. Die Broschüre ist bei der Gemeinsamen Geschäftsstelle des SEV und VSE, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, zum Preis von 5 Fr. (Mitglieder des SEV 4 Fr.) erhältlich.

Einleitung, Allgemeines, Gesamtüberblick

Von M. Saitzew, Zürich

Betrachtet man in Kenntnis der modernen Wirtschaft und ihrer Voraussetzungen die Volkswirtschaft der Schweiz, so ist man vor allem über eine Tatsache — eigentlich: eine Anomalie — erstaunt: die Schweiz, die zu den industriereichsten Ländern der Welt zählt, verfügt kaum über eigene industrielle Rohstoffe; vor allem fehlen ihr so gut wie gänzlich jene zwei Rohstoffe, die die eigentliche Basis der modernen Industrie bilden: Eisen und Kohle. Dass dies eine dauernde und schwere Benachteiligung der schweizerischen Industrie und damit der Volkswirtschaft der Schweiz insgesamt zur Folge hat, bedarf keines Beweises. Von umso grösserer Bedeutung ist, dass sich seit etwa einem halben Jahrhundert die technisch-ökonomische Möglichkeit ergab, jenen nationalen Rohstoff rationell zu verwerten, der in der Schweiz in reichlichem

Masse zur Verfügung steht: die Wasserkraft, die als Energiequelle für Licht, Kraft, Wärme und chemische Zwecke den Bedarf der Schweiz an ausländischer, über lange Landentfernung einzuführender Kohle wesentlich vermindert.

Es mag auf den ersten Blick verwundern, dass man erst seit knapp einem halben Jahrhundert die Wasserkraft im grossen zu nutzen begann. Kennt doch das Menschengeschlecht die Eigenschaften des fallenden Wassers und die Möglichkeit, sie für industrielle Zwecke zu verwerten, seit Jahrhunderten, ja eigentlich seit Jahrtausenden. Und wenn die Dampfmaschine auf Kohlenenergiebasis nur etwa 175 Jahre alt ist — das entscheidende Patent James Watts datiert aus dem Jahre 1769 —, so waren die Wassermühlen schon im Altertum bekannt, und im 15., 16. und 17. Jahrhundert bildeten sie die Basis