

Vorwort = Avant-Propos

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **52 (1960)**

Heft 7

PDF erstellt am: **14.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

VORWORT

Nachdem sich Heft 5/6 mit den elektromechanischen Anlagen für Produktion und Transport elektrischer Energie befaßte, widmen wir dieses Heft in logischer Fortsetzung den verschiedenen Anwendungen der elektrischen Energie, einem Gebiet, mit dem sich der Verband seit seiner Gründung fortlaufend und zeitweise sehr eingehend befaßt hat, eingedenk der hervorragenden Bedeutung, welche die Elektrizität für die Volkswirtschaft unseres Landes hat.

Betrachtet man etwa das letzte Jahrzehnt, in dem dank einer außerordentlich intensiven Tätigkeit im Kraftwerkbau jährlich Hunderte von Millionen Kilowattstunden zusätzlich auf den Markt gebracht und ohne Mühe restlos abgesetzt werden, so vergißt man allzuleicht, daß es andererseits jahrzehntelang sehr großer Anstrengungen bedurfte, um die in der Schweiz aus Wasserkraft erzeugte Energie abzusetzen und diese im Konkurrenzkampf mit Kohle, Gas und anderen Brennstoffen durchzusetzen. Überblickt man die 50jährige Tätigkeit des SWV, so sieht man als durchgehenden roten Faden vom Kriegausbruch 1914 an bis Ende der vierziger Jahre die steten Bemühungen des Verbandes, die erforderliche Energie aus dem einzigen bedeutenden Rohstoff — der Wasserkraft — zu gewinnen im Interesse der Selbstbehauptung unseres Landes und Stärkung unserer Handelsbilanz. In diesem langen Zeitraum wechselten allerdings Energiemangel und -Überschuß, doch erheischte letzterer eine viel stärkere Betreuung.

Bereits am 31. August 1914, also kurz nach Ausbruch des Ersten Weltkrieges, versandte der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband an die Elektrizitätswerke einen Aufruf, der unter Hinweis auf die eingetretenen Schwierigkeiten im Import von Brennstoffen die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf die Wasserkraft lenkte. Elektrische Energie war damals im Überfluß vorhanden, man konnte sie in vermehrtem Maße zur Beleuchtungs-, Koch- und Heizzwecken heranziehen. Das Vorgehen des Verbandes wurde allgemein dankbar begrüßt und kam besonders an einer Diskussionsversammlung vom 14. November 1914 in Aarau zum Ausdruck, an der Direktor Fritz Ringwald der Centralschweizerischen Kraftwerke über die Verwendung der Elektrizität zu Koch- und Heizzwecken sprach. Dieser Vortrag wurde in den drei offiziellen Landessprachen verbreitet; die Ära der elektrischen Küche war damit angebrochen. In den nachfolgenden Jahren gehaltene Vorträge anderer Fachleute und Resolutionen verlangten die Elektrifizierung auf allen Gebieten, auf denen ihre Wirtschaftlichkeit und technische Überlegenheit nachgewiesen war. Dem Energiemangel im letzten Kriegsjahr 1918 folgte in den Jahren 1921/22 wieder Überfluß; ein Vortrag des Verbandssekretärs SWV vom 17. Juni 1922 anläßlich der Generalversammlung des Verbandes schweizerischer Elektroinstallationsfirmen war der Verwertung der Elektrizität zu Wärmezwecken gewidmet. Von dieser Zeit an betätigte sich der Verband besonders intensiv auf dem Gebiete der Wärmeanwendungen, und die Verbandszeitschrift wurde in den Dienst der Aufklärung gestellt. Im Zusammenhang damit entstand eine engere Fühlungnahme mit dem Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), festgehalten auch in einem Vertrag vom 1. Oktober 1927, der bis zum Rücktritt des ersten Verbandssekretärs im Jahre 1951 wirksam war.

Der Verband bearbeitete auch eine Statistik des Verbrauches der verschiedenen Energieträger. Von grundlegender Bedeutung waren die Untersuchungen des Sekretariates über den Elektrizitäts- bzw. Gasverbrauch für das Kochen im Haushalt im Jahre 1928. Von 1929 bis 1937 wurden betriebswirtschaftliche Untersuchungen an elektrischen Großküchenanlagen durchgeführt und in Berichten niedergelegt. Von 1933 bis 1938 folg-

AVANT-PROPOS

Le fascicule 5/6 ayant décrit les installations électromécaniques de production et transport d'énergie électrique, nous consacrons le présent fascicule aux applications de l'électricité, ce qui en est la suite logique et forme un domaine dont notre Association s'est constamment occupée, dès sa fondation, parfois d'une manière très approfondie, en raison de l'importance primordiale que l'électricité a pour l'économie publique de notre pays.

Si l'on considère, par exemple, les dix dernières années, durant lesquelles des centaines de millions de kilowattheures supplémentaires ont pu être mises chaque année à la disposition des consommateurs, grâce à une activité intense dans la construction de nouvelles usines hydroélectriques, puissances qui trouvèrent aisément preneurs, on oublie trop facilement qu'il avait fallu autrefois de très grands efforts pour trouver des emplois pour l'énergie hydroélectrique produite en Suisse, alors fortement concurrencée par le charbon, le gaz et d'autres combustibles. En observant l'activité de l'ASAE depuis 50 ans, on constate que dès le début de la guerre de 1914 jusque vers 1950 notre Association s'est sans cesse occupée du développement et du placement de l'énergie produite avec la seule matière première importante — la force hydraulique — dont nous disposons, ceci dans l'intérêt de l'autarcie de la Suisse et de l'équilibre de notre balance commerciale. Au cours de cette longue période, les pénuries et les excédents d'énergie électrique alternèrent, mais on s'est constamment efforcé de pouvoir disposer de la plus grande quantité d'énergie possible.

Le 31 août 1914 déjà, c'est-à-dire peu après le début des hostilités, l'Association Suisse pour l'Aménagement des Eaux adressa aux entreprises électriques un appel attirant l'attention du public sur les forces hydrauliques, en raison des difficultés survenues dans l'importation de combustibles. On disposait alors d'un excédent d'énergie électrique, de sorte que l'on pouvait l'utiliser dans une plus grande mesure pour l'éclairage, la cuisson et le chauffage. Cet appel fut accueilli avec empressement, ce qui s'exprima tout particulièrement lors d'une Assemblée de discussion, le 14 novembre 1914, à Aarau, au cours de laquelle Monsieur Fritz Ringwald, directeur des Entreprises Électriques de la Suisse Centrale, fit une conférence sur l'utilisation de l'électricité pour la cuisson et le chauffage, conférence qui fut ensuite diffusée dans trois langues nationales. L'ère de la cuisine à l'électricité débutait. Les conférences données par d'autres spécialistes et des résolutions prises au cours des années suivantes insistèrent sur l'électrification dans tous les domaines où son économie et sa supériorité technique étaient prouvées. A la pénurie d'énergie en 1918, dernière année de guerre, succéda un excédent d'énergie en 1921 et 1922. Une conférence du secrétaire de l'ASAE, le 17 juin 1922, à l'occasion de l'Assemblée générale de l'Union Suisse des Installateurs-Électriciens, fut consacrée à l'utilisation de l'électricité pour la production de chaleur. A partir de ce moment-là, notre Association fut particulièrement active dans le domaine des applications électrothermiques et notre Revue fut mise au service de leur diffusion. Il en résulta des rapports étroits avec l'Union des Centrales Suisses d'électricité (UCS), selon contrat du 1^{er} octobre 1927, qui demeura en vigueur jusqu'à la démission du premier secrétaire de notre Association, en 1951.

Nous nous occupâmes tout d'abord de la statistique de la consommation des différents porteurs d'énergie. Les investigations de notre Secrétariat sur la consommation de l'électricité et du gaz pour la cuisson dans les ménages en 1928 eurent une importance fondamentale. De 1929 à 1937, nous avons entrepris des recherches concernant l'économie de l'exploitation d'ins-

ten praktische Koch-Vergleichsversuche zwischen dem Elektroherd und mit Brennstoff betriebenen Herden (Kohle, Gas, Butangas, Petrol, Holz). Die vom Sekretariat angeregten Versuche mit elektrischen Kochplatten aus verschiedenen Materialien an Stelle von Grauguß wurden im Jahre 1937 von der Materialprüfungsanstalt des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) durchgeführt. Die Konkurrenz-Stellung der Elektrizität zum Gas erforderte auch noch später und besonders während des Zweiten Weltkrieges vielfache volkswirtschaftliche Untersuchungen und Darlegungen.

Ein anderes wichtiges Anwendungsgebiet für die Elektrizität ist der Verkehr. Am 25. November 1913 hatte der Verwaltungsrat der SBB das Projekt für die Einrichtung der elektrischen Zugförderung auf der Strecke Erstfeld—Bellinzona genehmigt. Da die Leitung der Bundesbahnen nur sehr zögernd an die Ausführung des Projektes herantrat, veranstaltete der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband zusammen mit dem SEV am 14. Dezember 1915 in Bern eine Diskussionsversammlung, die sich zu einer eindrucksvollen Manifestation zugunsten der Elektrifizierung der schweizerischen Bahnen gestaltete. Im Februar 1918 wurde die Frage der Förderung der Elektrifizierung der Bundesbahnen und der Nebenbahnen im Vorstand des Verbandes wiederum aufgegriffen und die Aufstellung eines Programms für die SBB und die finanzielle Unterstützung der Nebenbahnen verlangt. Diese Anregungen wurden vom ersten Präsidenten des Verbandes, Nationalrat E. Will, in der Bundesversammlung vorgetragen. Beiden Begehren ist 1918/19 entsprochen worden. Als gegen Ende 1918 der Eisenbahnverkehr in der Schweiz auf einen kaum für möglich gehaltenen Tiefstand gesunken war, beschloß der Vorstand SWV, bei den Bundesbahnen auf eine Beschleunigung der Elektrifizierung und die Vorlage eines Programms für die Durchführung innert 10 bis 15 Jahren zu dringen. Ein Postulat des SWV-Präsidenten, Ständerat Dr. O. Wettstein, wurde im Parlament einstimmig angenommen. Aber erst fünf Jahre später, am 24. März 1923, konnte an der vom Verband einberufenen Diskussionsversammlung in der Tonhalle in Zürich Generaldirektor Schrafl der SBB das Programm des Verwaltungsrates für eine Beschleunigung der Elektrifizierung bekanntgeben. Inzwischen war am 19. Mai 1921 die Elektrifizierung der Strecke Erstfeld—Bellinzona nach Überwindung großer Schwierigkeiten vollendet worden.

Eine Gegenströmung zur Elektrifizierung der Eisenbahnen bildeten im Straßenverkehr das Auto und der Autobus. Der Verband bemühte sich mit Erfolg in Versammlungen vom 27. November 1931 in Zürich, vom 30. März 1938 und 3. Juni 1947 in Bern, die Aufmerksamkeit von Behörden und Fachleuten auf den Trolleybus als ein elektrisch betriebenes Fahrzeug zu lenken. Das neue Fahrzeug hat im In- und Auslande eine starke Verbreitung gefunden. Auch das elektrische Akkumulatoren-Fahrzeug, zu dessen Förderung sich der Verband zusammen mit dem SEV in einer Versammlung vom 29. April 1933 in Zürich bemühte, hat sich namentlich im Lieferungsdienst gut bewährt und eine große Verbreitung gefunden.

Durch die im Mai/Juni 1960 erfolgte Inbetriebnahme der elektrischen Traktion auf den Strecken Oberglatt—Niederweningen und Cadenazzo—Ranzo/S. Abbondio am Langensee ist nun die vollständige Elektrifizierung der Schweizerischen Bundesbahnen erreicht. Es freut uns, zu diesem besonderen und sehr beachtlichen Ereignis — gleichzeitig auch als Gratulation des SWV an die SBB — im thematischen Teil dieses Heftes eine ausgezeichnete, eingehendere Würdigung der Entwicklung der Elektrifizierung unserer Bahnen veröffentlichen zu dürfen.

SCHWEIZERISCHER
WASSERWIRTSCHAFTSVERBAND

tallations de cuisines professionnelles à l'électricité, qui furent consignées dans des rapports. De 1933 à 1938, on procéda à des essais comparatifs pratiques entre cuisinières électriques et potagers utilisant des combustibles (charbon, gaz, gaz de pétrole, gaz butane, bois). A la suite d'une suggestion de notre Secrétariat, des essais avec des plaques de cuisson électriques en différents matériaux, autres que la fonte grise, furent effectués en 1937 par la Station d'essai des matériaux de l'Association Suisse des Electriciens (ASE). La concurrence entre l'électricité et le gaz nécessita en outre par la suite, et surtout durant la deuxième guerre mondiale, de multiples investigations et exposés.

Une autre application importante de l'électricité est celle de la traction. Le 25 novembre 1913, le Conseil d'administration des CFF avait approuvé le projet d'aménagement de la traction électrique du tronçon Erstfeld—Bellinzona. La Direction des CFF ne s'occupant que trop lentement de l'exécution de ce projet, l'Association Suisse pour l'Aménagement des Eaux organisa en commun avec l'ASE une Assemblée de discussion à Berne, le 14 décembre 1915, qui fut une imposante manifestation en faveur de l'électrification des chemins de fer suisses. En février 1918, la question de l'intensification de l'électrification des CFF et des Chemins de fer secondaires fut à nouveau examinée par le Comité de notre Association, qui demanda l'établissement d'un programme pour les CFF et un appui financier aux chemins de fer secondaires. Ces suggestions furent présentées devant les Chambres fédérales par le premier président de notre Association, le conseiller national E. Will. Nos deux requêtes furent approuvées en 1918/19. Le trafic ferroviaire en Suisse ayant baissé d'une façon alarmante vers la fin de 1918, le Comité de l'ASAE décida d'insister auprès des CFF pour que l'électrification soit accélérée et qu'on établisse un programme des travaux à exécuter en 10 ou 15 ans. Un postulat de notre président, le conseiller des États O. Wettstein, fut accepté à l'unanimité par le Parlement. Ce ne fut toutefois que cinq ans plus tard, le 24 mars 1923, lors d'une Assemblée de discussion organisée par notre Association à la Tonhalle, à Zurich, que le directeur général des CFF, Monsieur Schrafl, put exposer le programme du Conseil d'administration pour une accélération de l'électrification. Entre-temps, le 19 mai 1921, l'électrification du tronçon Erstfeld—Bellinzona avait été achevée, après que de grandes difficultés eurent été surmontées.

Dans le trafic routier, les automobiles et les autobus représentaient un courant contraire à l'électrification des chemins de fer. Notre Association s'efforça avec succès d'attirer l'attention des autorités et des spécialistes sur le trolleybus, lors des Assemblées du 27 novembre 1931, à Zurich, du 30 mars 1938, à Berne, et du 3 juin 1947, à Berne également. Ce nouveau véhicule électrique est maintenant très répandu en Suisse, comme à l'étranger. De même, le véhicule à accumulateurs, qui fut l'objet d'une Assemblée organisée par notre Association en commun avec l'ASE, le 29 avril 1933, à Zurich, donne pleine satisfaction, surtout pour le service des livraisons, et il en existe déjà un grand nombre.

A la suite de l'inauguration de la traction électrique des tronçons Oberglatt—Niederweningen et Cadenazzo—Ranzo/S. Abbondio sur le lac Majeur, en mai/juin 1960, tout le réseau des CFF est maintenant électrifié. A l'occasion de cet événement qui est d'une importance toute particulière — et pour féliciter également les CFF — nous avons le plaisir de publier dans ce fascicule un article très intéressant et détaillé sur le développement de l'électrification de nos chemins de fer.

ASSOCIATION SUISSE
POUR L'AMÉNAGEMENT DES EAUX