

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 28 (1936)  
**Heft:** (4-5)

**Artikel:** Unsere Konkurrenten und ihre Abwehr  
**Autor:** Burri, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-922267>

#### **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:** 05.02.2026

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

Beiblatt zur «Wasser- und Energiewirtschaft», Publikationsmittel der «Elektrowirtschaft».

Redaktion: A. Burri und A. Härry, Bahnhofplatz 9, Zürich 1, Telephon 70.355.

### Unsere Konkurrenten und ihre Abwehr

Vortrag, gehalten an der Diskussionsversammlung der «Elektrowirtschaft» am 8. und 9. November 1935 in Freiburg, von Ing. A. Burri, Geschäftsleiter der «Elektrowirtschaft».

Die «Elektrowirtschaft» hielt am 8. und 9. November 1935 in Freiburg (Schweiz) ihre 6. Diskussionsversammlung ab, die sich wiederum mit praktischen Fragen aus dem Gebiet der Elektrizitätswirtschaft befasste, gleich wie die früheren Versammlungen. Es wurden vier Vorträge gehalten, sämtliche in deutscher Sprache.

Von diesen vier Vorträgen erschienen zwei («Elektrizität und Gas in den Schweizer Städten» von Dir. Trüb und «Lichtpropaganda auf dem Lande» von Ing. Guanter) vollinhaltlich und einer auszugsweise in französischer Sprache («Werbetätigkeit städtischer Elektrizitätswerke von Dir. Stiefel») in Heft 11/12, 1935/36, der internationalen Monatsschrift «Elektrizitäts-Verwertung» (Bahnhofplatz 9, Zürich 1). Die deutsche vollinhaltliche Fassung des letzterwähnten Vortrages ist in Broschürenform bei der gleichen Adresse erhältlich.

Da Herr Burri Auftrag hatte, für den internationalen Kongress der Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique, der vom 10. bis 24. Juni 1936 in Scheveningen (Holland) stattfindet, das gleiche Thema — Unsere Konkurrenten und ihre Abwehr — auf internationalem Boden zu bearbeiten, wurde von der Veröffentlichung seiner Ausführungen in der ebenfalls internationalen Monatsschrift «Elektrizitäts-Verwertung» abgesehen. Wir bringen dafür diesen Vortrag nachstehend etwas gekürzt.

Ferner fügen wir diesem Hefte noch die Diskussionsvoten der Tagung auszugsweise bei. Es hat sich ergeben, dass die Diskussionsbeiträge oft recht wertvolle Anregungen bringen, so dass sie von allgemeinem Interesse sein dürfen.

Die Redaktion

Ich soll Ihnen heute über unsere Konkurrenten und über unsere Beziehungen zu ihnen etwas sagen. Dabei soll es sich nicht um ein erschöpfendes Referat handeln, sondern vielmehr um eine Einleitung, als Grundlage für eine Diskussion. Bei diesen Dingen ist es so, dass die Verhältnisse von Landesgegend zu Landesgegend sehr verschieden sind, und die Erfahrungen der verschiedenen Gegenden sollten deshalb möglichst zur allgemeinen Kenntnis gelangen.

Es sei gleich vorausgeschickt, dass die Elektrizitätswerke vom Standpunkt des Energieverkaufs durchaus kein Interesse daran hätten, ihre Konkurrenten zu vernichten, auch wenn sie es könnten. Eigene Arbeit und Konkurrenz gehören zusammen, wie Licht und Schatten. Nur wenn wir einen Gegner vor uns sehen, gegen den wir ankämpfen müssen, um zu unseren Zielen zu gelangen, wird eine intensive Tätigkeit angefacht, und die Leiter von Elek-

trizitätswerken können ihr Personal nur dann zu Höchstleistungen veranlassen, wenn sie auf die Konkurrenz anderer Energieträger hinweisen können, deren Vertreter sich auch bemühen, ihre Interessen zu verteidigen und die ebenfalls überzeugt sind von der Güte ihrer Produkte. Mit anderen Worten: In jedem Geschäftsbetrieb, der auf Absatzförderung gerichtet ist, ist ein Geist des Kampfes, oder besser ein Sportgeist unerlässlich.

Wir können uns den Fall sehr wohl denken, dass ohne die anregenden Massnahmen unserer Konkurrenz viele Elektrobetriebe in reine Verwaltungsbetriebe mit Monopolcharakter ausgeartet wären.

Genau so, wie beim Sport Ritterlichkeit angezeigt ist, ist es notwendig, auch im Konkurrenzkampf den Boden der Loyalität nicht zu verlassen. Das heißt natürlich nicht, dass wir unsere Konkurrenten mit Handschuhen anfassen sollen — im Gegenteil: die einmal gewählten Massnahmen und Mittel müssen konsequent durchgeführt werden, aber in der Wahl der Mittel müssen wir loyal sein. Handeln wir so, dann ist die Konkurrenz eine gesunde Einrichtung, die auch unseren Interessen dient und unser Geschäft belebt.

In der praktischen Wertung dieser Auffassung gibt es zwei Standpunkte, und zwar je nachdem wir über den Konkurrenten in den eigenen Reihen, das heißt unter uns, diskutieren, oder wenn wir uns an unsere Kunden wenden. Wir können intern sehr wohl die Bedeutung der Konkurrenz überschätzt darstellen, während wir außerhalb des eigenen Kreises sie kaum erwähnen sollten. Denn jedesmal, wenn wir das Produkt des Konkurrenten oder ihn selbst in den Mund nehmen — sei es in ablehnendem oder zustimmendem Sinne —, machen wir Propaganda für ihn. Sicher haben Sie schon alle die Erfahrung gemacht, dass, wenn wir eine Idee ehrlich und mit Überzeugung vertreten und zur Geltung bringen wollen, wir zwei Gruppen von Menschen kennenlernen, die uns nützen, und zwar jene, die unsere Bestrebungen anerkennen, die uns helfen, und jene, die unsere Ideen und unsere Bestrebungen ablehnen und öffentlich bekämpfen. Die wirken

lichen Gegner sind aber jene, die gleichgültig bleiben und unsere Ideen ignorieren. Genau so ist es bei der Behandlung der Konkurrenz. Wir schaden ihr am meisten, wenn wir uns scheinbar nicht um sie kümmern. Müssen wir es aber doch tun, dann mit möglichst wenig Aufwand.

Aus den vorstehenden Ueberlegungen geht hervor, dass die wirksamste Bekämpfung der Konkurrenz erzielt wird, wenn man seine eigene Sache fördert durch rege Propaganda- und Akquisitionstätigkeit, aber auch durch *systematische Aufklärung* aller jener Stellen, die Einfluss auf die Entwicklung unserer Bestrebungen haben können.

Da sind in erster Linie die Behörden zu nennen — vom Bundesrat bis zum Gemeinderat der kleinsten Gemeinde, denen wir die Bedeutung unserer Tätigkeit für das Gedeihen der Wirtschaft unseres Landes immer wieder vor Augen führen müssen. Je eindeutiger solche Aufklärungen sind, und je geschickter der Zeitpunkt hierfür gewählt wird, um so eindrucksvoller wird auch die Wirkung sein. Es gibt natürlich aufklärende Massnahmen, die nur von der Leitung eines bestimmten Werks richtig durchgeführt werden können, und andere, von zentraler Stelle aus, d. h. von den Verbänden und anderen Organisationen. — Dass man sich hierzu in unserer so lesefreudigen Zeit mit Erfolg besonders auch der *Presse* bedienen soll, sei nur nebenbei gesagt.

Aber unsere Aufklärung muss sich auch an jene Kreise richten, die sich mit *B a u f r a g e n* beschäftigen, d. h. an die Architekten und Baumeister, die meistens über Gas- und Wasserinstallationen, Zentralheizungen und wohl noch über Lichtinstallationen gut orientiert sind, aber, sobald es sich um umfangreichere Wärmeanwendungen der Elektrizität handelt, sehr oft versagen. Meistens ist es eine gewisse Scheu vor dem Neuen, das sie veranlasst, das Alte, Bekannte beizubehalten. Das müssen wir erkennen und ihnen mit Rat zur Seite stehen.

Wir wissen auch, dass an den Technischen Hoch- und Mittelschulen den künftigen Baufachleuten heute nicht immer das nötige Rüstzeug für Elektrizitätsanwendungen mit auf den Weg in das praktische Leben gegeben wird. Wir haben versucht, diese Lücke auszufüllen durch ein Büchlein, betitelt «Elektrizität und Bauen», das kürzlich im Verlag der Elektrowirtschaft erschienen und nun auch in die französische Sprache übersetzt worden ist.

Wir können hier aber auch noch weitergehen und sagen, dass in den verschiedenen Technischen Schulen die Fachleute unserer eigenen Branche ungenügend praktische Anweisungen aus dem Gebiet der Elektrowärme, der Tarife, der Absatzförderung usw. erhalten. Viele dieser Herren kommen in das prakti-

tische Leben hinein, ohne dass sie viel Brauchbares für den Verkauf elektrischer Energie in sich aufgenommen haben. Hiefür sollten auch Fachleute, die im praktischen Leben stehen, beigezogen werden, wie das z. B. in Deutschland seit Jahren der Fall ist.

Sodann besitzt das Personal der Werke, das sich der Akquisition und dem Energieverkauf widmet, nicht überall die nötige Schulung. Wir haben versucht, diesen Mangel zu beheben, indem wir bereits *zwei Instruktionsskurse* — wovon der eine in Zürich und der andere in Genf — veranstaltet haben. Aber diese Massnahmen können nur als Anfang einer umfassenden Instruktionsskamagne betrachtet werden.

Grosse Werke, die meist über einen ausgezeichneten Stab von Akquisitions- und Werbepersonal verfügen, vergessen oft, dass es auch ihnen indirekt nützt, wenn kleine Werke, die nicht immer Spezialisten dafür anstellen können, in die Geheimnisse des Energieverkaufs und in die Abwehr der Konkurrenz eingeführt werden. Sie sollten also in der Bekanntgabe ihrer Erfahrungen an die kleineren Werke weiterzige sein.

Da wo private *Installateure* tätig sind, müssen auch diese in die Aufklärung und Werbetätigkeit hineinbezogen werden. Wir dürfen dabei nicht vergessen, dass der *Installateur*, sei er *Privateinstallateur* oder *Angestellter* des Werks, für die meisten Energiebezüger der einzige Fachmann ist, mit dem sie sich über ihre elektrischen Einrichtungen aussprechen können. Die Verhältnisse zwischen Werk und *Installateur* sind natürlich von Werk zu Werk verschieden, so dass auf Einzelheiten nicht eingetreten werden kann. Als Grundsatz muss aber gelten, dass wir für unsere Tätigkeit alle vorhandenen Kräfte zu mobilisieren suchen, die unseren Zwecken dienen können.

Ein wichtiger Punkt scheint mir auch die Zusammenarbeit mit den *Fabrikanten* zu sein. Dank der Initiative der schweizerischen Werke, zum Teil aber auch dank der hohen Qualität der einheimischen Produkte auf dem Gebiet des Apparatebaues, ist es gelungen, in unserem Land auf dem Gebiete der Elektrizitätsanwendungen bahnbrechend zu sein. Tatsache ist, dass heute unsere Bestrebungen auf diesem Gebiet als vorbildlich in anderen Ländern gelten. Ich möchte damit sagen, dass nicht zuletzt am Gedeihen unserer Elektrizitätswirtschaft auch den *Fabrikanten* grosses Verdienst zukommt.

Natürlich sind niedrige Preise der Apparate, besonders im Konkurrenzkampf, notwendig. Doch dürfen die Preissenkungen nicht soweit gehen, dass unsere Industrie finanziell nicht mehr leistungsfähig ist und infolgedessen keine Pionierarbeit mehr le-

sten kann, die wieder den Werken zugute kommt. Was aber angestrebt werden sollte, das ist eine Rationalisierung der Fabrikation und eine bessere Zusammenarbeit zwischen den Energieverkäufern und den Fabrikanten. Es ist dies meines Erachtens ein wesentlicher Punkt bei der weiteren Förderung unserer Bewegung.

Betrachten wir nun die einzelnen unserer Konkurrenten. Unser «liebster» Konkurrent im vergangenen Jahrzehnt war die Gasindustrie. Wir sind uns heute darüber klar, dass unsere Energiepreise fast durchwegs der Konkurrenz angepasst sind und dass auch die Apparate im allgemeinen zweckmäßig und preiswürdig beschafft werden können, so dass ein weiterer Fortschritt wesentlich durch Aufklärung und Propaganda erzielt werden muss. Dabei müssen wir uns aber eingestehen, dass die Gasindustrie vor uns einen Vorsprung, d. h. die Erfahrung hat, denn sie musste seinerzeit die Kohle und das Holz aus den städtischen Küchen verdrängen. Unsere Konkurrenz kennt also die Methoden, die zu gutem Ende führen, und wir haben alles Interesse, diese Methoden zu studieren und, soweit brauchbar, auf unsere Verhältnisse zu übertragen. Diese Methoden alle im einzelnen hier zu erörtern, würde zu weit führen, und ich begnüge mich damit, sie zu streifen. Ich meine damit die bekannten Veranstaltungen mit Schauköchen, Filmvorführungen usw., Aufsätze und Inserate in Familien- und Tageszeitungen usw.

Besonders wichtig scheint mir aber der Dienst am Kunden, d. h. Kontrolle und Beratung der Energiebezüger. Dieser Dienst sollte periodisch und kostenlos sein. Erwähnen wir noch die Einführung von elektrischen Schulküchen, die wesentlich dazu beitragen können, den künftigen Hausfrauen die elektrische Küche als die Küche der Zukunft bekanntzumachen. Ueber dieses Thema sind verschiedene Publikationen erschienen. Dass man sich im Rahmen des finanziell Möglichen auch an Ausstellungen und Messen beteiligen soll, ist selbstverständlich.

Bei allen diesen Dingen darf natürlich die Grenze des Angemessenen nicht überschritten werden. Als nicht zur Nachahmung empfohlen seien die kürzlich vom Gaswerk der Stadt Zürich gehaltenen Vorträge über Gesichtspflege für Damen und Heilgymnastik erwähnt. Dass diese Dinge mit der Förderung der Gasanwendungen nichts zu tun haben, ist leicht verständlich. Merkwürdig dabei war, dass die Radiostation Zürich das Programm dieser Veranstaltung bekanntgegeben hat.

Ein weiterer Konkurrent, der es verstanden hat, unsere Propagandatätigkeit besonders in der letzten Zeit anzuregen, ist das Flüssiggas, das unter der Be-

zeichnung Butan- und Primagass seit einiger Zeit in unser Land eingeführt wird. Ich brauche Ihnen diese beiden Dinge nicht besonders vorzustellen. Sie kennen sie ja alle. — Als ich das erste Mal Gelegenheit hatte, über den Vertrieb dieser Gase mit dem Vertreter des Shellkonzerns zu sprechen, sagte ich, es komme mir vor, als ob eine ausländische Gesellschaft für den Vertrieb von Insektenpulver aus Versagen ihre Propagandatätigkeit in die saubere Schweiz verlegt habe, statt nach dem Balkan oder nach dem Orient. Denn es ist schliesslich so, dass wir in der Schweiz alles besitzen, um die Bedürfnisse in der Küche usw. zu decken; ein weiteres Produkt ist natürlich überflüssig.

Die Prima- und Butangasleute haben in der Schweiz zuerst die gleichen Methoden angewandt wie in anderen Ländern, wo die Elektrizitätsanwendungen noch lange nicht einen so hohen Stand erreicht haben wie bei uns in der Schweiz. Die Misserfolge sind denn auch nicht ausgeblieben, besonders als sich als Verbündete die Holzwirtschaft zu uns gesellte. Es ist gelungen, den Zoll zu erhöhen. Da die Flüssiggasprodukte von den grossen Oelkonzernen Shell und Standard stammen, hatten wir eine Möglichkeit in der Hand, um die anfänglich sehr gehässige Propaganda einzudämmen. Wir haben den beiden Gesellschaften angedroht, den schweizerischen Elektrizitätswerken zu empfehlen, kein Benzin und Oel mehr von diesen Konzernen zu kaufen und wir hatten bereits eine Liste mit trustfreier Ware bereitgestellt. Die beiden Konzerne erklärten allerdings, dass die Butan- und Primagasleute unabhängig von ihnen seien — dass sie allerdings ein Interesse hätten am Vertrieb, und sie haben wenigstens dahin gewirkt, dass die Methoden der Butan- und Primagasleute in vernünftige Bahnen gelenkt wurden.

Allerdings bekam die Sache damit auch ein anderes Gesicht, indem die schweizerischen Gasapparate-Fabriken sich der Sache annahmen und darauf hinwiesen, dass sie mit der Fabrikation von Apparaten und Herden in der Schweiz Arbeit schaffen.<sup>1</sup>

Untersuchungen, die wir durchführen liessen, haben die Schwächen dieses Konkurrenzproduktes erkennen lassen. Es ist insbesondere der hohe Preis — denn die Kosten sind bei gleichen Verhältnissen etwa doppelt so hoch wie bei der elektrischen Küche bei einem Strompreis von 7 Rp. die Kilowattstunde. Trotzdem ist es gelungen, in der ganzen Schweiz herum eine recht beträchtliche Zahl solcher Herde abzusetzen, besonders in Gebieten,

<sup>1</sup> Seit dem Vortrage haben sich die Verhältnisse allerdings weiter zugespitzt, so dass sich die «Elektrowirtschaft» veranlasst sah, die in Aussicht genommene Boykottempfehlung an die Elektrizitätswerke herauszugeben.

wo die Elektrizitätswerke eine systematische Propaganda für den Absatz ihrer eigenen Produkte nicht betreiben. — Wir wollen ohne weiteres zugeben, dass es in der Schweiz Gegenden gibt, die so wenig bevölkert sind, dass einzelne Häuser zu grossen Kosten für den Anschluss elektrischer Küchen ergeben würden. Aber das sind Ausnahmen, und es ist klar, dass sich eine Verkaufsorganisation für Flüssiggas nicht etwa nur mit diesen abgelegenen Häusern befassen kann, sondern dass sie ihre Abnehmer auch da sucht, wo die Elektrizitätswerke genügend starke Leitungen besitzen. Es ist anzunehmen, dass auch diese Konkurrenz einen recht heilsamen Einfluss auf die Akquisitions- und Propagandatätigkeit für die elektrische Küche ausgelöst hat, und zwar besonders in Gegenden, wo kein Stadtgas vorhanden ist und wo sich die Ortsvertreter der Werke bisher nicht besonders anzustrengen brauchten.

Wenn ich einleitend gesagt habe, es wäre nicht von Gutem, wenn wir keine Konkurrenz hätten, so glaube ich doch, dass wir beim Flüssiggas einen Sonderfall haben, d. h. es sollte vollständig aus der Schweiz verdrängt werden.

Man kann mit Sicherheit annehmen, dass sich ein solches Produkt nicht dauernd in einem Lande halten kann, wo die Möglichkeit der Verwendung landeseigener Produkte wie Holz und Elektrizität gewährleistet ist. Das Flüssiggas scheint also, für die Zukunft betrachtet, eine verfehlte Spekulation zu sein. Aber es ist in vielen Fällen meist so, dass die Leute sich überreden lassen, ihr Geld auszugeben, und dann ist für längere Zeit die Anschaffung eines Elektroherdes erschwert. — Dieses Gas ist durchaus nicht gefahrlos, wie verschiedene Explosionen gezeigt haben, und es dürfte vielleicht gelingen, die Brandassekuranz der verschiedenen Kantone entsprechend zu informieren.

Ein Fabrikant von Petrolherden sagte dem Sprechenden einmal, es gebe in der Schweiz weit über 100 000 Petrol- und Gasolinherde. Es war dies eine grosse Überraschung; doch scheinen die Angaben ziemlich zuzutreffen. Diese Apparate bilden die Küche des kleinen Mannes, der kleinen Familie in einfachen Verhältnissen. Sie sind billig in der Anschaffung und bei richtiger Benützung auch nicht besonders teuer im Betrieb. Die ihnen anhaftenden Nachteile werden von einfachen Leuten als notwendiges Uebel mit in Kauf genommen. Es würde sich lohnen, einmal die Möglichkeit eines richtigen Feldzuges gegen diese Apparate zu prüfen. Jedenfalls sind auch diese Herde in unserem Lande nicht erwünscht.

Von der sogenannten Benzinkasküche hört man, soweit ich orientiert bin, weniger mehr. Wir

haben Untersuchungen, die die B. K. W. seinerzeit machten, in der «Schweizer Elektro-Rundschau» veröffentlicht, und es ergab sich daraus, dass diese Küche fast 100% teurer ist als die Elektrizität bei Energiepreisen von  $7\frac{1}{2}$  Rp. pro Kilowattstunde.

Ich komme nun auf einen Konkurrenten zu sprechen, den wir nicht in den gleichen Topf wie die anderen werfen können. Es ist das Brennholz. Hier ist die Situation eine ganz andere, denn es handelt sich um ein inländisches Produkt. Ich glaube nicht, dass hier eine zu energische Abwehr am Platze ist. Denn für gewisse Dinge sind die Forstwirte unsere Verbündeten, wie wir ja schon bei der Butansache sahen. Die Forstleute glauben, dass der Rückgang von Brennholz sehr stark auf die Einführung der elektrischen Küche zurückzuführen sei. Das ist aber nicht ganz richtig, vielmehr ist es die Verwendung von Kohle für das Heizen im Haushalt, für Käsereien usw., die daran schuld ist.

In der Küche des Landwirts wird die Zeit für uns arbeiten. Kürzlich sagte mir ein angesehener und erfahrener Landwirt: Macht euch keine Sorge wegen des Brennholzes in der Küche. Es kommt die Zeit, da der Bauer nicht einmal mehr eine Magd bekommt, wenn sie auf dem Holzherd kochen muss. Es scheint hier also eine gewisse Zurückhaltung am Platz, was natürlich nicht ausschliesst, dass man die Bestrebungen der Forstwirtschaft aufmerksam verfolgt.

Nicht unerwähnt lassen dürfen wir einen Konkurrenten im Kraftbetrieb, den Dieselmotor, der in den letzten Monaten viel von sich reden gemacht hat. Es erscheint eigentlich sonderbar, dass in der Schweiz mit Energiepreisen, die unter den Vorkriegspreisen liegen, eine solche Konkurrenz überhaupt noch in Betracht kommen kann. — Neben zeitweise sehr niedrigen Oelpreisen hat hier wesentlich der Umstand mitgewirkt, dass die schweizerischen Dieselmotorfabrikanten ein grosses Lager von fertigen Maschinen weit unter den Gestehungskosten abzustossen versuchten.

Bei der Bekämpfung der Dieselkonkurrenz kann natürlich nicht schematisch verfahren werden; es ist vielmehr notwendig, jeden Fall für sich genau zu untersuchen. Zur Unterstützung dieser Bestrebungen bei den Werken hat die «Elektrowirtschaft» einen umfassenden Bericht ausarbeiten lassen, der alle Grundlagen enthält, um bestimmte Fälle rechnerisch zu untersuchen.

Wer in den Fall kommt, die Dieselmotorkonkurrenz zu bekämpfen, dem empfehlen wir diesen Bericht; er wird ihm bei den Verhandlungen ausgezeichnete Dienste leisten. Auf Wunsch ist die «Elektrowirtschaft» auch bereit, die Werke bei Verhand-

lungen zu unterstützen. Die Untersuchungen über die Konkurrenz der Dieselmotoren werden fortgesetzt.<sup>1</sup>

Wie bei den Dieselmotoren ist auch bei der Abdampfverwertung in Fabrikanlagen jeder Fall für sich zu prüfen, und allgemeine Rezepte gibt es auch hier nicht. — Es handelt sich, wie Sie wissen, um Fabrikbetriebe, die für ihre Fabrikation Dampf benötigen, und wo der nicht verwendete Dampf mit verhältnismässig geringen Kosten für den Kraftbetrieb verwendet werden kann.

Ein sehr gewichtiger Konkurrent ist uns auch entstanden im Oel, soweit es für die Herstellung von Heisswasser in grösseren Mengen verwertet wird. Hier haben die Interessenten, wie es scheint, auch die Kriegszeit mit ihren Schwierigkeiten in der Brennstoffbeschaffung vergessen. Eine umfassende Untersuchung über den Kostenvergleich zwischen Elektrizität und Oel für Grossanlagen für die Heisswasserbereitung existiert noch nicht. Das ist eine Frage, die auch abgeklärt werden sollte. Vielleicht kommen uns hier aber auch die internationalen politischen Konflikte zu Hilfe. Es wäre dies wenigstens etwas Gutes für uns als Frucht eines zerfahrenen Zeitalters.

<sup>1</sup> Inzwischen hat auch der VSE eine Untersuchung über die Wirtschaftlichkeit fester Dieselmotoren beim Bahnbetrieb durchgeführt.

#### Protokoll der Diskussionsversammlung der «Elektrowirtschaft» vom 8./9. November 1935 in Freiburg.

Après les souhaits de bienvenue traditionnels aux délégués des entreprises électriques suisses et des fabriques d'appareils électriques, M. Schmidt, président de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité, remercie les Entreprises Electriques Fribourgeoises (E. E. F.) pour leur cordial accueil et M. Fehr, président de l'«Electrodiffusion», pour sa grande contribution au développement de notre industrie nationale.

Si plusieurs séances du genre de celle d'aujourd'hui ont eu lieu dans d'autres villes, avant que l'on ait songé à Fribourg, c'est que, poursuit-il, les E. E. F. ont, dans le domaine des applications de l'énergie, dans celui de la cuisine à l'électricité en particulier, devancé les autres entreprises électriques romandes. Ce Fribourg romantique, pittoresque et scientifique à la fois, a su faire valoir pleinement les forces naturelles de son canton et effectuer des efforts importants pour développer le placement d'énergie.

M. Schmidt termine son discours en disant que le «travail en surface» peut être considéré comme terminé; reste à exécuter le travail en profondeur.

M. Berner (Noiraigue) croit exprimer l'opinion de quelques collègues, en émettant des craintes sérieuses sur l'éducation du personnel de montage en ce qui concerne la propagande.

Frei (Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, E. K. Z.) gibt bekannt, dass neben der intensiven Propaganda für den Kraftstrom die Lichtpropaganda nicht vernachlässigt wurde. Er schildert die Werbeaktion für die einheitliche Verwendung der 60-Watt-Lampen in der Küche. Diese Aktion erstreckte sich

Wir haben nun unsere Konkurrenten Revue passieren lassen. Es sind ihrer nicht wenige und es macht nicht den Eindruck, als ob uns auf diesem Gebiet die Arbeit bald ausgehen würde. Ich möchte deshalb zum Schluss noch auf zwei Dinge hinweisen, die dabei wesentlich sind: Solidarität und Geldmittel.

Was die Solidarität anbelangt, so stehen wir hinter den Gaswerken zurück. Das ist z. T. in der Struktur dieser beiden Wirtschaftsgruppen begründet. Die Gaswerke sind viel gleichartigere Unternehmungen, meist kommunale Betriebe, und sie kennen keine Gegensätze. Die Elektrizitätswerke aber setzen sich aus den verschiedenartigsten Gebilden zusammen und können auch als gegenseitige Konkurrenten auftreten.

Die Solidarität ist die Stärke der Gaswerke, und das Gegenteil einer solcher Solidarität ist unsere Schwäche.

Es ist klar, dass Solidarität auch das zweite Postulat, die Beschaffung der Mittel, für eine mehr oder weniger zentrale Abwehr ermöglichen würde. Nirgends ist eine Konzentration gewisser Aufgaben und der Verwendung finanzieller Mittel so sehr am Platze wie bei der Abwehr der Konkurrenz. Ich hoffe, dass unsere diesjährige Tagung auch etwas zur Lösung dieser Probleme beiträgt.

auf eine lange Zeitspanne. Während rd. zwei Jahren machten die E. K. Z. durch Plakate, durch Aufdrucke auf Briefumschlägen, auf Rechnungsformularen, durch farbige Aufdrucke auf Lampensendungen und durch Inserate der Glühlampenindustrie ihre Kundschaft auf die Notwendigkeit der Verwendung von 60-Watt-Lampen in der Küche aufmerksam. Diese Werbeaktion wurde so eingeleitet, dass in der Werbezeitschrift «Die Elektrizität», die die E. K. Z. an alle Energiebezüger ihres Versorgungsgebietes verteilen, dargelegt wurde, warum in der Küche gutes Licht ein Bedürfnis ist.

Dank dieser langfristigen Werbeaktion und der vielseitigen Benützung der Werbemittel war der Erfolg entsprechend und die E. K. Z. sind überzeugt, dass der grösste Teil ihrer Kundschaft heute in der Küche mindestens eine 60-Watt-Lampe benutzt. Eine diesbezügliche Umfrage bei den Lampenverkäufern bestätigt diese Annahme. Genaue Zahlen über den Erfolg waren indessen nicht zu ermitteln; aber schätzungsweise wird der Mehranschluss der Lichtleistung mindestens 400 kW betragen. Würden von den 40 000 Haushaltungen, die von den E. K. Z. versorgt werden, sogar nur die Hälfte heute nun statt 40-Watt-Lampen solche mit 60 Watt benutzen, so ist obige Zahl erreicht. Vielerorts begnügte man sich aber früher sogar nur mit 25-Watt-Lampen.

Zu den Vorträgen Trüb und Stiefel hätte sich der Redner noch gerne geäußert, dass es ihm freue, wenn beabsichtigt werde, auch in den Städten für die elektrische Küche heute mehr Propaganda zu machen als früher. Die E. K. Z. stellen natürlich immer wieder fest, dass Familien, die von der Stadt auf das Land übersiedeln, oder Stadt-Bauherrschaften, die in ihrem Versorgungsgebiet Wohnsitz nehmen, über die

elektrische Küche ungenügend unterrichtet sind. Im Gegensatz dazu bemühen sich die städtischen Gaswerke, durch ihren Beratungsdienst, ihre permanenten Ausstellungen und Schauküchen das Gas als das einzig Richtige für Küche und Bad zu empfehlen. Es verursacht dann grosse Mühe, diese Leute davon zu überzeugen, dass Elektrizität zum Kochen und für die Heisswasserzubereitung in mancher Hinsicht dem Gas überlegen ist.

M. Castella (E. E. F.) se fait le porte parole de personnes compétentes en matière de publicité et nous donne quelques idées générales à observer lors d'une campagne publicitaire.

Marti (Langenthal) vertritt die Ansicht, der Unterschied im Verkaufspreis zwischen der 40- und der 60-Watt-Lampe sollte wegfallen. Dies zu erreichen, sieht er als Aufgabe der «Elektrowirtschaft» an. Der Mehrpreis von 15 bis 20 Rp. von der 40- zur 60-Watt-Lampe schreckt die Hausfrauen sehr oft vom Kauf der 60-Watt-Lampe ab. Ueberdies sollten die Werke die Glühlampen überhaupt durchwegs zum Selbstkostenpreis an die Energiebezüger abgeben und somit auf diesen Verdienst verzichten, der durch einen höhern kW-Anschluss an Glühlampen und damit durch einen Mehrbezug an Energie wieder hereingebracht würde.

Heinzemann (Bernische Kraftwerke A. G., B. K. W., Bern): Die B. K. W. führen seit Jahren eine Lichtpropaganda, stossen aber auf gewisse Schwierigkeiten. Bei den B. K. W. werden die Interessenten persönlich, durch Vorträge und Vorführungen bearbeitet. Die Erfolge sind leider gering. Nach Ansicht des Sprechenden hätte man den heutigen Preis der 60-Watt-Lampen bei Einführung der D-Lampen leicht auf denjenigen der 40 Dlm-Lampen setzen können. Die Zentrale für Lichtwirtschaft (Z. f. L.) unterstützt die B. K. W. bei ihren Bestrebungen. Die zur Verfügung gestellten Vorträge und Anleitungen sind aber heute noch zu sehr auf städtische Verhältnisse zugeschnitten. Der Sprechende wünscht deshalb, die Z. f. L. möchte die Ueberlandwerke mehr mit Material und Vorträgen für einfache, ländliche Verhältnisse unterstützen. Was die B. K. W. ferner noch benötigen, ist die Veranstaltung von Vorträgen durch die Z. f. L. für Elektroinstallateure und Werkpersonal. Ein weiterer Wunsch wird ausgesprochen an die Adresse der Beleuchtungskörperfabriken, dahingehend diese möchten es ermöglichen, dass alte Beleuchtungskörper durch billige zweckmäßig ersetzt werden können. Es fehlt uns heute an billigen Beleuchtungskörpern für Wohnräume.

M. Abrezol (Joux et Orbe, Lausanne) fait entrevoir les grosses difficultés auxquelles se heurtent les Centrales desservant les réseaux ruraux, en raison de la mauvaise situation de l'agriculture. Dans un but d'économie, beaucoup d'abonnés ont remplacé leurs lampes par de plus faibles et ont même supprimé une partie de celles-ci. Nous avons été témoins d'actes peu encourageants, telle cette vieille abonnée qui, un soir pour ne pas avoir à allumer sa suspension électrique, s'arrachait les yeux à lire son journal en s'aidant de la lueur d'une lampe de poche. Il ne faut donc pas s'illusionner sur le succès d'une campagne de propagande dans les régions rurales dans les circonstances actuelles.

Mr. Abrezol saisit toutefois l'occasion pour protester contre la déflation excessive apportée par certaines entreprises suisses dans le prix de vente de l'éclairage, déflation qui, si elle peut être supportée par certaines centrales se trouvant dans une situation financière exceptionnellement favorable, ne peut être suivie par beaucoup d'autres entreprises sans diminuer dangereusement leurs recettes. Il rappelle que l'éclairage constitue l'épine dorsale de l'économie électrique et que la recette des Centrales suisses est constituée en moyenne pour plus des  $\frac{2}{3}$  par

l'éclairage. Il insiste donc pour que le prix minimum de 40 à 45 ets. le kWh soit maintenu, ceci d'autant plus que l'on s'achemine vers des lampes à plus faible consommation.

Hofstetter (Elektrizitätswerk Basel) ist der Ansicht, dass die Lichtpropaganda in ländlichen Gegenden mehrere Jahre hindurch betrieben werden muss. Er schlägt vor, in ländlichen Gegenden an die jüngern Leute zu gelangen, z. B. an die Schüler landwirtschaftlicher Schulen. Er empfiehlt ebenfalls die Ausbildung des Monteurpersonals. So werden z. B. in Basel nun laufend Kurse zur Ausbildung der Installateure abgehalten. Die Werke sollten aber nicht nur Propaganda treiben für mehr Licht, sondern auch für besseres Licht.

Pfister (Solothurn) unterstützt die Anregung Marti. Auch die Gesellschaft des Aare- & Emmenkanals A. G. kennt die Schwierigkeit der schwereren Verkaufbarkeit der 60- gegenüber der 40-Watt-Lampe. Er tritt ebenfalls für Preisgleichheit ein und empfiehlt, die Anregung Marti in ein Postulat umzuwandeln. Die weitere Anregung Martis, die Glühlampen zu Selbstkostenpreisen zu verkaufen, unterstützt er ebenfalls.

Ferner regt er die Abschaffung der 15-Watt-Lampe an, die besonders bei der Spannungserhöhung schneller ausgewechselt werden muss und damit für die Energiebezüger unwirtschaftlich ist. Es könnte auch versucht werden, die 15-Watt-Lampe teurer zu verkaufen als die nächst höhere, um sie auszumerzen.

Frymann (Luzern) gibt bekannt, dass das Elektrizitätswerk der Stadt Luzern ein Glühlampenmonopol inne hat, das ihm aber der hohen Wiederverkäuferrabatte wegen keinen Gewinn einbringt. In Luzern werden die 15-Watt-Lampen nicht mehr geführt, die 40- bis 60-Watt-Lampen zum gleichen Preise verkauft.

Hofstetter (Basel) teilt mit, dass beim Elektrizitätswerk Basel versucht wurde, nur noch 25-Watt-Lampen als niedrigste Einheit zu führen. Es sind aber im allgemeinen die Ueberlandwerke, die die 15-Wattlampe immer wieder verlangen.

Heinzemann (B. K. W.) führt aus, dass auch die B. K. W. die 15-Watt-Lampe nicht mehr geführt haben. Es waren aber die Reisenden der Glühlampenfabriken, die diese wieder im Versorgungsgebiet propagierten und einführten, so dass sie heute wieder verwendet werden. Dieses Vorgehen muss verurteilt werden, namentlich da diese Lampen nicht befriedigen.

M. Meystre (Service de l'Electricité de la Ville de Lausanne): Notre collègue, M. Trüb, vient de traiter devant nous un sujet qui est, pour nous électriciens, vital; que dis-je, il l'est non seulement pour nous, mais pour le pays tout entier. Permettez-moi de le remercier, pour son exposé. Il me paraît qu'il a eu raison de l'aborder dans toute son ampleur. Je ne sais si une solution générale peut être donnée à ce problème, j'en doute fort. Mais, en tout état de cause, il était bon que la question fut nettement posée.

Quelle est la sphère d'activité du gaz?

Quelle est celle de l'électricité?

pour que la question de l'alimentation rationnelle du pays en énergie soit observée.

Dans l'état actuel, le consommateur a la possibilité de choisir le système qui lui plaît, ceci grâce à une absence de politique de l'énergie qui est certainement regrettable. En effet, grâce à cette anarchie, les pouvoirs publics, et en définitive tout le monde, doivent immobiliser des deux côtés des capitaux pour alimenter des abonnés qui prendront l'un ou l'autre système, d'où gaspillage. Il est évidemment logique que chacun cherche à renter et à valoriser ses installations existantes; mais il est non moins logique qu'il y

a lieu, pour les besoins nouveaux et les extensions que seul le système le plus conforme à l'intérêt général se développe.

Ceci paraît un principe essentiel. Le moyen qui n'est pas considéré comme le plus rationnel pourra utiliser au mieux ses possibilités existantes, mais il ne les développera pas.

Je suppose que ces nombreux points ont été examiné par la commission de l'énergie dont M. Trüb est membre et que c'est après de nombreuses discussions que certaines résolutions ont pu être prises. Je souhaite, si certains résultats positifs ont été obtenus, qu'ils soient portés à notre connaissance afin qu'ils puissent faire l'objet de larges débats. Puis-je me permettre de demander à M. Trüb si les considérations générales concernant certaines utilisations — chauffage par exemple — sont déjà le résultat de discussions au sein de la commission?

M. Trüb cite, comme une des tâches réservées aux usines à gaz, le chauffage des locaux et appartements. Ce but ne peut être atteint que par l'utilisation de combustible étranger, cela ne fait aucun doute; mais il ne nous paraît pas certain que la fabrication du gaz et l'utilisation du coke dans les chauffages soit la meilleure des méthodes. Maintenant peut être, mais là où la densité de consommation est suffisante je crois que nous serons appellés à voir se développer le système de chauffage à distance ou chauffage urbain, qui peut être caractérisé par:

une production de chaleur utilisant des procédés les plus modernes et les combustibles les plus favorables (non transformés);

une distribution de chaleur analogue à celle d'électricité actuellement, et permettant une consommation avec le maximum de souplesse.

J'ai déjà eu l'occasion de dire ailleurs combien ce système pouvait présenter d'intérêt pour les producteurs d'électricité. Le sujet est suffisamment vaste pour faire l'objet d'une étude pour lui-même; mais je tiens à relever qu'il sera possible par ce moyen de tirer le maximum de calories par unité de combustible importé en même temps que de valoriser le plus possible nos déchets d'énergie électrique.

Je ne prétends point par là infirmer les conclusions de M. Trüb; mais bien les compléter.

Avant de terminer je voudrais nettement affirmer que, comme M. Trüb, je ne suis point un adversaire en tout et partout du gaz. Il faut tenir compte de l'ensemble des circonstances actuelles; il y a cependant lieu de veiller à ce que les délimitations d'activités si elles sont créées, le soient, en tenant compte de tous les éléments et ne gênent pas le développement de méthodes dont nous ne connaissons peut-être actuellement que les premiers éléments.

Trüb teilt mit, dass er seine Privatmeinung zum Ausdruck gebracht habe und nicht diejenige der Kommission, deren Arbeiten noch nicht abgeschlossen sind.

M. Schmidt (Lausanne) engage la discussion sur le sujet traité par M. Burri. Il reproche au gaz de tromper le public par de fausses statistiques. Il affirme que les 4% d'augmentation dans la production du gaz n'existent pas et qu'il y a eu au contraire diminution. On dit aussi que, grâce au gaz, d'une part, on dispose de coke et d'autre part, les C. F. F. ont du charbon à transporter. Or on peut obtenir directement des cokeries du coke à aussi bon sinon à meilleur compte, en outre, si les C. F. F., dit-il, s'étaient arrêtés à l'argument avancé en faveur du gaz, ils n'auraient jamais commencé à électrifier leurs lignes puisqu'ils se sont ainsi privés du transport de grosses quantités de charbon.

Il met, plus loin la population en garde contre les comparaisons tendancieuses auxquelles se livrent nos concurrents. Il leur reproche de négliger par trop souvent l'importante question du rendement. En Suisse, dit-il, nous cuisons à d'aussi bonnes conditions à l'électricité qu'au gaz, si ce n'est à de meilleures conditions. Nous avons en plus l'avantage d'offrir au public un produit strictement national. M. Schmidt approuve l'initiative de la conduite unique évoquée par M. Trüb, mais fait entrevoir aussi le danger que le chauffage au gaz ferait encourir à la préparation de l'eau chaude à l'électricité. Il estime en outre que des démarches devraient être faites auprès des communes pour empêcher l'extension des réseaux du gaz; cette extension est en effet contraire à notre économie nationale, elle nous rend de plus en plus tributaires de l'étranger et nous expose à de graves dangers en cas de troubles au delà de nos frontières.

Il se déclare adversaire des annonces réclamant établissant comparaison entre les unités d'énergie, car, dit-il, le public ne comprend pas ces calculs et il a alors facilement l'impression qu'on veut le tromper. Mieux vaut se servir d'exemples concrets que chacun est à même de vérifier, tels que: la cuisson d'un litre de lait coûte tant au gaz et tant à l'électricité.

Dr. Müller gibt bekannt, dass heute schon eine Reihe deutscher städtischer und Ueberlandwerke Beschlüsse gefasst haben, neue Siedlungen oder neue Stadtteile nur noch mit Elektrizität zu beliefern. Das Innsbrucker Beispiel war hier bahnbrechend. In Düsseldorf, Nürnberg, Duisburg und in einigen kleinen Städten in Sachsen wurden solche Regelungen getroffen. Der Kleinheisswasserspeicher macht auch in Deutschland grosse Fortschritte.

Stiefele (Basel): Die Meinung Trübs über die Aufteilung in Innen- und Außenbezirke bedingt behördliche Entscheid. Vielleicht sind aber die Verhältnisse dazu noch nicht reif. Es würde den Sprechenden interessieren, zu erfahren, ob in Zürich schon Schritte bei den Behörden zur Erreichung einer solchen Regelung unternommen worden sind. In Städten mit weniger starker Einführung der elektrischen Küche könnte man bei der Bevölkerung mit einer solchen Regelung Unwillen erregen. Er begrüßt die Meinung Trübs, das Gas in vermehrtem Masse zu Heizzwecken zu benützen. Es scheint ihm aber doch notwendig zu sein, dass man sich auch mit der Frage befasst, wie weit die Elektrizität zu Raumheizung herangezogen werden kann und wie tief die bezüglichen Tarife gesenkt werden können, um doch noch einen kleinen Ertrag abzuwerfen.

Trüb teilt mit, dass die Zürcher Behörden auf die Entscheid der Studienkommission warten, was aber noch einige Zeit dauern kann. Deswegen hat er diesen Vorschlag nunmehr aufgestellt und er wird ihn zu gegebener Zeit auch vertreten.

Rytz (Licht- und Wasserwerke Thun) gibt seiner Genugtuung darüber Ausdruck, dass heute gegenüber der Gaskonkurrenz ein versöhnlicherer Ton angeschlagen wird. Diejenigen Herren Kollegen, die gleichzeitig Gas- und Elektrizitätswerk zu verwalten haben, werden diesen Fortschritt zu schätzen wissen. Er führt weiter aus, dass nach Kriegsende in Thun die elektrische Küche, trotz einem bedingungslosen Wärmestromtarif von 8 und 10 Rp. und einem Gaspreis von bis zu 60 Rp./m<sup>3</sup>, doch wieder stark zurückgegangen ist und zwar wegen der hohen Installationskosten und der damals noch unzulänglichen teuren elektrischen Apparate.

Aeberhard (Licht- und Wasserwerke Langenthal): Was die Anregung Trüb zur Einführung der Gasraumheizung anbetrifft, so ist er der Ansicht, dass hierfür der Gaspreis zu hoch ist.

Bei neuangelegten Strassen sollte versucht werden, den Beschluss zu fassen, dass die an diesen Strassen erstellten Häuser nur noch mit elektrischen Küchen versehen werden, wobei das Werk einen Beitrag an die Mehrkosten der Installationen bezahlt. Ferner gibt er bekannt, dass der Gas-Unitypsherz zu Fr. 135.— in 12 000 Exemplaren verkauft werden konnte. Der elektrische Einheitsherz kostet aber Fr. 250.—, wozu noch Geschirrkosten von Fr. 60.— bis 70.— kommen, zuzüglich die Installationskosten, die allerdings von Ort zu Ort verschieden sind.

Er erhebt sich auch die Frage, was mit den benützten Gas-herden geschehen hat, wenn jemand von einem Gas- in ein elektrifiziertes Quartier umzieht. Im übrigen glaubt er, dass grosse Schwierigkeiten zur Herbeiführung des von Trüb angeregten Beschlusses zur quartierweisen Versorgung nur durch eine Energieart bestehen werden.

Der Sprechende gibt noch bekannt, wie in Herzogenbuchsee die Einführung des Gases in die Gemeinde verworfen wurde.

Zum Vortrag Stiefel bemerkt er, dass eine von den Licht- und Wasserwerken Langenthal vorgesehene Schaufensterdekoration mit Ausstellungsraum für elektrische Apparate im Verwaltungsgebäude wegen Einsprache des Gewerbeverbandes nicht ausgeführt werden konnte.

**G r o b** (Gebrüder Grob, Metzgereianlagen, Zürich) äussert sich zum Vortrag Burri und weist darauf hin, dass seine Arbeiten zur Einführung elektrischer Metzgereianlagen durch die eigentümliche Stellungnahme verschiedener Werke erschwert wird.

Die Produkte seiner Firma würden oftmals dadurch konkurrenzieren, dass Elektrizitätswerke Anlagen offerieren und liefern und dabei den erhaltenen Wiederverkäuferrabatt ihren Kunden als Subvention ausrichten. Er wünscht einen bessern Kontakt zwischen Fachunternehmungen und Werken. Er weist darauf hin, dass eine Stärkung der Fachunternehmungen notwendig ist, um die Konkurrenzfähigkeit im Ausland zu ermöglichen, um so der Elektroindustrie auf neuen Gebieten neue Arbeitsmöglichkeiten zuzuführen.

**R e i s t** (Elektrizitätswerk Grindelwald) gibt bekannt, dass das Versorgungsgebiet des Elektrizitätswerks Grindelwald keine Gaskonkurrenz kennt, dafür in erheblichem Masse diejenige des Petrolvergasers, weshalb Gegenmassnahmen ergriffen wurden, die von Erfolg begleitet waren. In den letzten fünf Jahren wurden etwa 80 elektrische Küchen eingerichtet. Der Aga-Herd konnte nicht eingeführt werden. Ferner teilt er mit, dass ihn die Art des Abzahlungsgeschäftes des Elektrizitätswerks Basel sympathisch berührt. Grundsätzlich neigt er jedoch zur Auffassung, dass das Abzahlungsgeschäft mit grösster Vorsicht behandelt werden muss. Seine hemmungslose Handhabung, besonders in Amerika, führte zum Glauben an einen utopischen, übersetzten Wohlstand aller und dürfte stark mitbestimmend gewesen sein an der unhaltbaren, in der Krise zusammengebrochenen Aufblähung der industriellen Wirtschaft.

**M. B o r e l** (Neuchâtel) demande à M. Stiefel, si ce commerce à tempérament, qu'il a introduit dans la ville de Bâle, ne finira pas par créer un contentieux important.

**S t i e f e l** beantwortet die Frage dahin, dass das Elektrizitätswerk Basel vorsichtig sei bei der Auswahl der Kunden im Abzahlungsgeschäft. Eigentümlicherweise kaufen aber in erster Linie Leute aus zahlungskräftigen Kreisen Kühlschränke auf Abzahlung, die diesen Apparat sehr wohl bar bezahlen könnten. Die bereits erwähnte verlängerte Garantiezeit und die ständige Kontrolle der Apparate durch das E. W. Basel sind die Gründe hierzu. Bis jetzt sind gar keine Verluste im Abzahlungsgeschäft eingetreten.

**K ä g i** (Verband Schweiz. Elektro-Installationsfirmen, VSEI) dankt namens des V. S. E. I. der «Elektrowirtschaft» für die Einladung. Die Tagungen der «Elektrowirtschaft» sind immer von hohem Interesse und der Sprechende versichert, dass die dabei vorgetragenen Ideen durch den V. S. E. I. so viel als möglich auch in die Kreise der Installateure hineingetragen werden.

Der Vortrag Stiefel hat gezeigt, dass es möglich ist, in Basel auch die Installateure in die Werbung miteinzubeziehen. Der Sprechende ist überzeugt, dass die 1000 Installateure der ganzen Schweiz mit ihrem Monteurpersonal in der Werbung unbedingt eine nützliche Rolle spielen können. In diesem Sinne hofft und wünscht er, dass die Installateure Dauerverbündete der Werke sein möchten.

Was den Ausstellungsraum in Langenthal anbelangt, so wurde hier befürchtet, dass dieser Raum nicht nur zur Werbung, sondern früher oder später auch zu grossen direkten Verkäufen durch das Werk benützt werden könnte.

Die «Elektrowirtschaft» gibt Raum für alle drei Gruppen der Elektrizitätswirtschaft, nämlich für Elektrizitätswerke, Fabrikanten und Elektroinstallateure. Der V. S. E. I. hat den Wunsch geäussert, der «Elektrowirtschaft» als Mitglied beizutreten, was aber von ihr vorderhand nicht gewünscht wurde. Es freut ihn deshalb, dass der V. S. E. I. trotzdem zu diesen Tagungen eingeladen wird.

**F e h r** (Zürich) bemerkt, der Wunsch des V. E. S. I., der «Elektrowirtschaft» beizutreten, sei nicht abgelehnt worden, vielmehr wurden dem V. S. E. I. Vorschläge unterbreitet, die noch nicht beantwortet sind.

**B ü t i k o f e r** (Zürich) regt an, in der Lichtpropaganda in vermehrtem Masse mit den Hygienikern zusammenzuarbeiten. Im übrigen hegt er Befürchtungen wegen der quartierweisen Energieversorgung insofern, als bei geschlossenen elektrifizierten Siedlungen ein Teil der Hausfrauen als Reaktion auf eine «Zwangslage» für solche Wohnungen das Mietinteresse verlieren würde.

**F e h r** dankt Bütikofer für seine Ausführungen, wie auch für seine langjährige Mitarbeit im Interesse der Verbreitung der Elektrizitätsanwendung.

**H a s l e r** (Elektrizitätswerk der Stadt Zürich) weist darauf hin, dass schon seit Jahren in Zürich geschlossene Siedlungen mit nur elektrischen Küchen bestehen. Dass die Befürchtungen Bütikofer in nur sehr geringem Masse zutreffen, ergab sich aus einer Umfrage bei den in diesen Siedlungen wohnenden Hausfrauen, wobei sich über 70% sehr positiv für die Elektroküche aussprachen.

Was die Doppelkanalisation für Gas und Elektrizität anbelangt, so ist sicher, dass es unwirtschaftlich ist, sie bis in alle entlegenen Quartiere hinauszuführen. Er verweist dabei auch noch auf die vorbildliche Regelung in Innsbruck (siehe «Schweizer Elektro-Rundschau», Seite 59, 1934).

Er streift noch die Abwehrstellung der Elektrizitätswerke auf dem Gebiete der motorischen Kraft und des Heisswasserspeichers. Ferner spricht er sich gegen den Durchlaufboiler aus.

Seiner Ansicht nach ist der Dieselmotor derart entwickelt worden, dass sich die Gestehungskosten niedriger als vor 4 bis 5 Jahren stellen. Es ist bedauerlich, dass die Behörden das Dieselöl als ausländischen Triebstoff nicht mit einem erheblichen Zoll belastet haben. Er verweist noch darauf, dass die schweizerische Elektrizitätswirtschaft die Kraftversorgung des Landes während den Kriegsjahren durchhielt. Es ist deshalb bedauerlich, dass heute die hydraulische Energie der Werke gegen die Dieselenergie in keiner Weise geschützt wird.

Fehr fügt bei, dass tatsächlich Anzeichen dafür vorhanden sind, dass Dieselmotoren verschiedentlich unter Selbstkosten verkauft wurden.

Dr. Mueller (Berlin) führt aus, dass auch in Deutschland der Einbruch der Elektrizitätswerke in die Haushaltversorgung weiter fortschreitet. Im Jahre 1935 wird die Installation elektrischer Küchen von 250 000 voraussichtlich um 150 000 auf 400 000 Küchen zunehmen. Die Entwicklung geht vor allem auf dem Lande voran. Es wird heute in sämtlichen Kreisen die Elektrizität als wettbewerbsfähig gegenüber andern Energiearten angesehen. Die Argumente, die die Gaskonkurrenz ins Treffen führt, gründen sich auch in Deutschland auf der Kohlewertstofftheorie. Die Gasleute weisen ebenfalls auf die in den Gaswerken angelegten Werte hin, die durch die vermehrte Haushaltelektrifizierung vernichtet werden sollen. Weiter betonen sie, Deutschland sei auf die Förderung der einheimischen Kräfte angewiesen. Zweifellos muss man die Lebensnotwendigkeit der Nebenproduktfabrikation anerkennen. Eine Lebensnotwendigkeit für den Verkauf von Gas für den Haushalt besteht aber deswegen nicht.

M. Piller (E. E. F.) remercie M. Schmidt d'avoir souligné que les E. E. F. ont été les pionniers de l'introduction de la cuisine électrique en Suisse Romande. Il signale que depuis ce printemps le nombre de cuisinières raccordées mensuellement sur le réseaux des E. E. F. a doublé et même triplé. Cette augmentation doit être attribué principalement à l'introduction du type populaire, accessible aux bourses modestes: les grandes fabriques devraient se décider à construire un type équivalent.

M. Piller souligne que les E. E. F., dans leurs réclames et dans la lutte contre la concurrence, ont toujours fait preuve de l'esprit chevaleresque recommandé par M. Burri.

Enfin, parlant à titre personnel, M. Piller estime inadmissible et néfaste pour l'ensemble de notre économie électrique, la lutte engagée par certaines entreprises, par tous les moyens en leur pouvoir, pour enlever à d'autres, des parties de leurs réseaux: il n'est pas équitable que l'on cherche à supplanter le fournisseur de courant dans des régions qui étaient presque désertes autrefois et qui ne sont devenues prospères et intéressantes que grâce aux efforts persévérandts et aux sacrifices faits pendant de nombreuses années par le premier distributeur. Il serait désirable que nos associations se préoccupent de remettre, en ce qui concerne ces divers points, de l'ordre dans notre profession.

M. Berner relevant un point du discours prononcé la veille par M. Schmidt, affirme qu'il existe en Suisse, au Val-de-Travers, une mine d'asphalte qui ne travaille qu'au  $\frac{1}{4}$  de son rendement et que ses produits partent encore à destination de l'étranger.

Rytz bemerkt, dass Dieselanlagen für Elektrizitätswerke vermieden werden könnten durch nicht zu hohe Preise für den Verkauf der Energie an die Wiederverkäufergemeinden. Ferner wird seiner Ansicht nach der Aga-Herd keinen grossen Erfolg erlangen.

Fehr dankt in seinem Schlusswort den Referenten für die sehr gut vorbereiteten Vorträge, den Diskussionsrednern für ihre Mitarbeit, sowie den Teilnehmern für ihr grosses Interesse an der Veranstaltung. Er dankt ferner den Freiburgischen Elektrizitätswerken für die sehr herzliche Aufnahme und für ihre Bemühungen bei der Organisation der Tagung, den Behörden für die Ueberlassung des Rathauses und für den Willkommgruss.

## **Die Elektrizität im Schweizerischen Ausstellungszug 1936 (Stand der «Elektrowirtschaft»)**

The figure is a map of the Swiss route for the second Swiss exhibition tour. The route is plotted as a series of points connected by lines, representing a clockwise journey. The stops and their dates are as follows:

- St. Imier (23. VII.)
- La Chaux-de-Fonds (20. u. 21. VII.)
- Le Locle (22. VII.)
- Aar (17. VII.)
- Murten (16. VII.)
- Payerne (14. VII.)
- Chavornay/Orbe (13. VII.)
- Morges (12. VII.)
- Aigle (6. VII.)
- Geneve (9., 10. u. 11. VII.)
- Rolle (7. VII.)
- Nyon (8. VII.)

The map also shows the names of various Swiss towns and regions, such as DEL, ST. GALL, MUNICH, and AARAU, which are likely to be locations along the route.

rungen auf. Die Schau schweizerischer Erzeugnisse ist reichhaltiger und instruktiver geworden und umfasst zehn geräumige Wagen von insgesamt 220 Meter Länge.

Unter diesen Voraussetzungen war eine Beteiligung der «Elektrowirtschaft» gegeben, die einen

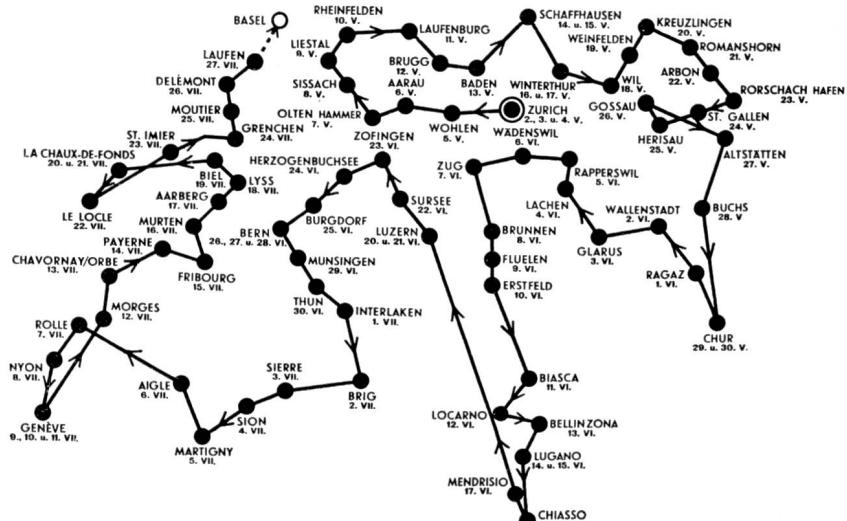


Fig. 26 Reiseroute des Ausstellungszuges 1936.  
Itinéraire du train exposition 1936.

Kollektivstand von 8 m Frontlänge einrichtete, um die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten der Elektrizität im Haushalt anschaulich darzustellen. Eine Ausstellung auf dem sehr be-