

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 15 (1922-1923)

**Heft:** 13

**Artikel:** Elektrizitätsexport und Elektrizitätspolitik

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-920363>

#### 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:** 16.01.2026

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

Doppelte derjenigen des Kraftwerkes Barberine beträgt, das Vierfache des Barberine-Werkes zu leisten vermögen. Die Kosten der Kilowattstunde der Kraftwerkgruppe betragen ohne Benützung des Trient 3,36 Cts. für konstante Energie ein günstiger Preis. Dabei können die Spitzenleistungen 2,5 mal so groß sein als die Durchschnittsleistung. Man kann nun den schweizerischen Bundesbahnen nicht zumuten, daß sie auf einen rationellen Ausbau ihrer Kraftwerke Verzicht leisten, denn auch sie sind auf möglichst billige Energie angewiesen.

Der Export von Energie aus dem Kraftwerk Amsteg ist offenbar nur vorübergehend. Uebrigens erfolgt er nicht direkt, sondern durch die Schweiz. Kraftübertragung A.-G. (S. K.), die Bundesbahnen haben mit dem Export nichts zu tun. Die Kraftwerkgruppe Amsteg-Ritom verfügt bis auf weiteres über große überschüssige Energiemengen. Der Ausbau der Strecken auf den elektrischen Betrieb hat mit dem Ausbau der Kraftwerke nicht Schritt gehalten, ein sukzessiver Ausbau der Kraftwerke im Verhältnis zum Energiebedarf ist aber nur teilweise möglich und kaum wirtschaftlich. In der Zwischenzeit wird man also die verfügbaren Energiemengen nach Möglichkeit zu verwerten suchen. Es wäre natürlich erfreulich, wenn sich schweizerische Abnehmer für die der S. K. zur Verfügung gestellten Energie finden ließen.

Es ist anzunehmen, daß in bezug auf die strategischen Bedenken unser Generalstab Gelegenheit bekommen hat, sein Gutachten darüber abzugeben.

Bei Behandlung der Frage der Lieferung von Energie an die Bundesbahnen in der Öffentlichkeit wird oft die Tatsache vergessen, daß die Bundesbahnen für ihren Betrieb Einphasenstrom benötigen, während die Ueberlandwerke Dreistrom produzieren. Man berührt hier eine andere wichtige Frage unserer Energiewirtschaft, die in einem anderen Zusammenhang diskutiert werden muß.

Merkwürdig mutet es auch an, wenn man immer von Privatwerken im Gegensatz zu den Bundesbahnwerken spricht. Die Werke, die für die Abgabe von Energie an die Bundesbahnen in Betracht kommen können, gehören zur Hauptfrage Gemeinden oder interkantonalen und kantonalen Gesellschaften, die man wohl nicht in Gegensatz zu den Bundesbahnen bringen kann. Aber auch wenn die Bundesbahnen Energie von eigentlichen Privatwerken beziehen, würden sie nichts anderes tun, als was in allen andern Ländern unbedenklich als Selbstverständlichkeit betrachtet wird.

## Elektrizitätsexport u. Elektrizitätspolitik.

Es handelt sich hier um Fragen, die in der öffentlichen Diskussion nie zur Ruhe kommen werden, bis eine allseitig befriedigende Lösung gefunden worden ist. Immer wieder wird die Exportfrage in die Diskussion geworfen, diesmal gab sie dazu Veranlassung, dass auch die Frage der allgemeinen Elektrizitätswirtschaft in der Presse und im Parlament besprochen worden ist.

Die Bedeutung der Fragen und die Tatsache, dass durch das vom Nationalrat angenommene Postulat Grimm alle Aussicht für eine bundesgesetzliche Regelung der Materie besteht, veranlassen uns, in einer gedrängten Darstellung die Aeusserungen in der Presse und in den Räten sowie die Stellungnahme der wasserwirtschaftlichen Kreise kurz zu skizzieren.

Die Diskussion wurde eingeleitet mit einem Artikel: „Unser Elektrizitätsexport eine nationale Gefahr“ in Nrn. 195—197 der „Glarner Nachrichten“. Der von industrieller Seite stammende Aufsatz erinnert zunächst an die nationale Bedeutung unserer Wasserkräfte. Die Ausnutzung der wertvollen einheimischen Kraftquellen im Interesse unserer Wirtschaftsinfrastruktur auf dem industriellen Markt war gegebenes Ziel unserer heimischen Elektrizitätspolitik, und noch im Jahre 1920 erklärte der Bundesrat, Departement des Innern: „In erster Linie ist der Bedarf der inländischen Stromverbraucher so gut als möglich und so billig als möglich zu decken.“

Wir bezahlen aber in der Schweizer Industrie mindestens gleiche, wenn nicht höhere Durchschnittspreise für den elektrischen Strom als im Ausland, während unsere Elektrizitätsgesellschaften die Kraft, die unsere Industrie zurzeit nicht zu verbrauchen vermag, zu Schundpreisen nach dem Ausland abgeben. Der Erlös für die Auslandskraft deckt bei weitem nicht einmal die Selbstkosten.

Im Jahre 1921 haben wir 462½ Millionen kWh exportiert und dafür eine Einnahme von etwa fünf Millionen Franken erhalten. Der Durchschnittspreis beträgt gemäss den Durchschnittseinnahmen verschiedener Werke pro kWh nur ewa 1,1 Rappen, Winter- und Sommerkraft, Tag- und Nachtbezüge eingerechnet.

Nur wenig Verträge, u. a. einer der Bernischen Kraftwerke, weisen wirklich wirtschaftlich zu nennende Strompreise von 3—4 Cts. pro kWh auf, und zwar erfreulicherweise sogar für Sommerkraft. Für die nach Waldshut gelieferte elektrische Energie, wobei sich ca. 11,000 kW ganzjährige Kraft befinden, ist der Preis kaum 1 Rp. pro kWh.

Die nach den verschiedenen Ländern exportierte elektrische Energie wird in der Hauptsache dem natürlichen Konsum zugeführt. In Deutschland wird die nach dort exportierte Kraft sozusagen vollständig in den elektrochemischen Werken der Lonza G. m. b. H. in Waldshut zur Herstellung von Karbid verwendet.

Es folgt hier im Originalartikel die Wiedergabe einer Antwort von Herrn Oberst Erny in Nr. 1131 der N. Z. Z. vom 4. August 1921 auf eine Einsendung von Herrn Frey-Fürst in Luzern. Gegenüber diesen Auslassungen stellt der Verfasser fest, es verlaute mit grösster Bestimmtheit, dass die N. O. K. 12,500 kW Wäggital-Winterstrom zu ca. 2,6 bis 3,1 Rp. franko französische Grenze offeriert haben. Zur Lieferung dieses Stromes haben die N. O. K. eine Leitung nach Frankreich zu bauen. Im fernern will die Schweizerische Kraftübertragungs-A.-G., bei der die N. O. K. stark beteiligt sind, für den Transport von Kraft von den Bündnerischen Kraftwerken vom Wäggital der Stadt Zürich und vom S. B. B.-Kraftwerk Amsteg eine neue Leitung über den Gotthard legen.

### Was bedeutet nun unser Kraftexport?

Die im Jahre 1922 exportierten 462,5 Millionen kWh entsprechen einem Kohlenexport von 462,500 Tonnen Kohle (1 kWh = 1 kg Kohle). Für diese erhalten wir eine Entschädigung von ca. 5 Millionen Fr. Wir verkaufen somit die Tonne Kohle zum Preise von Fr 10.80 franko Grenzstation verzollt.

Die Behauptung der Werke, die an das Ausland abgegebene Energie sei Abfallenergie, wird bestreiten. Zunächst liefern wir nicht nur Abfall- und Sommerenergie, sondern wir liefern vollwertige Winter-Energie an das Ausland zu Preisen, die ungefähr ein Drittel bis die Hälfte unserer eigenen Gestehungskosten betragen. Mit andern Worten: Wenn die Abonnenten der N. O. K. und besonders die Konsumenten der Stadt Zürich zur Finanzierung des Wäggital-Werkes heute erhöhte Strompreise zahlen müssen, so schaffen sie sich nicht für ihre eigene Zukunft eine Reserve, sondern ihre Mehrbelastung dient nur dazu, den billigen Export von Kräften an die französischen und Mailänder-Konsumenten zu ermöglichen.

Unser gesamter Export an Winterkraft betrug im letzten Jahre 220,000,000 kWh, davon 103,000,000 kWh während der Monate Dezember, Januar und Februar. An Sommer-Energie exportierten wir 242,000,000 kWh. Die Differenz zwischen Winter- und Sommer-EnergieExport betrug also kaum 10 Prozent. An diesen Exporten sind vor allem beteiligt die Kraftwerke Olten-Gösgen, die N. O. K., die B. K. W. Brusio, die tessinischen Kraftwerke und einige westschweizerische Unternehmungen. In der Nähe von Zürich führt die Leitung der Bündnerischen Kraftwerke Winterstrom zu 1,5 Rappen franko Rathausen bei Luzern vorbei. Bei diesen projektierten, über Rathausen geleiteten bündnerischen Kraftexporten handelt es sich um 5500 resp. 10,000 kWh, die pro kWh Winterkraft von morgens 6 Uhr bis abends 6 Uhr zu 2 Rappen und von 6 Uhr abends bis morgens 6 Uhr zu 1 Rappen franko Sammelpunkt abgegeben werden. Die Erklärung für diese Zustände liegt in dem Abschluss der Stromverteilungsverträge und in der gewaltigen politischen und wirtschaftlichen Machtstellung, die sich unsere Elektrizitätswerke zu verschaffen wussten.

Noch rascher, wenn auch vielleicht verderblich, wirken die Abgrenzungsverträge. Dem Zürcher Industriellen nützt der Strom, der für 1—2 Rp. pro kWh von den Bündnern bei seinem Werke vorbeigeführt wird, nichts, weil der Bündner ihn nicht liefern darf. Jeder ist seinem lokalen Lieferanten auf Gnade oder Ungnade ausgeliefert und muss zuschauen, wie sein Werk zugrunde gerichtet wird, weil die Kraftwerke es vorziehen, mit dem Auslande Sammelverträge abzuschliessen, statt sich der heimischen Kundschaft zu widmen. Es wird der Fall des Stahlwerkes Fischer angeführt. Es soll jetzt Jahreskraft franko Napoleonsinsel aus dem Wäggital zu 2,6—3,1 Cts. pro kWh geliefert werden (z. T. zahlbar in französischen Franken, der Preis variiert nach den französischen Kohlenpreisen).

Die Behauptung, unsere Volkswirtschaft könne grössere Energiemengen überhaupt nicht mehr aufnehmen, ist schon deshalb unstichhaltig, weil man ernstlich überhaupt noch nie versucht hat, unserer heimischen Volkswirtschaft billigen Strom zur Verfügung zu stellen.

Heute ist das elektrische Kochen, die elektrische Warmwasserzubereitung mit ihren ausserordentlichen Vorzügen in Gegenden ohne Gaswerke im allgemeinen nur den Be-mittelten möglich.

Ferner komme in Frage ein Mehrverbrauch von elektrischer Energie in der Landwirtschaft und in Bäckereien, Metzgereien usw. Genau wie der Private sehr häufig auch mit zweierlei Wärmequellen arbeitet, so würde billiger Sommerstrom für viele industrielle Werke Veranlassung bieten, eine doppelte Anlage zu errichten, im Sommer beispielsweise mit Elektrizität, im Winter mit Kohle, zum Backen, Heizen usw.

Ganz bedeutende Mengen elektrischen Stromes könnten auch bei Zubilligung des Auslandspreises unsere Textilwerke zum Zwecke der Dampferzeugung übernehmen, da eine geringe Preisdifferenz in den Gestehungskosten durch

die leichtere und sauberere Bedienung ausgeglichen wird. Bereits bestehen Anlagen, wo Tausende von kW für Dampferzeugung Verwendung finden. In modernen Dampfanlagen ersetzen 3—3,5 kWh ein Kilo bester Kohle. Bei den heutigen Kohlenpreisen lässt sich also hier im Grossbetrieb pro kWh noch 1,4—1,8 Cts. pro kWh erhalten. Für kleinere Anlagen und Boiler ist oft ein Preis von 2—3,5 Cts. pro kWh noch voll konkurrenzfähig. Weiterhin hat in den Gegenden, wo billiger Strom zu haben ist, die in der Milchwirtschaft und Käserei so sehr notwendige Warmwassererzeugung auf elektrischem Wege schon gut Boden gefasst, und es besteht gar kein Zweifel, dass hier noch ganz grosse Absatzmöglichkeiten vorliegen. Wird der Kraftexport (es sind im Juli und August zirka 75,000 kW zur Ausfuhr angemeldet worden) weiterhin gestattet, so kann das Inland billige Kraft gar nicht erhalten. Auch Brauereien, Salinen und chemische Fabriken kämen als Grosskonsumenten elektrischen Stromes bei annehmbaren Preisen in Betracht. Verwendung der Kraft im Inland bringt durch die notwendig werdenden Einrichtungen Arbeit ins Land.

Für unsere neuen Elektrizitätswerke muss der billige Stromexport zu einer Katastrophe führen, und hätten wir nicht die geduldige einheimische Kundschaft, die für die bezogene Energie enorme Ueberpreise bezahlt, wäre der Zusammenbruch längst da. Heute kann es sich ja ohnehin nur noch um ein Hinausschieben, nicht mehr um ein Verhindern handeln. Es wird auf die ungenügenden Ergebnisse einiger Gesellschaften sowie auf die Lage der Bündner Kraftwerke hingewiesen.

Hätten wir keine Kundenschutz-Verträge, so würde den Zürichern sehr bald billiger Strom zur Verfügung stehen. Sie dürfen aber keinen billigen Strom aus Graubünden beziehen, weil die N. O. K. und die Stadt Zürich für die Wäggital-Energie sonst überhaupt keinen Absatz finden würden.

Die Abfallenergie spielt schon deshalb in unserm Elektrizitätshaushalt eine bedeutende Rolle, weil sie bei Berechnung der durchschnittlichen Gestehungskosten in unseren Werken stets voll angerechnet wird.

Die wirtschaftlichen Ausführungen werden dann tabellarisch zusammengefasst.

Der letzte Teil des Artikel befasst sich mit den politischen Gefahren des Kraftexportes. Es wird geltend gemacht, dass das Ausland von uns als Energielieferant abhängig werde. Wir sind in der Verfügung über die ausgeführte Energie in Zwangsfällen nicht mehr frei. Durch den hohen Einschlag fremden Kapitals in unsern Elektrizitätswerken wird das ganze Verhältnis für uns um so bedenklicher. Unsere Unabhängigkeit läuft Gefahr. Auch vom Standpunkt unserer Neutralität aus bedarf der Energieexport einer besonders sorgfältigen Prüfung. Der Aufsatz schliesst:

Das Netz von Verträgen, mit dem unsere Elektrizitätsgesellschaften unsere Unabhängigkeit zu ersticken drohen, wird zusehends dichter. Aus dem Volke selbst muss der Widerstand erwachsen, der die uns angelegten Fesseln sprengt. Prokonsuln und Landvögte haben in unserm Lande noch nie lange regiert.

Es ist begreiflich, dass dieser Artikel bald den Weg in die schweizerische Presse fand und dabei mit mehr oder weniger zutreffenden Kommentaren und Zusätzen versehen wurde. Den Ausführungen der „Glarner Nachrichten“ wurde im allgemeinen beigeplichtet, die Forderung nach staatlicher Einmischung erhoben. Es wurde dabei an Ausdrücken wie Elektrizitätswucher, Skandal auch in der sonst ruhigen bürgerlichen Presse nicht gespart. Dass dabei auch Missverständnisse und Unrichtigkeiten unterliefen, ist klar. Wir sehen davon ab, diese Stimmen hier wiederzugeben, sie sollten aber als Zeichen der Misstim-

mung in der Bevölkerung nicht unbeachtet bleiben.

Unter den bedeutenderen Aufsätzen in der Presse erwähnen wir folgende:

Weisse Kohle gegen schwarze Kohle, „Vaterland“ Nr. 217.

Ausfuhr elektrischer Energie und schweizerische Volkswirtschaft, von Dr. Bruno Bauer, „N. Z. Z.“, 12. September.

Die weisse Kohle für Haus und Landwirtschaft, „Vaterland“, Luzern, 19. September 1923.

Energieexport und Energieabsatzverhältnisse bei den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich. Mitteilung der E. K. Z. an die Presse.

Stromausfuhr und Kraftwerkbau, gez. C. A. in „N. Z. Z.“ Nr. 1347, 3. Oktober 1923.

Industrie und Ausfuhr elektrischer Energie, gez. C. J. in „N. Z. Z.“, 10. Oktober 1923.

Ausfuhr elektrischer Energie und schweizerische Volkswirtschaft, gez. J. H. F. in „N. Z. Z.“, 27. September Nr. 1314 und 15. Oktober Nr. 1412.

Nochmals unser Elektrizitätsexport. Eine Replik auf Dr. Bauer. „Glarner Nachrichten“ Nrn. 224 und 225 vom 25. und 26. September.

Krafterzeugungs- und Kraftausfuhrpolitik. Zum Bau des zweiten Vernayaz-Werkes der S.B.B. „Der Bund“, Nr. 407 vom 25. September 1923.

Ausfuhr elektrischer Energie und schweizerische Volkswirtschaft. Vortrag von Dr. ing. Bruno Bauer im Z. J. A. V. vom 3. Oktober 1923. „Schweiz. Bauzeitung“, Bd. 82, Seite 189.

Elektrizitätswirtschaft und Export elektrischer Energie. Bericht des Verwaltungsrates der N. O. K. an die Aktionäre vom 13. Oktober 1923.

Wir wollen zunächst die Erwiderungen von Dr. Bauer in ihren Hauptzügen kurz wiedergeben:

Herr Dr. Bauer erinnert zunächst an die Entwicklung der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft seit Kriegsbeginn: Grossé Nachfrage nach Energie, Einschränkungen, Verlangen nach sofortigem Bau neuer Kraftwerke. Man hat auf die ungünstige Zeitlage hingewiesen; wenn die Behörden einiger unserer kantonalen und städtischen Elektrizitätsunternehmen trotzdem an den Ausbau neuer Kraftquellen herangetreten sind, um dem erwarteten Mehrbedarf an elektrischer Energie gewachsen zu sein, so ist dies vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus zu würdigen.

Gewiss wäre es erfreulich gewesen, wenn schon damals die Bestrebungen zur Verständigung der verschiedenen Elektrizitätsunternehmungen über ein allgemeines Programm im zukünftigen Kraftwerk-Ausbau Früchte getragen hätte. Wie schwer aber solche Verständigungen sind, wenn es sich um Beschränken und Verzichten handelt, kann heute täglich in der Zeitung gelesen werden.

Leider haben wir heute und in nächster Zukunft eher zu viel elektrische Energie. Der erhoffte wirtschaftliche Aufschwung der Nachkriegszeit will immer noch nicht kommen. Die Nachfrage nach weiterer elektrischer Energie geht nur träge vor sich, so dass mit der Inbetriebsetzung der neuen Werke ein beträchtlicher Produktionsüberschuss zutage treten wird. Sollen nun die Elektrizitätswerke, die Hände im Schoss, warten, bis die schweizerischen Konsumenten den Ueberschuss aufzunehmen vermögen? Sollen sie die Zinsenlast der neuen Werke, die seinerzeit unter

dem Druck der öffentlichen Meinung entstanden sind, allein auf den heutigen ungenügenden Absatz im Inlande schlagen? Oder sollen sie die höheren Spesen auf Kosten des Wertes ihrer Aktien und Obligationen bestreiten und damit ihre zukünftige weitere Entwicklung und Finanzierung gefährden?

Aus gewissen Konsumentenkreisen wird die Behauptung aufgestellt, es genüge, die heutigen Inland-Strompreise auf der ganzen Linie etwas herabzusetzen, um einen wesentlichen Mehrkonsum zu erzielen, womit der Energieüberfluss im Inlande zum Wohle unserer Volkswirtschaft verwertet wäre. Das Argument hält einer sachlichen Prüfung der Verhältnisse auf unserem schweizerischen Energiemarkt nicht stand. In vielen Anwendungsgebieten der Elektrizität ist der Energieverbrauch vom Energiepreis sehr wenig oder gar nicht abhängig. In Industrie und Gewerbe richtet sich der Verbrauch in der verbreitetsten Energiekategorie (Licht und motorische Kraft) fast ausschliesslich nach dem Beschaffungszustand. Das gleiche gilt für die elektrochemischen und elektrometallurgischen Betriebe, die heute leider so darniederliegen, was für gewisse Elektrizitätswerke einen außerordentlichen Ausfall ihres Energieabsatzes zur Folge hat. Richtig ist, dass zum Beispiel für die Wärmeanwendung des elektrischen Stromes in Industrie und Haushalt durch billige Strompreise ein weiterer Umsatz zu erwarten ist. Es sind nach dieser Richtung auch bereits bedeutende Fortschritte erzielt worden. Die Entwicklung kann aber nur schrittweise vor sich gehen; mit der Strompreiserniedrigung ist es noch nicht getan.

Der Verfasser nennt die grossen Kapitalinvestierungen, die ungenügenden Verteilnetze in den Städten. Auch beim besten Willen der Beteiligten genüge das, was getan werden könnte nicht, um in den nächsten Jahren den Energieüberfluss unserer Werke aufzunehmen.

Die Elektrizitätswerke müssen daher die in ihrem Abonnentenkreis nicht verwertbare elektrische Energie in andern Absatzgebieten zu verwerten suchen. Man ist zu diesem Zwecke an den Bau grosser Verbindungsleitungen zwischen den einzelnen Werkgruppen gegangen, welche den Zweck haben, die Energieüberschüsse am einen Orte dem jeweiligen ungedeckten Bedarf am andern Orte zuzuführen. Dieser Energieausgleich unter den einzelnen Kraftwerkgruppen vermag aber heute nicht eine vollständige Ausnützung unserer gesamten Energie-Disponibilitäten zu erwirken, weil fast bei allen Gruppen grösserer oder kleinerer Energieüberfluss vorliegt. Bei den Sammelschienen-Gesellschaften, die das Ausgleichsgeschäft besorgen, herrscht daher ein starkes Energieangebot und geringe Nachfrage vor. So kommt es, dass die Werke versuchen, ihren Ueberfluss im benachbarten Auslande abzusetzen, im besondern in Frankreich und in Oberitalien, wo infolge günstigerer industrieller Verhältnisse eine bedeutende Nachfrage nach elektrischer Energie vorliegt. Der ausländische Konsument deckt seinen Bedarf lieber aus den nahliegenden Kraftwerken des eigenen Landes. Es ist daher nicht zu erwarten, dass sich unsere benachbarte ausländische Energie-Konsumentenschaft je in eine fühlbare Abhängigkeit der Stromversorgung aus unseren Wasserkräften begeben wird. Hieraus folgt umgekehrt, dass die Befürchtung einer eventuellen Kontrolle unserer Energieproduktion durch den ausländischen Stromabnehmer unbegründet ist.

Die Gegner des Energieexportes nehmen Anstoss am billigen Strompreis, den der ausländische Abnehmer zahlt. Zunächst ist klar, dass dieser unsere Kraft nur kauft, wenn sie ihn zum mindesten nicht höher im Preise zu stehen kommt als die im eigenen Lande produzierbare Energie. Leider erfährt heute infolge unserer hohen Valuta die Bewertung der Schweizerkraft im Ausland eine unnatürliche Verminderung. So kommt es, dass zurzeit der resultierende Preis pro gelieferte kWh Exportenergie zum Teil unter den Verkaufspreisen des Inlandmarktes liegt, zum Teil auch niedriger ist als die Gestaltungskosten der Energie gewisser neuer, in teurer Zeit in Bau genommener Kraftwerke. Der Wert einer Ware richtet sich nach seiner Nachfrage; überschüssige Wasserkraft, die ich heute aus

meinem Akkumulierbecken den Bach ablaufen lasse, weil sie der Konsument nicht aufnimmt, ist wertlos, auch wenn sie gestern mit hohem Preis bezahlt wurde, und trotzdem auf ihr ein Anteil der Gestehungskosten lastet. Es kann daher nicht von einem „Verschleudern“ die Rede sein, wenn die Werke den Ueberfluss ins Ausland abstossen. Für die Beurteilung des Erträgnisses eines solchen Geschäftes ist weniger von Interesse zu untersuchen, wie hoch sich der Preis pro gelieferte kWh stellt, sondern welche totale Einnahme aus der Lieferung zu ziehen und welcher Beitrag an die festen Gestehungskosten aus dem Ueberfluss herauszuschlagen ist.

Der Verfasser exemplifiziert mit einem Südfrüchtenhändler, der seinen Ueberfluss an Früchten an Wiederverkäufer billiger abgabe als an seine gewöhnlichen Kunden.

Selbstverständlich steht die Versorgung des Inlandes mit elektrischer Energie oben an und es soll, wenn schon billige Kraft verkauft werden muss, in erster Linie der Interessent im eigenen Lande bedient werden. Insoweit aber der Bedarf nicht ausreicht, den Ueberfluss aufzunehmen und für die Werke das erforderliche Erträgnis zu schaffen, sollte ihnen nicht die Möglichkeit weiteren Absatzes im Ausland verwehrt werden. Sie sollten nicht daran gehindert werden, diesen Weg zu erschliessen, wenn es sich darum handelt, den Finanzhaushalt unserer Elektrizitätsindustrie im Gleichgewicht zu halten. Dies ist der Hauptpunkt der Frage: Sorgen wir dafür, dass diese Industrie finanziell gesund bleibe, damit sie den Anforderungen der kommenden Zeit gewachsen ist. In diesem Sinne ist der Energie-Export nur Mittel zum Zweck, eine Episode in der Entwicklung unserer Elektrizitätswirtschaft. Und doch wird damit ein Werk von bleibender Bedeutung geschaffen: die Brücken zum Elektrizitätsverkehr unserer Nachbarländer.

In der Entwicklung der Energieversorgung eines Gebietes lösen sich Zeiten der Ueberproduktion und der ungedeckten Nachfrage in steter Reihenfolge ab, die Phasen dieser Wechselscheinung ändern von Gebiet zu Gebiet, von Land zu Land. Heute steht unser Land im Zeichen der Ueberproduktion, unsere Nachbarn im Zeichen des Energiemangels. Schaffen wir gemeinsam mit diesen die Brücken zum Ausgleich der Kräfte. Wenn es uns heute dient, von unserm Ueberfluss abzugeben, kann es morgen nützlich sein, sich im Besitz eines Weges zum Energierichtum der andern zu wissen.

In den „Glarner Nachrichten“ Nrn. 224 und 225 vom 25. und 26. September repliziert der erste Korrespondent mit E. H. bezeichnet auf die Entgegnung von Herrn Dr. Bauer. Herr Dr. Bauer könne die Anklagen nicht widerlegen und begnüge sich mit einer Darstellung dessen, weshalb alles so gekommen sei. Es wäre wünschenswert zu wissen, welche Werke als teuer und welche als ökonomisch betrachtet werden sollen. Es sei daran festzuhalten, dass zu viel Energie in der Schweiz vorhanden ist, deren Absatz nicht möglich ist, es sei denn, dass wir aus eigener Initiative für alle Verwendungsmöglichkeiten im Lande selbst Absatz zu finden suchen.

Die überflüssige Energie bezeichnet der Korrespondent als die Folge einer Bauwut, die seinerzeit ohne jede Rücksichtnahme auf die Möglichkeiten die Errichtung neuer Werke angeblich gegen den Willen der Fachleute erzwungen hatte. Er gibt nun Ausszüge aus Geschäftsberichten und Prospektien der Bündner Kraftwerke, des Wäggitalwerkes etc. wieder, die seiner Ansicht nach beweisen, dass alle Voraussagen über die Absatzmöglichkeiten sich als irrig erwiesen haben.

Die niedrigen Preise der Auslandsverträge seien eine Folge der gegenseitigen Unterbietung. Die Elektrizitätswerke konkurrieren sich gegenseitig nur im Ausland, im Inland haben sie sich durch Abgrenzungsverträge geschützt. Er widerspricht der Auffassung, dass der Energiekonsum vom Energiepreis in vielen Anwendungsgebieten wenig oder gar nicht abhängig sei. Die allgemeine Verbilligung wirke befriedend auf die ganze Volkswirtschaft. Da die Energie nun einmal da sei, müssen in der

Schweiz auch die letzten Verwendungsmöglichkeiten aufgesucht werden (elektrisches Kochen). In bezug auf die politischen Schwierigkeiten wird darauf aufmerksam gemacht, dass die elektrische Energie sich nicht mit jeder Ausfuhrware vergleichen lasse, da ihr Ausbleiben zu schweren Konsequenzen führen kann. Der Vergleich mit dem Südfrüchtenhändler wird als unpassend zurückgewiesen, denn hier handelt es sich nicht um den Verkauf an einen beliebigen Wiederverkäufer, sondern um Abgabe eines durch eigenes Verschulden geschaffenen Ueberflusses an den schärfsten Konkurrenten.

Als außerordentlich bedauerlich wird es bezeichnet, dass die Elektrizitätswerke keinerlei Anregungen machen, um dem unhaltbaren Zustand abzuheften. Es werden folgende Vorschläge zur Diskussion gestellt:

Genaue Angaben über den gesamten schon bewilligten Stromexport, ebenso auch Gesuche für neue Exporte sind unter Angabe der notwendigen Einzelheiten über Umfang der bisherigen Lieferung und Bezüge und der dabei erzielten Preise einer Kommission unter Leitung des Vorortes des Schweizerischen Handels- und Industrievereins zu unterbreiten. Des fernern sind genaue Vergleiche über die Preise, zu denen der Strom an die inländischen Verteilergesellschaften und Konsumenten abgegeben wird, vorzulegen. Die Preiszuschläge zwischen den Bezugs- und Abgabepreisen, zwischen den einzelnen Verteilergesellschaften oder Korporationen werden einer genauen Prüfung unterzogen. Die bestehenden Abgrenzungsverträge der Werke sind aufzuheben. Der Export wird unter eine einheitliche, unparteiische Leitung gestellt. Gesuche sind nur zu bewilligen, wenn die beantragten Exporte schweizerische Wirtschaftsinteressen nicht verletzen. Bewilligungen sind in möglichst engen Grenzen zu halten, um unsere nationale Unabhängigkeit nicht zu gefährden.

Wir beschränken uns darauf, aus den übrigen genannten Vernehmlassungen einige Punkte hervorzuheben: Ein Industrieller aus der Baumwollindustrie befasst sich insbesondere mit der Frage der Energiekosten in der Schweiz und im Ausland. Zum Vergleich wird England mit gesunder Valuta herangezogen. In England komme heute die kWh einer guten Dampfanlage inkl. Bedienung, Reparaturen, Verzinsung und Abschreibung auf kaum über 5 Cts. zu stehen. Mit diesem Preis werden die inländischen Preise in Vergleich gezogen. In vielen Fällen würde es sich rentieren, Dieselanlagen aufzustellen, in einer bedeutenden Weberei ist eine solche jüngst erstellt worden, weil die Energiekosten sich dadurch wesentlich reduzierten. Die Verteilungsinstitution wollte ihre hohen Tarife aber nicht reduzieren und verlor lieber den Kunden. Es sei auch zu beklagen, dass die kantonalen Verteilungsgesellschaften mit den Elektrizitätsproduzenten nicht besser zusammenarbeiten für rationellen Absatz der Energie.

Es wäre die Möglichkeit vorhanden, Tausende von Kilowatt Abfallenergie allein in der Baumwollindustrie abzusetzen.

Es wäre sehr zu wünschen, wenn die Diskussion über diese Frage weiter ginge und jedermann, der Kenntnis hat von Verwendungsmöglichkeiten von Strom, der jetzt ins Ausland geht oder gehen soll, diese nennt, damit die Werke darauf aufmerksam werden und versuchen, der schweizerischen Industrie besser zu dienen als bisher.

Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich nehmen in einer grösseren Erklärung, die der Tagespresse zur Verfügung gestellt worden ist, Stellung. Ihre Ausführungen beschränken sich naturgemäß auf die Verhältnisse ihres Absatzgebietes. Auf andere Elektrizitätsunternehmungen mit eigener Tarifhöhe, wo namentlich bei Kommunen grosse Überschüsse in den allgemeinen Gemeindehaushalt überführt werden, was bei den E. K. Z., zugunsten einer möglichst billigen Energieabgabe ausgeschlossen ist, bezieht sich die Rechtfertigung nicht. Allerdings wird bei einem grossen Teil der von den E. K. Z. bedienten Gemeindewerke die Energie nach ähnlichen Grundsätzen wie bei den E. K. Z. tarifiert.

In der folgenden Tabelle werden die Angaben des Einsenders in den „Glarner Nachrichten“ und die effektiven Abgabebedingungen der E. K. Z. gegenübergestellt.:

Der Einsender schreibt:  
Die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit elektrischer Wärmezeugung liegt bei einem Kohlenpreis von 60 Fr. pro Tonne franko Grenze

für bei einem Preis  
Backöfen pro kWh von  
Elektrische Küche . . . 3—5  
7—12

Die E. K. Z. verrechnen  
zurzeit:

	Rp. per kWh
	$3\frac{1}{2}$
7 mit Einschränkung während gewisser Stunden:	
10 ohne Einschränkung, je mit einer Vorstufe von 20 Rp., die aber nur bei geringem Konsum nennenswert verteuernd in Betracht fällt.	
2—5, je nach Jahreszeit, Menge und Spannung, wobei für Haushaltungen auch der ganze übrige Elektrizitätskonsum (Licht, Küche etc.) von 21 h bis 6 h und von 12—13 h zu 5 Rp. bezahlt wird.	
Dampfkessel . . . 1,4—2	1,4—2 } Abfallkraft je nach besonderen Verhältnissen.
Ofen für Eisen- und Metallguss 2—3	1,75—3 }

Warmwasserboiler und Speicherheizungen . . . 2—4

Dampfkessel . . . 1,4—2  
Ofen für Eisen- und Metallguss 2—3

In diesem Zusammenhang weisen die E. K. Z. darauf hin, dass es nicht angeht, Erzeugungspreise für Energie ab Kraftwerk ohne weiteres zu vergleichen mit den Abgabtarifen loko Bezüger. Die Kosten der Verteilung der Energie werden im allgemeinen sehr unterschätzt. Es wird an Hand von Zahlen festgestellt, dass der Bauaufwand für die Verteilung und Zuleitung der Energie in Gebrauchsspannung loko Bezüger weitere 1,3mal soviel ausmacht, als die Kraftwerkskosten betragen. Dazu kommt erst noch der Umstand, dass der Betrieb der Verteilanlagen verhältnismässig sehr viel teurer ist als der Betrieb der Kraftwerke allein. Gerade die Exportenergie ist nur zum geringsten Teile mit solchen Verteilungskosten belastet, und ebenso kann auch im Inland nur dann Energie zu billigen Ausnahmetarifen abgegeben werden, wenn keine besondern Aufwendungen für Transformierung und Zuleitung solcher Energie notwendig werden. Aus den gleichen Gründen müssen ferner die Tarife der meisten Werke für die Abgabe verbilligter Energie zu Haushaltungs-, Heiz- und Kochzwecken Vorbehalte enthalten, nach welchen solche Energie nur abgegeben wird, wenn dafür Erzeugungs-, Transformierungs- und Leitungsanlagen, die für hochwertige Energieabgabe bereits vorhanden sind, ausreichen und mitbenutzt werden können. Von den Werken ist nur zu erwarten, dass sie von diesem rechnerisch notwendigen Vorbehalt weiterhin möglichst wenig Gebrauch machen. Die Abgabe von Abfallenergie zu den oben genannten, günstig erscheinenden Bedingungen hat bei einigen Abonnenten bereits einen recht ansehnlichen Umfang angenommen. Jedem Interessenten unseres Absatzgebietes konnte bisher Energie zu äquivalenten Gesamtkonditionen, wie für Ausländer, angeboten werden, soweit es sich um die Exportgeschäfte der N. O. K. handelt.

Auch in bezug auf die Hebung des Kleinabsatzes sind die E. K. Z. stets bemüht. Der Haushaltungstarif hat Preisstufen von 50 Rp. während der Hauptbeleuchtungszeit, 20 und 7 Rp. während der Haupttageszeit und 5 Rp. von Abends 9 Uhr bis morgens 6 Uhr und von 12—1 Uhr. Daneben bestehen noch günstige Spezialtarife. Die Werke führen auch eine lebhafte Propaganda für den Absatz von Apparaten. Sie geben gratis eine viermal jährlich erscheinende Zeitschrift heraus. Das Personal hat sich auch mit der Akquisition zu befassen, es werden günstige Abzahlungsbedingungen gewährt etc.

Eine Wirkung dieser Massnahmen war der steigende Absatz. Das Interesse für Wärmeapparate, wie Boiler, Kochherde ist fortwährend gewachsen. Die Gesamtzunahme des Absatzes gegenüber dem Vorjahr beträgt 22 %, pro Woche eine halbe Million kWh mehr.

Für Umbau und die Verstärkung veralteter Netze sind in der letzten Zeit jährlich mehrere hunderttausend Franken ausgegeben worden. Die Versorgung abgelegener Höfe im Kanton Zürich ist unter Opfern restlos durchgeführt.

Es ist noch kein Fall im Kanton Zürich bekannt geworden, dass es zur Aufstellung von kalorischen Maschinen gekommen ist. Es mag allerdings besondere Verhältnisse geben, wo die elektrische Energie schwer konkurrieren kann.

Die Tarife der E. K. Z. stehen gegenwärtig an der Grenze desjenigen, was im Hinblick auf die finanzielle Lage verantwortet werden kann.

Ein Industrieverband hat eine Enquête bei seinen Mitgliedern durchgeführt, die ergab, dass gegenwärtig die Verbandsmitglieder jährlich für Heizzwecke einen Kohlenbedarf von 33,500 t haben, während der jährliche Verbrauch für Heizzwecke nur 3,175,000 kWh erreicht, entsprechend ca. 635 t Kohle. Der Konsum für mechanische Energie beträgt aber 27,3 Mill. kWh. Um die 33,500 t Kohle zum Preise von 2,7 Mill. Fr. durch elektrische Energie zu ersetzen, braucht es ca. 170 Mill. kWh zum Preise von 1,6 Cts. pro kWh. Bei gutem Willen wäre also noch vieles zu machen.

In der C. A.-Korrespondenz der „N. Z. Z.“ wird eine Analogie mit der Entwicklung des schweizerischen Eisenbahnenetz gezeigt. Das Eisenbahngesetz von 1852 hat, entgegen der ursprünglichen Absicht, die Konzessionerteilung den Kantonen, die Erstellung der Eisenbahnlinien ohne jeglichen Plan und ohne Festsetzung von Richtlinien der Privatwirtschaft, den freien Konkurrenz bzw. Spekulation überlassen. Das hat sich in der Folge gerächt. Dass ein planmässiger, wirtschaftlich überflüssige Linien möglichst vermeidender Ausbau des Eisenbahnnetzes eines Landes möglich ist und zweckmässig gewesen wäre, beweist Frankreich, das einzige Land, das ihn versuchte und konsequent den 1842 betretenen Weg weiterschritt.

Aehnlich, meint nun der Verfasser, liegen die Verhältnisse beim Kraftwerkbau. Solange in den versorgten Gebieten die Produktion der sie versorgenden Werke nicht aufgesogen ist, haben andere Werke, die auf das gleiche Gebiet oder Teile angewiesen sind, keine wirtschaftliche Berechtigung. Werden solche gleichwohl erstellt, so wird aus ähnlichen Gründen dieselbe Lage wie bei den Eisenbahnen entstehen. Statt der erhofften Verbilligung der Energie entsteht eine Belastung der Wirtschaft durch die Folgen der Ueberkapitalisierung; Kapitalverluste und hohe Strompreise.

Der Bund muss zum Rechten sehn. Die gründliche Lösung wäre ein planmässiger Ausbau der Wasserkräfte, d. h. die sukzessive Erstellung durch den Bund auf Grund eines allmäthlich auszubauenden, zusammenhängenden Planes. Ein anderer Weg wäre eine Ergänzung des Art. 24 bis der B. V., wonach jede Konzession zur Erlangung der Rechts Gültigkeit durch den Bund genehmigt werden müsste.

Noch ist es Zeit, die Regelung ernsthaft anzubahnen. Aber est ist höchste Zeit. Wenn das Bauen von Werken ohne planvolle Rücksichtnahme auf den Bedarf und die Verhältnisse des Energiemarktes des ganzen Landes weiter anhält, so dürften wir die Zeiten der Nationalbahnkrise in veränderter Form nochmals erleben.

Eine Reihe praktischer Anregungen enthält ein mit H. bezeichneten Artikel im „Vaterland“. Warum meldet sich bei Ausfuhr gesuchten jeweilen kein Interessent für die billige Energie? Der Strom wird von den Elektrizitätswerken und Zwischenhändlern verkauft, die Gebiete sind abgegrenzt und jede Konkurrenz ist ausgeschaltet. Das konsumierende Publikum ist im Sack und kann sich momentan nicht im geringsten wehren. Heute tendieren die meisten Stromverkäufer darauf, ihre Rechnung zu finden durch Ausschaltung jeder Konkurrenz und hohen Preisen, wodurch der Konsum niedergehalten wird. Man sollte auf niedere Preise und grossen Absatz hinarbeiten.

Vor allem müssen, so meint der Korrespondent, die Strompreise gesenkt werden. Die Konkurrenz gegenüber andern Brennstoffen muss vorhanden sein. Es werden dann eine Reihe Massnahmen genannt: Belehrung und Anregung des Publikums, Rabatt und Prämien system, Anpassung der Tarife, Detaillieren der Abfallenergie, Aus-

bau der Leitungsnetze, Förderung der Verwendung der Elektrizität in Haus und Landwirtschaft etc.

Eine andere mit J. H. F. gezeichnete Korrespondenz der „N. Z. Z.“ kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: „Die Werke müssen ihre Strompreise revidieren, die zu teuer errichteten Werke müssen eine Sanierung über sich ergehen lassen. Teure Sammelschienen für den Export dürfen nicht mehr gebaut werden, bevor die inländischen Netze ausgebaut sind. Ausfuhr gesuche müssen der Oeffentlichkeit unterbreitet werden unter Wiedergabe des Exportvertrages. An das Ausland darf keine Kraft abgegeben werden, wenn unter den Rückwirkungen des Exportes schweizerische Industrien zu leiden haben.“

Herr Nationalrat Grimm hat den Anlass benützt und die Frage im Nationalrat in Form eines Postulates zur Diskussion gebracht. Das am 26. September eingebrachte Postulat lautete folgendermassen:

„Der Bundesrat wird eingeladen, zu prüfen und beförderlich zu berichten,

1. ob die Praxis der Erteilung von Exportbewilligungen für elektrische Energie nicht in dem Sinne zu ändern sei, dass inskünftig Exportbewilligungen nur noch erteilt werden, wenn die betreffende Energiemenge vorher zum Exportpreis dem Inlandkonsum offeriert worden ist,

2. ob nicht der Energieaustausch im Inland durch das Sammelschienensystem von Bundes wegen zu ordnen sei.“

Der Begründung des Postulates vom 3. Oktober im Nationalrat entnehmen wir folgendes:

Der Postulant kommt einleitend auf die Kritiken in der Presse zu sprechen, die, so berechtigt sie im allgemeinen waren, im einzelnen sich oft auf wenig Sachkenntnis stützten. Da der elektrische Strom nicht aufgespeichert werden kann, muss man unterscheiden zwischen den verschiedenen Stromarten, die nicht gleichwertig sind. Sommer- und Winterstrom, Nacht- oder Tagkraft sind nicht gleichwertig. Wie hat sich auf der heutigen rechtlichen Grundlage der Export entwickelt? Die Bewilligung ist erteilt für 360,000 kW, weitere Gesuche für 79,000 kW sind eingereicht worden. Es ist ein Skandal, dass wir keine Statistik über den Bedarf und Verbrauch von elektrischer Kraft haben, um beurteilen zu können, welche Kraft zur Ausfuhr frei ist. Es kann auf Grund der bekannten Zahlen ein Fünftel der erzeugten Kraft ausgeführt werden. Eine Million Kilowatt ist im Lande ausgenutzt. Die Praxis der Ausfuhr verursacht in weiten Volkskreisen Unzufriedenheit. Man stellt fest, dass Kraft zu 1,1 Rappen ausgeführt wird, für die wir hier 4 Rappen und mehr bezahlen. Man gibt sie an Industrien im Ausland zu billigen Preisen ab, die unsere Industrie konkurrenzieren. Da denkt man unwillkürlich an die Reden von der Unabhängigmachung unseres Landes, die durch solche Praktiken illusorisch wird. Redner führt einen Vertrag an, der Kilowattstundenpreise von 4 bis hinunter auf 1,25 Rappen aufweist, hochwertige Winterkraft für durchschnittlich 2,51 Rp., Sommerenergie um 1,22 Rp. Ins Elsass wird solche zu 3,1 Rp. für Tageskraft und zu 1,5 Rp. für die Nachtkraft geliefert. Wie soll nun der Bundesrat gemäss dem einschlägigen Gesetz feststellen, welche Energie im Lande selber Verwendung finde? Nach Rheinfelden wird bei konstanter Ausnützung ein durchschnittlicher Kilowattstundenpreis von 2,2 Rappen errechnet, der aber tatsächlich noch viel niedriger ist, ein Preis also, der unter dem Selbstkostenpreis stehen muss. Demgegenüber hat der inländische Konsument den doppelten Preis zu bezahlen. Hierzu führt der Redner Beispiele an. Interessant ist auch, dass ein Vertrag der Lonza die Bestimmung ent-

hält, dass dieses Werk überschüssige Winterkraft in erster Linie ins badische Werk hinüberliefern dürfe. — Auf den heutigen rechtlichen Grundlagen baut sich diese unhaltbare Praxis auf. Wir glauben, dass es möglich wäre, die Verhältnisse zu sanieren, ohne dass das Gesetz revidiert würde. Die bestehenden Bestimmungen dürften bloss schärfer gehandhabt werden. Darum verlangen wir, dass vor der Erteilung von Ausfuhrbewilligungen die Energie dem Inlandmarkt angeboten werde, ohne uns zu verhehlen, dass es damit nicht getan ist. Es sind noch andere Massnahmen notwendig. So sehr die Werke sich im Inland über die Kraftabgabe verständigen durch ihre Abgrenzungspolitik, so sehr bekämpfen sie sich im Exportgeschäft, unterbieten sie sich gegenseitig.

Die Folge dieser Zustände ist dann die, dass der Inlandskonsument durch höhere Preise das Defizit des Exportgeschäfts zu bezahlen hat. Es herrscht also völlige Anarchie auf diesem Gebiet. Der Ausgleich zwischen den Werken, die Ueberführung von Kraft aus Ueberschussgebieten in Unterschussgebiete, wie das die Schweizerische Kraftübertragungs A.-G. durch Verwendung von Sammelschienen vornehmen wollte, ist völlig gescheitert. Redner erwähnt in der Behandlung der Wege zur Sanierung der Verhältnisse die Forderungen des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, die sich zum Teil mit den Forderungen des Redners decken. Dann muss aber auch dafür gesorgt werden, dass ein Stromausgleich durch die Benützung der bestehenden Leitungen, durch Benützung von Sammelschienen möglich ist. Es geht dem Landesinteresse zuwider, wenn Energie zu 2,2 Rappen nach Italien, nach Deutschland noch billiger geliefert wird, während die Inlandskonsumenten den doppelten Preis bezahlen. Und die Verhältnisse werden immer unhaltbarer. Es ist eine Anzahl grosser neuer Werke im Bau mit zusammen einer maximalen Leistung von 240,000 kW. Und dabei haben wir jetzt schon Energieüberfluss. Die Verhältnisse könnten sich ähnlich entwickeln wie die Berner Eisenbahnpolitik; sie können und müssen zur Katastrophe führen, wenn der heutigen skandalösen Ausfuhrpraxis nicht ein Riegel gesteckt wird. Der Bundesrat hat es in der Hand, auf Grund des heutigen Wasserrechtsgesetzes Verträgen die Zustimmung zu versagen, wenn sie so auffällig und krass dem Landesinteresse zuwiderlaufen. Da heisst es nun einmal: Landgraf, werde hart!

Bundesrat Chuard erklärte am 4. Oktober in Beantwortung des Postulates Grimm, dass der Bundesrat der Frage des Kraftexportes unausgesetzt seine volle Aufmerksamkeit entgegenbringe. Es ist auf diesem Gebiete überaus schwierig, die widerstreitenden Interessen unter einen Hut zu bringen. Von der Zahl von 360,000 kW, für welche Ausfuhrbewilligungen bestehen und die Herrn Grimm erschreckt haben, sind 200,000 kW abzuziehen, die bis jetzt nicht exportiert werden konnten. Wir stehen auf dem Standpunkt, dass der Export dieser Energie im öffentlichen Interesse liegt, und zwar aus verschiedenen Gründen. U. a. gestattet der Export die Ausnützung von Energie, für die keine Verwendung vorhanden ist, die aber gleichwohl produziert werden muss, der sog. Abfallenergie. Der Export darf allerdings nur unter der Voraussetzung erfolgen, dass die Versorgung des Landes mit elektrischer Energie gesichert ist und durch die Stromabgabe an industrielle Unternehmungen im Auslande die schweizerische Industrie nicht konkurreniert wird. Das Schwierigste ist jeweilen die Regelung der Preisfrage. Es geht nicht ohne weiteres an, die Preise des Exportstromes mit denen des Inlandstromes zu vergleichen, da die Verteilung und Umformung des Stromes zur Verwendung im Inlande höhere Kosten verursacht als die Wegleitung ins Ausland. Die Ausfuhrkommission pflegt in diesen Fragen genau und unabhängig zu prüfen. Den ersten Teil des Postulates, wonach künftig Exportbewilligungen nur noch erteilt werden dürfen, wenn die betreffende Energiemenge vorher zu Exportpreisen dem Inlandkonsum offeriert worden ist, nehmen wir zur Prüfung entgegen, ebenso den zweiten Teil mit der Frage, ob nicht der Energieaustausch im Inlande durch das Sammelschienensystem von Bundes

wegen zu ordnen sei. Unsere Bedingungen, die wir an die Ausfuhrbewilligungen knüpfen, sind sehr streng; darüber haben sich die Kraftwerke schon beklagt. Wir hoffen, über diese Frage rechtzeitig ausführlich Bericht erstatten zu können.

Nationalrat Couchepin bekämpft den ersten Teil des Postulates. Die bisherige Praxis des Bundesrates hat sich bewährt, und das Postulat ist deshalb überflüssig. Zur vorteilhaften Gestaltung des Inlandstrompreises ist es erwünscht, den Werken eine bestimmte Einnahme vom ausländischen Grossabnehmer zu sichern.

Nationalrat Bossi lehnte den ersten Teil des Postulates ebenfalls ab. Der Staat soll nicht eingreifen, wenn es nicht durchaus nötig ist. Freies Spiel der Kräfte soll walten. Wenn der inländische Strom billiger sein soll, so muss eine gewisse Konkurrenz der Werke vorhanden sein. Nationalrat Chuard schloss sich dem Antrag Couchepins an, es sei der erste Teil des Postulates Grimm abzulehnen. Vizepräsident Véquoz gewann aus der bundesrätlichen Antwort den Eindruck, dass der Bundesrat die ganze Stromexportfrage im Zusammenhang prüfen und darüber Bericht erstatten will. In diesem Sinne ist der Sprecher mit der Erheblicherklärung des Postulates einverstanden, nicht aber, wenn dieses lediglich den Zweck haben sollte, den Bundesrat zur Erschwerung der Exportbedingungen zu veranlassen. Der Sprecher beklagte sich über die ausserordentlich strengen Vorschriften für die Kraftausfuhr und die schleppende Behandlung der Exportgesuche. Es waltet hier allzuviel Etatismus. Woher nimmt der Bundesrat das Recht zur Ernennung eines Verwaltungsratsmitgliedes in die stromexportierende Firma? Die schwerste Bedingung, die einem exportierenden Kraftwerk auferlegt wurde, ist die Preisfestsetzung für den Exportstrom durch den Bundesrat, der sich sogar spätere Änderungen des Preises vorbehält. Hoffentlich ist man bei der Bewilligung anderer Ausfuhrgesuche nicht so scharf vorgegangen; sonst würde jeglicher Export unmöglich. Auf alle Fälle sind die Bedingungen schon streng genug. Sollte Herr Grimm den Text seines Postulates aufrecht erhalten, so müsste es abgelehnt werden.

Bundesrat Chuard bemerkte gegenüber dem Vorredner, dass es sich in dem zitierten Fall, bei dem das Ausfuhrgesuch im Jahr 1921 gestellt wurde, um ungewöhnlich weitgehenden Export handelte und deshalb strenge Bedingungen an die Bewilligung geknüpft wurden. Die Bundesbehörden sind nicht gegen den Energieexport, sondern bemühen sich, den Interessen der Produzenten und Konsumenten gerecht zu werden. In einigen Jahren können sich die Verhältnisse vollständig ändern, und man würde dann dem Bundesrat vielleicht schwere Vorwürfe machen, wenn er einen schrankenlosen Export mit langjähriger Bindung zugelassen hätte, ohne sich genügend um die Versorgung der inländischen Verbraucher zu kümmern. Nationalrat Grimm betont, dass sein Postulat nur die Prüfung der Exportfrage und der Frage des Sammelschienensystems anrege. Das freie Spiel der Kräfte führt zu unhaltbaren Zuständen. Die Prüfung und Berichterstattung durch den Bundesrat ist notwendig.

**A b s t i m m u n g :** Der zweite Teil des Postulates (Sammelschienensystem) ist unbestritten; der erste Teil (Stromexport und Preis des Exportstromes) wird mit 80 gegen 13 Stimmen ebenfalls erheblich erklärt.

Die Nordostschweizerischen Kraftwerke, gegen die sich ein Teil der Angriffe richtete, sahen sich veranlasst, in einer öffentlichen Erklärung vom 13. Oktober 1923 auf die Angriffe zu antworten. Das interessante Dokument gibt einen Ueberblick über die gegenwärtige schweizerische Elektrizitätswirtschaft und speziell diejenige der N.O.K.

Der erste Abschnitt befasst sich mit der Elektrizitätswirtschaft bis zum Kriegsausbruch. Es wird auf die grosse Entwicklung des Energiebedarfes hingewiesen und auf die Ursachen zum Abschluss von Gebietsabgrenzungsverträgen. Bei dieser Gelegenheit wird festgestellt, dass die N.O.K. im Jahre 1921/22 für die abgegebene Energie im Durchschnitt 3,9 Rp. loko Werk, im

Jahr 1922/23 3,6 Rp. pro kWh erhalten haben. Wenn also die Energie der Bündner Kraftwerke, wie im Artikel der „Glarner Nachrichten“ behauptet wird, loko Werk 5,5 Rp. pro kWh kostet, kann sie mit den N.O.K. in ihrem Gebiete nicht konkurrieren, wobei noch in Betracht zu ziehen ist, dass die B.K. zur Belieferung dieses Gebietes ein Leitungsnetz betreiben, verzinsen und amortisieren müssten.

Bei den meisten gemeinwirtschaftlichen Unternehmen, so insbesondere bei den N.O.K., sind die Preise nur so hoch bemessen, dass daraus die Kosten einer möglichst sparsamen Verwaltung, die geschäftsmässig notwendigen Rücklagen und eine angemessene Verzinsung der Gelder gedeckt werden können.

Der zweite Abschnitt befasst sich mit der Elektrizitätswirtschaft während des Krieges. In der zweiten Hälfte des Krieges entstand ein enormer Mehrbedarf an Energie, zu dessen Deckung die Werke zum Teil behördlich gezwungen wurden. Es mussten neue Kraftwerke gehört, Leitungen erweitert werden unter sehr hohen Kosten. Das wirkte auf die Gestehungskosten der Energie. Im Jahr 1921/22 betrug der durchschnittlich erzielte kWh-Preis ab Werk 3,9 Rp., d. h. 0,3 Rp. mehr als im letzten Jahr vor dem Kriege die Beznau-Löntsch-Werke erzielt hatten. Die Erhöhung der Preise ist also bescheiden. Grösser ist sie natürlich bei den kantonalen Werken mit ihren Netzen.

Der dritte Abschnitt handelt von den Einwirkungen der Nachkriegszeit auf die Elektrizitätswirtschaft. Es erfolgte die Gründung der S.K. und E.O.S. als sog. Sammelschienengesellschaften. Da setzte im Jahre 1921 die industrielle Krise ein, die auch die Elektrizitätswerke in Mitleidenschaft zog. Der Absatz stockte, die Ausgaben liessen sich aber nicht entsprechend verringern. Die Steuern und Abgaben nahmen immer zu und betrugen im Jahr 1921/22 für die N.O.K. annähernd eine Million Fr. oder 0,35 Rp. pro kWh = 10 Prozent der Einnahmen. An Anstrengungen, um für die von der Industrie nicht mehr abgenommene Energie neue Verwendungsgebiete zu finden, fehlte es nicht. Der Rückgang der Kohlenpreise wirkte aber hemmend. Man musste daher notgedrungen zur Steigerung des Energieexports greifen, wollte man das Wasser nicht unbenutzt ablaufen lassen. Dieser ist, wie im dritten Abschnitt: „Der Energieexport“ ausgeführt wird, bei den N.O.K. lediglich ein Aushilfsmtitel. Die N.O.K. haben vor allem eine möglichst intensive Versorgung des Landes mit billiger Energie zu besorgen. Die Beanspruchung der Werke in der Nordostschweiz ist sehr ungünstig. Je nachdem in der Industrie Hoch- oder Tiefkonjunktur herrscht und je nachdem reichliche oder geringe Niederschläge fallen, ist die Beanspruchung der Werke durch die Industrie und die Reserveabonnenten eine kleinere oder grössere. Es kann bei ungünstigem Zusammentreffen aller Faktoren eine Minterbeanspruchung von über 30,000 PS eintreten. Der Bezug der S.A.K. allein kann von 0—15,000 kW schwanken. Die N.O.K. müssen also immer über eine Reserve verfügen, die sie anderweitig zu verwerten suchen müssen.

Die N.O.K. haben in der Hauptsache drei Exportverträge abgeschlossen, mit der Lonza, mit den Forces Motrices du Haut-Rhin und mit Rheinfelden. Durch diese wird den N.O.K. die Verwertung von zeitweise im Inland nicht absetzbarer Energie ermöglicht. Jede Einnahme aus sonst unverwertbarer Energie verbilligt die Produktionskosten pro kWh. Die Lieferung von Exportenergie beschränkte sich bisher fast ganz auf die Lonza. Im Jahre 1922/23 waren es 21 Millionen kWh.

Der Preis für die exportierte Energie richtet sich naturgemäß nach dem Preise der aus Kohle erzeugten Energie, der geringer als in der Schweiz ist. Man darf dann aber nicht, wie es in den „Glarner Nachrichten“ geschah, die Preise ganz verschiedener Energiequalitäten miteinander vergleichen. Es kommt ferner darauf an, wo die Energie abgenommen wird. Beim Export kommen Verluste in Verteilanlagen nicht in Frage. Der Wert der

Energie ist auch verschieden, je nachdem sie das ganze Jahr hindurch oder nur im Sommer geliefert werden muss.

Auch die Lieferung während des Verlaufs eines Tages kommt in Betracht. 24stündige Energie kann billiger als achtstündige sein. Wenn man die Exportpreise in richtiger Weise vergleicht, so zeigt sich, dass sie nicht billiger sind als die Inlandpreise, im Inland wird gleichwertige Energie unter gleichen Bedingungen auch zu gleichen Preisen abgegeben. Das Inland hat immer den Vorzug vor dem Ausland. Die in den „Glarner Nachrichten“ angegebenen Energiepreise sind, soweit die N.O.K. in Betracht kommen, zum Teil falsch, zum Teil sind sie dadurch entstellt, dass die Preise ganz ungleichartiger Energiearten miteinander verglichen werden.

Unrichtig ist auch die Behauptung, die Wäggitalerie werde weit unter den Gestehungskosten verschleudert. Wenn die Wäggitalerie, die 6 Rp. pro kWh kostet, mit zu 1 Rp. unverkäuflicher Sommerenergie gemischt wird, so ergibt sich ein Durchschnittspreis von 3,17 Rp. für 3000stündige Energie. Ein Verkauf unter den Gestehungskosten würde also nur erfolgen, wenn konstante Jahresenergie unter diesem Preis abgegeben würde, was tatsächlich nicht der Fall ist.

Auch der viel zitierte Fall mit dem Stahlwerk Fischer wird erklärt. Der angefochtene hohe Strompreis resultiere aus einer sehr ungünstigen Ausnutzung der beanspruchten Leistung.

Die Ausfuhr von Winterenergie 1922/23 zu Abfallkraftpreisen erfolgte nur zeitweise und nur deshalb, weil das Wehr des Kraftwerkes Egglau zur Ermöglichung von Sohlensicherungsarbeiten entlastet werden musste. Der Rhein führte in jenem Winter ungewöhnlich grosse Wassermengen. Eine Schädigung der Karbidindustrie durch die Lieferung von Energie nach Waldshut wird bestritten, ebenso eine Schädigung der Schweizer Industrie durch die Lieferung nach dem Elsass.

Nicht der Energieexport bietet einen Anreiz für die Bedrohung unserer Selbständigkeit, sondern vielmehr die Existenz unserer Wasserkräfte als solche, die ein Wirtschaftsobjekt bilden, ähnlich wie Kohle und Eisen. Auch wenn einmal das Ausland unsere Energie nicht mehr benötigt, werden die Leitungen nicht überflüssig, denn sie können dann zum gegenseitigen Austausch dienen.

Zugegeben wird, dass die Bestrebungen zur Vereinheitlichung des Exportgeschäftes bis jetzt nicht zum Ziele geführt haben, nicht zum Ruhme der schweizerischen Elektrizitätswerke. Neue Verhandlungen sind aber angebahnt.

Die Schlussfolgerungen lauten folgendermassen:

Der Export von elektrischer Energie ist nötig, um im Inland zeitweise nichtverkäufliche Ueberschüsse zu verwerten.

In dieser Form bedeutet der Export keine Verteuerung der Energie, sondern er führt im Gegenteil zu einer Entlastung des inländischen Absatzes, weil die Einnahmen aus der Lieferung ans Ausland verwendet werden können, um einen Teil der Jahreskosten der Werke zu decken. Diese Jahreskosten müssten, wenn trotz Energieüberschuss kein Export stattfinden kann, ganz auf den Inlandskonsum verlegt werden.

Die Preise für die zu exportierende Energie sind nicht oder nicht wesentlich verschieden von den Inlandpreisen. Es ergibt sich dies deutlich, wenn die Preise gleichwertiger Energiearten miteinander verglichen werden.

Aber auch wenn aus Gründen der Konkurrenz in einzelnen Fällen Exportenergie im Auslande etwas billiger sollte abgegeben werden müssen, so ist die Rückwirkung dieses Exportes für das Ausland doch viel günstiger als die Wirkungen des Einnahmenausfalls, wenn überschüssige Energiemengen gar nicht ausgenutzt werden können.

Die Exportverträge der N.O.K. im besondern sind so abgeschlossen, dass die Energie bei Bedarf im Inland ganz oder zum grössten Teile wieder zurückgenommen werden kann.

Im Sinne dieser Richtlinien ist der Export für die

N.O.K. zeitweise eine Notwendigkeit. Der Verzicht auf den Export würde zu gewissen Zeiten den Verzicht auf die Verzinsung der investierten Kapitalien bedeuten.

Der Verwaltungsrat der N.O.K. gedenkt aus diesen Gründen, an seiner bisherigen Geschäftspolitik in bezug auf Elektrizitätswirtschaft und Export festzuhalten.

Dass es einmal zu einer öffentlichen Diskussion der schweiz. Elektrizitätswirtschafts-Politik kommen würde, war nach der Lage der Dinge zu erwarten. Verschiedene Momente haben sie beschleunigt. Dazu gehört die allgemeine wirtschaftliche Depression, der allgemeine Ueberschuss an Energie, die kurz sich folgenden Ausfuhrgesuche für Energie, die Lage der Bündner Kraftwerke u. a. Wenn diese Diskussion dazu führt, daß sich nun alle beteiligten Kreise auf die Zusammenarbeit im Sinne einer rationellen Erzeugung, Verteilung und Verwertung unserer Wasserkräfte besinnen, so war sie von großem Nutzen.

Die Klagen, die vorgebracht worden sind, beziehen sich zur Hauptsache auf die Benachteiligung und Ueberforderung der inländischen Konsumenten. Es müssen denn auch Mittel und Wege gesucht werden, um dem inländischen Bedarf möglichst billige Energie zuzuführen. Unsere Industrie muß ihren Energiebedarf nach Größe und Qualität feststellen und ihn bei Ausfuhrgesuchen rechtzeitig anmelden. Die Ausfuhrgesuche müssen genaue Auskunft geben über die ausgeführte Stromqualität und den Preis. Es wäre interessant, die gesamte Energieausfuhr nach ihrem jährlichen und täglichen Verlauf kennen zu lernen.

Mehr als bisher müssen die Elektrizitätswerke als Detailverteiler die Verhältnisse des Energiemarktes studieren und darnach ihre Maßnahmen treffen. Der Vorwurf gegenüber einzelnen Elektrizitätswerken, daß sie sich für die Mehrung des Energieabsatzes keine Mühe geben und alles dem Zufall anheimstellen, ist leider berechtigt. Bedeutende Energiemengen gehen dadurch verloren, die unserer Volkswirtschaft gute Dienste leisten könnten. Das Beispiel des Kantons Zürich und anderer Kantone sowie Städte beweist, was eine fortschrittliche und rege Tätigkeit auf diesem Gebiete zu leisten vermag.

Den großen Energieverteilungsgesellschaften, wie N.O.K. etc., die sich mit dem Detailverkauf nicht befassen, kann kein Vorwurf gemacht werden, wenn ihre Großbezüger nicht für den Absatz besorgt sind. Sie werden aber im allgemeinen Interesse darauf dringen, daß die von ihnen produzierte Energie nach Möglichkeit im Inland Absatz finde und Mängel in der Verteilung zu beseitigen suchen.

Eine besondere Bedeutung kommt der Tätigkeit der kommunalen Unternehmen zu.

Hier leidet die weitere Entwicklung unter dem Umstand, daß die Elektrizitätswerke in steigendem Maße als Steuerquelle herangezogen werden. Den Werken werden die notwendigen Mittel für den Ausbau der Netze, die nötigen Abschreibungen und die Anpassung der Tarife vorenthalten. Wenn sich die Verhältnisse nicht bessern sollten, so wird die Bildung von Konsumentenorganisationen in den einzelnen Ortschaften und Kantonen die Folge sein.

Das Bestreben aller Kreise muß darauf gerichtet werden, daß unsere Wasser- und Elektrizitätswirtschaftspolitik aus den engen Interessenkreisen kantonaler und lokaler Natur heraus nach allgemeinen schweizerischen volkswirtschaftlichen Grundsätzen gehandhabt wird. Nur so wird es möglich sein, das so viel gelobte nationale Gut, die „Weiße Kohle“, wirklich zum Nutzen unserer schweizerischen Volkswirtschaft zu verwenden.

Zur Durchführung dieser Grundsätze einer „Rationalisierung“ unserer Wasser- und Elektrizitätswirtschaft sind eine Reihe von Maßnahmen auf den Gebieten der Erzeugung, Verteilung und Verwendung der elektrischen Energie notwendig, die zum Teil schon an die Hand genommen, zum Teil noch auszuführen sind. Grundsatz muß sein: Ersatz der eingeführten Brennstoffe durch unsere eigenen Wasserkräfte, Lieferung möglichst billiger Energie an unsere Volkswirtschaft.

Als solche Maßnahmen kommen unter anderen in Betracht:

Auf dem Gebiete der Erzeugung: Erleichterungen in der Konzessionierung von Kraftwerken in bezug auf Wasserzinsen, Abgaben, Belastungen, Mitwirkung der Nutznießer an der Erstellung von Staubecken, Einschränkung der fiskalischen Ausbeutung der elektrischen Energie durch Kantone und Gemeinden, Vereinbarungen über ein Ausbauprogramm, bessere Auswahl der Werke, bessere Ausnutzung der möglichen Produktion.

Auf dem Gebiete der Verteilung: Wirtschaftsplan für ein Sammelnetz, Zusammenschluß der Werke zum besseren Ausgleich und Sammlung überschüssiger Energie, Zentralstelle für die Statistik für Angebot und Nachfrage von Energie, Normen für das Hochspannungsnetz, Ausbau der Verteilnetze, Anschluß von noch nicht versorgten Gemeinden und abgelegener Höfe.

Auf dem Gebiete des Konsums: Möglichste Vereinheitlichung der Tarife und der Tarifpolitik, Festlegung von Grundsätzen bei der Tarifbildung, Ermäßigung der Kosten von Installationen und Apparaten, Zentralisierung der Propaganda, Untersuchungen über thermische Wirkungsgrade, Gründung von Industrien zur Ver-

wertung von Abfallenergie, beschleunigte Elektrifizierung der noch mit Dampf betriebenen Nebenbahnen, Bildung einer Exportvereinigung etc.

Es muß die Möglichkeit geschaffen werden, daß sich Vertreter der Elektrizitätswerke, der elektrotechnischen und wasserwirtschaftlichen Verbände, der Energiekonsumenten, der Installationsfirmen, der Finanz zur Besprechung gemeinsamer Fragen zusammenfinden können.

Eine Reihe dieser Maßnahmen ist bereits an die Hand genommen worden, zum Teil durchgeführt. Es genügt natürlich nicht, daß Eingaben gemacht werden, denen dann nicht Folge geleistet wird. Jeder muß an seiner Stelle für die Ausführung des Programmes praktisch tätig sein.

Der Ruf nach einer Einschränkung weiterer Kraftwerkbaute ist angesichts der heutigen Lage des Energiemarktes verständlich. Das Verlangen nach einem Verbot des Baues neuer Kraftwerke und der Hinweis auf die Erfahrungen bei den Eisenbahnen muß aber zurückgewiesen werden. Der bisherige Fehler lag darin, daß man wohl neue Kraftwerke baute, sich aber um die rationelle Verteilung und Verwendung der Energie nicht stark kümmerte. Dabei spielen natürlich auch die gegenwärtigen abnormalen wirtschaftlichen Verhältnisse eine Rolle. Der schweizerische Energiemarkt ist noch für gewaltige Mengen von Energie aufnahmefähig, wenn die Voraussetzungen zu ihrer Verwertung geschaffen werden. Das muß unsere kommende Aufgabe sein.

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband hat schon seit Anfang des Krieges sich den geänderten Verhältnissen anzupassen gesucht und seine Tätigkeit nach der Richtung der Förderung der Ausnutzung der Wasserkräfte im Interesse der wirtschaftlichen Selbständigkeit unseres Landes ausgedehnt. Wir erinnern an den Vortrag von Herrn Direktor F. Ringwald in Luzern vom 14. November 1914 in Aarau über die Verwendung der Elektrizität zu Koch- und Heizzwecken. Es folgten Versammlungen vom 15. Mai 1915 in Luzern über die Verwendung der Elektrizität zu elektrochemischen und elektrometallurgischen Zwecken (Dr. Bauer), am 14. Dezember 1915 in Bern über die Elektrifizierung der Schweiz. Bundesbahnen (Prof. Dr. Wyßling und Oberingenieur Thormann), am 15. Juli 1916 in Freiburg über die notwendigen wirtschaftlichen und technischen Vorkreihen zur zweckmäßigen Ausnutzung der Wasserkräfte für unsere Volkswirtschaft (Direktor Wagner), die Vereinbarungen mit dem Schweiz. Gewerbe-

verein im Jahre 1916 für Veranstaltung populärer Vorträge über Anwendungsmöglichkeiten der Elektrizität in Handwerk und Gewerbe, die Versammlung vom 7. März 1919 in Basel über Fragen der schweizerischen Energiewirtschaft, die mit einer Resolution endigte, welche eine Reihe von Postulaten zur Förderung des Ausbaues neuer Kraftwerke und des Energieabsatzes enthielt. Eine ähnliche Kundgebung veranstaltete kurz nachher der V. S. E. und S. E. V. An der Diskussionsversammlung vom 30. Oktober 1920 in Luzern hielt Herr Direktor Ringwald einen Vortrag über die künftigen Richtlinien der Wasser- und Elektrizitätswirtschaft, am 3. Dezember 1921 folgte in Baden eine Diskussionsversammlung über die Frage des Energieexportes (Ingenieur Muggli), schließlich folgte im Jahre 1922 ein umfangreicher Bericht des Sekretariates über den gegenwärtigen Stand der schweizerischen Energiewirtschaft, der dann zu Verhandlungen im Ausschuß und zur Abfassung von Eingaben über die Erleichterungen der den Wasserkraft-Konzessionären auferlegten Leistungen an Bund und Kantone, über die Heranziehung der Staubecken für den Hochwasserschutz und die Anwendung des eidgenössischen Gesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte führten. Die Verhandlungen im Ausschuß über das Problem gehen weiter.

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband hat die Frage der Gründung von Sammelschienen-Gesellschaften im Jahre 1915 in Fluß gebracht. Die Bestrebungen führten zur Aufstellung von Statuten für eine „Genossenschaft für Energieverwertung“, denen sich eine Reihe von Werken auch der französischen Schweiz anschloß. Leider wurden diese Bestrebungen durch eine Sonderaktion durchkreuzt, deren bedauerliche Folgen sich heute noch bemerkbar machen.

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband wird getreu seinem Programm auch weiterhin im Sinne einer rationellen Wasser- und Elektrizitätswirtschaftspolitik zum Wohle unseres Landes zu wirken suchen.



### Die Entwicklung der Kohlenindustrie seit dem Krieg und die Verhältnisse am Weltkohlenmarkt.

Das Maibulletin 1923 der A.-G. Leu & Co. berichtet hierüber wie folgt: Der Schwerpunkt des Weltkohlenmarktes befindet sich heute wieder in England. Es ist der englischen Kohlenindustrie gelungen, nicht nur die frühere Stellung zurückzuerobern, sondern auch diejenigen Märkte zu beherrschen, auf denen seit Jahren die Vereinigten Staaten oder Deutschland die ausschlaggebende Rolle spielen.

Im Jahre 1917 hatte die englische Regierung die ganze Kohlenproduktion auf eigene Rechnung übernommen unter Abfindung der Minenbesitzer mit einer jährlichen Entschädigungssumme. Der Inlandpreis wurde künstlich unter den Gestehungskosten gehalten; dafür schnellte der Exportpreis, der keinen Beschränkungen unterworfen war, um so mehr in die Höhe und erreichte 1920 das zehnfache des Vorkriegspreises, während die Inlandpreise nie auf mehr als das 2½fache des Friedenpreises gestiegen waren.

Die ganze Sachlage änderte sich, als Deutschland anfing, grössere Kohlenlieferungen zu Reparationszwecken zu machen, die nordfranzösischen Bergwerke ihre Produktion wieder aufnahmen, und gleichzeitig Amerika zum erstenmal auf dem europäischen Kohlenmarkt als Verkäufer auftrat. Von einem Monat auf den andern, um die Jahreswende 1920/21, war die englische Exportkohle unverkäuflich geworden, indem die Amerikaner ihre Kohle zu einem Preise liefern konnten, der erheblich unter den englischen Produktionskosten stand. Während bis zu diesem Zeitpunkt dem Staat aus der von ihm betriebenen Kohlenproduktion erhebliche Gewinne zugeflossen waren, ergab sich einzig für den Monat Februar 1921 ein Betriebsverlust von £ 4½ Millionen, zum damaligen Kurs etwa 100 Millionen Schweizerfranken.

Nun wurde trotz des Widerstandes der Arbeiterschaft der Staatsbetrieb abgeschafft und die Minen auf den 31. März 1921 ihren rechtmässigen Besitzern zurückgegeben. Die Arbeiter dagegen versuchten ihre Forderungen durch einen Streik durchzusetzen. Sie verlangten einen Minimallohn und außerdem Zuschläge, die sich nach den Gewinnen der gesamten Kohlenindustrie des Landes richten sollten.

Die Arbeitgeber verwirrfen den Gedanken einer Entlohnung gemäss Teuerungsgrad, waren aber bereit, einen Minimalschichtlohn von zirka 120 bis 130 % des Vorkriegslohnes zu garantieren und daneben Zuschläge zu gewähren, die sich nach dem erzielten Gewinne des gesamten Minendistriktes richteten. Da die Regierung sich weigerte, zugunsten der Arbeiter zu intervenieren oder für die Dauer der Krise einen Staatszuschuss an die Kohlenindustrie zu leisten, mussten sich die Arbeiter vor den wirtschaftlichen Tatsachen beugen und im wesentlichen die Bedingungen der Arbeitgeber annehmen, nachdem der Ausstand etwa ein Vierteljahr gedauert hatte.

Inzwischen war der Weltmarktpreis für Kohle noch mehr gesunken, auf weniger als ein Drittel des Höchststandes von 1920, und die Arbeiter sahen ein, dass die einzige Möglichkeit, die Kohlenindustrie wieder auf eine gewinnbringende Basis zu bringen und damit für sich selbst Löhne zu erarbeiten, die ihnen gestatten würden, ihre Vorkriegslebenshaltung wieder zu erreichen \*), in einer erhöhten Produktion lag.

Wir finden daher seit der Beendigung des Streikes monatlich steigende Produktionsziffern, welche es ermöglichen, die allgemeinen Unkosten und festen Lasten auf einen grösseren Umsatz zu verteilen, infolgedessen billiger zu produzieren und damit auf dem Weltmarkt wieder konkurrenzfähig zu werden.

Diese Politik der englischen Produzenten hat nun dazu geführt, dass England heute alle seine früheren Absatzgebiete zurückeroberthat. Der Weltmarktpreis ist wieder die fob Notierung von Newcastle oder Cardiff. Dass dieses Resultat erreicht werden konnte, ist in erster Linie auf die rücksichtslose Beschneidung der Produktionskosten, die ja zu ¼ aus Arbeitslöhnen bestehen, zurückzuführen. Dieser Erfolg wäre aber nicht so rasch eingetreten, wenn England nicht die besonderen Verhältnisse in den Vereinigten Staaten und Deutschland zu Hilfe gekommen wären.

Die Belieferung von Europa mit Kohle durch Amerika dauerte nur kurze Zeit. Nach dem Abbruch des Streikes wurden in England die Löhne so weit heruntergesetzt, wie

\*) Bei einer Beschränkung auf die garantierten Minimallöhne war dies offenbar unmöglich.