

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 57 (1965)  
**Heft:** 11

**Rubrik:** Mitteilungen verschiedener Art

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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

Die Besucher Münchens konnten im vergangenen Sommer neben der interessanten Verkehrsausstellung auch die reichen Kunstschatze der bayerischen Hauptstadt und vor allem grossartige Opern-Aufführungen der Münchner-Festspielwochen im intimen in der restaurierten prächtigen Re-

sidenz befindlichen Cuvilliés-Theater im Rokokostil und im neu eröffneten glanzvollen Nationaltheater erleben.

G. A. Töndury

Bilder 1/7 Photos G. A. Töndury

## MITTEILUNGEN VERSCHIEDENER ART

### Melioration der Linthebene, Schlussbericht 1964

Die Eidgenössische Tagsatzung liess schon im Jahre 1783 ein Projekt für die Korrektur der Glarner Linth und des Auslaufes des Walensees ausarbeiten. In der Tagsatzung vom Jahre 1804 wurde das im Jahre 1784 vorgelegte Projekt der Ableitung der Linth von der Näfeler Brücke an bis in den Walensee zur Ausführung bestimmt. Mit diesem Beschluss wurde die Korrektur der Linth eingeleitet und der erste Schritt zur Melioration der Linthebene getan. Die Finanzierung dieses ersten eidgenössischen Werkes erfolgte durch die Ausgabe von Aktien in der Höhe von 320 000 Franken. Die Deckung dieses Anleihens bestand im Mehrwert des Bodens und den dem Werk geschenkten Beiträgen aus dem Ausland und der Schweiz. Als technische Leiter des Werkes bestellte der eidg. Landammann den bekannten Ingenieur Hauptmann Tulla von Karlsruhe und für die Vermessungsarbeiten Schanzherr Feer aus Zürich. Nach der Fertigstellung des Linthwerkes im Jahre 1827 wurden sogenannte Linthgenossamen gebildet, denen der Unterhalt der Anlagen überbunden wurde. Während des Bestandes dieser Genossamen zerfiel wegen mangelhafter Instandstellung der Gräben und Kanäle das Linthwerk immer mehr. Mit dem Bundesgesetz betreffend den Unterhalt des Linthwerkes vom 6. Dezember 1867 wurde die Eidg. Linthkommission bestellt und deren Befugnisse und Aufgaben festgelegt. Seither betreut diese Kommission die Linthanlagen.

Erst die Lebensmittelknappheit als Folge des ersten Weltkrieges rief gebieterisch nach der Erschliessung von neuem Kulturland und lenkte die Aufmerksamkeit wieder auf den brachliegenden Boden in der Linthebene. Trotz der ablehnenden Haltung der interessierten Kreise wurde die Melioration der Linthebene immer wieder in Erwägung gezogen. Die Arbeitslosigkeit der dreissiger Jahre bewog Nationalrat E. Ruoss im Jahre 1936 den Bundesrat zu ersuchen, das Projekt der Linthebene-Melioration neuerdings, insbesondere im Hinblick auf die Arbeitsbeschaffung zu überprüfen. Die Projekte umfassten die linksseitige Linthebene von der Glarnergrenze bis zur Wasserscheide der Wägitaler Aa und des linksseitigen Linth-Hinterkanals, der Schäniser Ebene von Ziegelbrücke bis zum oberen Buchberg und der Steineräa und der Benkener Ebene der Steineräa und dem Buchberg bis in die Schmeriker Allmeind, somit eine Gesamtfläche von 4272 ha.

Die Verwirklichung der Melioration der Linthebene basiert auf dem Bundesgesetz vom 3. Februar 1939 über die Melioration der Linthebene in den Kantonen Schwyz und St. Gallen und den Einführungsgesetzen der Kantone Schwyz und St. Gallen sowie dem Geschäftsreglement der Eidg. Meliorationskommission. Am 20. Juni 1940 trat das Bundesgesetz in Kraft. Erst in der konstituierenden Sitzung der Meliorationskommission vom 21. August 1941 konnte die Zusammensetzung der Organe der Linthebene bekanntgegeben und mit den eigentlichen Meliorationsarbeiten begonnen werden.

Der Kostenvoranschlag belief sich auf 12,7 Mio Fr. Nach dem Bundesgesetz über die Melioration der Linthebene waren die Kosten durch Beiträge des Bundes (60%), Beiträge der Kantone, Bezirke und Gemeinden sowie durch Beiträge der Perimeterpflichtigen zu bestreiten. Bereits im Jahre 1944 musste festgestellt werden, dass die bewilligten Kredite infolge der eingetretenen Teuerung und der kriegswirtschaftlichen Umstellung der Bauprogramme für die Fortführung und Fertigstellung nicht genügten. Bis zum 31. August 1964 wurden insgesamt 32,797 Mio Fr. aufgewendet, woran der Bund 60%, die Kantone Schwyz

und St. Gallen zusammen 25% und die Grundeigentümer mit 15% beitrugen.

Ein Bild über das Ausmass dieser Meliorationsarbeiten vermitteln folgende Angaben: 126,9 km Kanäle und Zementrohrleitungen, 2263 ha Drainagen, 125,8 km Strassen wurden ausgeführt. Andererseits mussten für 4283 ha Güterzusammenlegungen durchgeführt werden und ferner waren vier grössere Pumpenanlagen, 65 Brücken und Durchlässe zu erstellen. Rund eine halbe Million Franken mussten für Planie, Windschutz, Trinkwasserersatz usw. aufgewendet werden.

Ein Meliorationswerk, insbesondere ein solches von diesem Ausmass, muss aber nicht nur erstellt, es muss zur Sicherung des geschaffenen Nutzens auch fachgerecht unterhalten werden. Zu diesem Zweck erliess die Bundesversammlung das Bundesgesetz vom 4. Oktober 1963, das den Unterhalt der Melioration der Linthebene in den Kantonen Schwyz und St. Gallen sicherstellt. Andererseits erwies sich, dass noch gewisse Abschlussarbeiten durchgeführt werden müssen. Mit diesen Abschlussarbeiten soll eine erhebliche Senkung der laufenden Unterhaltskosten und so auch eine geringere Belastung der Perimeterpflichtigen erreicht werden. Um nun jene Arbeiten sicherzustellen wurde ein Bundesbeitrag von 2,7 Mio Fr., das sind 60% der veranschlagten Kosten, bewilligt.

E. A.

### Die Bacheindolung der Paudèze

Im Auftrag der waadtländischen Gemeinde Pully wird zur Zeit ein grosses Stück des Paudèze-Baches eingedeckt. Damit schafft man einen Ablageplatz für mehr als 150 000 Kubikmeter Bauschutt, der zum grössten Teil beim Neubau der nahegelegenen Kantonsstrasse anfallen wird. Später wird die Gemeinde Pully auf dem durch die Aufschüttung gewonnenen Terrain eine Grünanlage mit Sport- und Spielplätzen errichten. In der Fabrik werden Wellplatten aus feuerverzinktem Stahl von 7 Millimeter Stärke bombiert. Wenige Arbeitskräfte vermögen auf dem Bauplatz die vorfabrizierten Rohrelemente zusammenzuschrauben. Während der Montage der Armco-Rohre führen drei Leitungen das Wasser der Paudèze um die Baustelle herum. Die 340 Meter lange Eindolung gilt in der Schweiz als eines der grössten Werke dieser Art. Im März 1965 begannen die Bauarbeiten, und schon im Herbst 1965 soll die Eindeckung beendet sein.

### Abfallbeseitigung

Auf der am 30. September 1965 in Olten abgehaltenen Pressekonferenz der Firma W. & J. Rapp AG (Basel) über Abfallbeseitigung war der Presse die Möglichkeit geboten, sich eingehend mit diesem Problem zu befassen sowie die Kehrichtbeseitigungsanlage Olten zu besichtigen. Bei dieser Anlage, die für eine Region von 100 000 Einwohnern konzipiert ist und die seit einem halben Jahr in Betrieb steht, handelt es sich um eine kombinierte Kompostierungs- und Verbrennungsanlage. Die kompostierbaren Abfallstoffe werden in einer Gärtrommel verrottet und anschliessend nach einem vollmechanischen Verfahren zu 5 m hohen Mieten aufgeschüttet, um dort auszureifen. Nicht kompostierbare Stoffe werden ausgesiebt und zusammen mit Industrieabfällen verbrannt. Das elektromagnetisch ausgeschiedene Eisen wird zur Säuberung durch den Ofen geführt, anschliessend paketiert und verkauft.

Kombinationsanlagen sind nicht nur wegen der niedrigeren Betriebskosten zweckmässig, sie ermöglichen vor allem auch eine einfache und billige Schlammabfuhr. Die Beigabe von Klärschlamm zur Kompostierung ist für den Rotteprozess und die Kompostqualität sogar erwünscht. Die Schlammverarbeitung erfordert bei der Kompostierung – im Gegensatz zur Verbrennung – keine zusätzlichen Kosten. Direkt neben der Kehrriechanlage entsteht zur Zeit die Abwasserreinigungsanlage für die Region Olten. Der Schlamm wird in der Kompostierungsanlage verarbeitet.

Die Region Olten hat mit der Zusammenfassung von Kläranlage und Kehrriechanlage und mit der Kombination Kompostierung–Verbrennung eine technisch und wirtschaftlich optimale Lösung des gesamten Abfallproblems gefunden. Die Region hat damit in vorbildlicher Weise ihren Beitrag zur Reinhaltung der Luft, zur Verschönerung des Landschaftsbildes und zum Schutz der Gewässer geleistet.

Der Rundgang durch die Anlagen unter kundiger Führung hinterliess bei allen Teilnehmern in bezug auf Zweckmässigkeit, Sauberkeit und Einfachheit einen nachhaltigen Eindruck. Auch war keine Geruchbelästigung festzustellen.

Nach dem gemeinsamen Mittagessen fand noch eine Diskussion statt, die sehr rege verlief und auch zeigte, wie nützlich eine solche Orientierung insbesondere auf dem Gebiet der Kehrriechabfuhr war. E. A.

### **Neues deutsches Grossbauprogramm für das Wasserstrassennetz**

Am 14. September 1965 unterzeichneten Bundesverkehrsminister Dr. Seebohm, Bundesfinanzminister Dr. Dahlgrün und die Verkehrsminister der Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Bremen, Hamburg und Schleswig-Holstein ein Regierungsabkommen über die Modernisierung und die Erweiterung des nordwestdeutschen Wasserstrassennetzes. In diesem Vertrag wurde der Ausbau von etwa 500 km veralteter Kanäle für den künftigen Verkehr mit neuzeitlichen Binnenschiffen (1350 t-Europaschiff) vereinbart, darunter die Erneuerung des Mittelland-Kanals, des Dortmund-Ems-Kanals und des Rhein-Herne-Kanals. Ausserdem wurde die Verwirklichung des viele Jahre umstrittenen Nord-Süd-Kanals beschlossen, der Hamburg mit dem deutschen Wasserstrassennetz verbinden wird. Die Gesamtkosten der in diesem Kanalvertrag festgelegten Wasserstrassenbauten belaufen sich auf rund drei Milliarden DM einschliesslich der auf ca. 760 Mio DM veranschlagten Baukosten des 113 km langen Nord-Süd-Kanals zwischen Hamburg und Braunschweig. Der Bund wird zwei Drittel der Baukosten übernehmen, ein Drittel tragen die oben erwähnten Bundesländer.

Der gewaltige Umfang des Kanalprogrammes in Nordwestdeutschland wird deutlich, wenn man sich vor Augen hält, dass diese neuen Wasserstrassen mehr als die zehnfachen Ausbaukosten der Hochrheinstrecke Basel–Bodensee erfordern.

Der enorme Kapitaleinsatz, mit dem der Bund und die beteiligten Länder die Erweiterung des nordwestdeutschen Kanalnetzes vorantreiben, zeigt, welche bedeutsamen Vorteile von den künftigen Schiffahrtsstrassen erwartet werden. Es ist also keineswegs so, dass etwa der Bau von Oelleitungen oder von Autobahnen die Binnenschifffahrt erübrigt. Die neuen Kanalbauten in Nordwestdeutschland sind hierfür der beste Beweis. Dies bestärkt auch die Freunde der Hochrheinschifffahrt in ihrer Auffassung, dass nämlich der billige Wasserweg auch in Zukunft vielfältigen Nutzen bei der Versorgung der heimischen Wirtschaft bringen kann.

Rheinschiffahrtsverband Konstanz e. V.

### **Südbadische Mahnung zur Hochrheinschifffahrt**

Der südbadische Regierungspräsident Dichtel hat in Freiburg vorgeschlagen, dass sich die zuständigen Instanzen der Bundesrepublik und der Schweiz bald über den Hochrhein-Ausbau verständigen sollten. Bei einem Empfang des schweizerischen Botschafters in Deutschland, Max Troendle, wies Dichtel darauf hin, dass die Baden-Württembergische Landesregierung durch einen Landtagsbeschluss angewiesen sei, sich für die Verlängerung des Rheinschiffahrtsweges bis in die Gegend von Waldshut einzusetzen. Dichtel sagte, in der Schweiz solle man sich jetzt ebenfalls über diese Frage klar werden. (Basler Nachrichten vom 15. 9. 65)

### **Fachkommission für den Reaktorbau**

Das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hat eine Fachkommission für den schweizerischen Reaktorbau geschaffen. Es gehören ihr die folgenden Fachleute an: Dr. P. Graf, Dr. K. Hintermann, Ing. A. Knapp, G. Psarofaghis, Physiker, Dr. R. Rometsch, Prof. Dr. W. Traupel, Prof. Dr. B. Vittoz, Prof. Dr. W. Winkler.

Der Delegierte für Fragen der Atomenergie, Prof. Dr. U. Hochstrasser, führt den Vorsitz. Die Kommission soll das Departement in allen Fragen mit rein technischen Aspekten, die sich dem Bund im Zusammenhang mit der Gestaltung der Zukunft der schweizerischen Kernreakorteknik stellen, beraten. Am 18. Oktober 1965 fand die konstituierende Sitzung statt, die von Bundesrat Dr. W. Spühler mit einer kurzen Ansprache eröffnet wurde.

(ag-Mitteilung)

### **Nukleare Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und Frankreich**

Im Rahmen der «Semaines françaises» fand vom 7. bis 11. Oktober 1965 in der Mustermesse Basel eine Ausstellung über die Kerntechnik Frankreichs statt. Die Schau vermittelte im thematischen Teil einen Ueberblick über die wissenschaftlichen und industriellen Fortschritte auf diesem Gebiet, wobei besonders die Modelle der noch im Bau befindlichen Anlagen interessierten.

Am Eröffnungsakt würdigte Bundesrat Spühler die Leistungen der französischen Atomforschung und -industrie und hob sodann die fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Frankreich und der Schweiz hervor. Der Redner betonte in seiner Ansprache, dass der Bundesrat der Auffassung ist, dass die Zusammenlegung der technischen Hilfsquellen und der Austausch von Spezialisten heute für die Länder des alten Kontinents das beste und letzten Endes einzige Mittel sei, um das Fortschreiten der wirtschaftlichen Entwicklung zu gewährleisten. E. A.

### **Internationales Seminar: Die Automatisierung in der Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie**

Vom 18. bis 22. April 1966 veranstalten das «Institut Belge de Régulation et d'Automatisme» und die «Société Royale Belge des Electriciens» in Brüssel ein internationales Seminar «Die Automatisierung in der Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie».

Als Themen werden behandelt: Automatisierung in der Erzeugung elektrischer Energie, Automatische Lastverteilung zwischen Maschinensätzen oder Kraftwerken und Automatisierung der Verteilung elektrischer Energie.

Anfragen sind zu richten an das Secrétariat de L'I.B.R.A., 3, rue Ravenstein, Bruxelles 1 (Belgique).

## **MITTEILUNGEN AUS DEN VERBÄNDEN**

### **Schweizerischer Verein von Gas- und Wasserfachmännern**

Vom 3. bis 5. September 1965 führte der Schweizerische Verein von Gas- und Wasserfachmännern in Sitten die wiederum gut besuchte Jahresversammlung durch. In seiner Präsidialansprache

wies der Präsident Dir. F. J o r d i (Basel) darauf hin, dass die schweizerischen Gaswerke und Wasserversorgungen immer umfangreichere und komplizierter werdende Probleme zu lösen haben. Die Bewältigung dieser Aufgaben wird durch den sich überall geltendmachenden Personalmangel stark erschwert. Bei den

Gaswerken hat diese Situation einer beschleunigten Umstellung von der Kohlendestillation auf die weniger personalintensive Verarbeitung von flüssigen und gasförmigen Kohlenwasserstoffen gerufen. Am 12. Juni 1964 wurde ferner die den Raum Basel–Neuenburg–Bern–Aarau umfassende Gasverbund Mittelland AG gegründet, der am 9. Juli 1965 die Konzession für den Bau der Fernleitungsanlagen erteilt wurde. An der Realisierung des geplanten ostschweizerischen Gasverbundes im Raume Zürich–Winterthur–Schaffhausen–Herisau–St. Gallen–St. Margrethen wird intensiv gearbeitet. In wenigen Jahren, so stellte Jordi fest, wird damit die schweizerische Gasindustrie den Strukturwandel auf der Produktionsseite vollzogen haben. Das holländische Erdgas rückt in greifbare Nähe, umso mehr, als die Gasverbund Mittelland AG beabsichtigt, von der Gasversorgung Süddeutschland Gas zu importieren durch Verlegen einer Verbindungsleitung von Freiburg i. Br. nach Basel.

Bei den Wasserversorgungen war das Jahr 1964 charakterisiert durch geringe Niederschläge, überdurchschnittlich hohe Temperaturen, niedrige Grundwasserstände und erhöhten Verbrauch. Mit zunehmender Siedlungsdichte wird die Versorgung der Bevölkerung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser immer umfangreicher, komplizierter und kostspieliger. Eine rechtzeitige Planung ist daher unerlässlich geworden. Da für viele Ortschaften die lokalen Möglichkeiten bereits ausgenützt worden sind, drängt sich aus Gründen der Versorgungssicherheit und der Kosten immer mehr eine regionale oder sogar überregionale Wasserversorgung auf. Die vielseitigen Nutzungsarten der Gewässer – einschliesslich Bedarf der Landwirtschaft, Erzeugung von Hydroelektrizität, Schifffahrt, Fischerei und Erholung für den Menschen – sind so zu koordinieren, dass eine optimale Gesamtlösung erreicht wird.

Zu den Traktanden ist zu bemerken, dass anstelle des zurücktretenden Vorstandsmitgliedes A. Oswald (Luzern) neu E. Trüb (Winterthur) gewählt wurde. In Anerkennung seiner langjährigen Verdienste um die Wasserversorgung wurde Dr. Ch. Hertler (Vevey) durch die Versammlung zum Ehrenmitglied ernannt. A. Casati ersuchte den Vorstand, den Problemen der Gewässerverunreinigung, die sich aus der starken Entwicklung im Erdölsektor ergeben, nach Möglichkeit vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken.

Im Anschluss an die Traktanden orientierte Prof. Dr. H. Pichler (Karlsruhe) über «Leichtsiedende Mineralölprodukte, Raffinerie- und Erdgase als neuzeitliche Rohstoffbasis der Gasindustrie». In der Gasindustrie, so führte Pichler aus, wird das Erdöl in steigendem Masse als Rohstoff der Energieversorgung die Kohle ersetzen. Als neuer Konkurrent erscheint das Erdgas. Heute stellen Leichtbenzin, Flüssiggas und Raffineriegase bevorzugte Rohstoffe dar. In den letzten Jahren sind neuartige Verfahren für die Stadtgas-erzeugung mittels kontinuierlich arbeitenden Druckgas-Spaltanlagen entwickelt worden. Diese stehen heute im Vordergrund des Interesses. Zur Zeit werden aber auch Anlagen entwickelt, welche die Fabrikation von Erdgas-Ersatzgasen ermöglichen sollen. Die Erschliessung der Mineralölprodukte als neuzeitliche Rohstoffbasis hat der Gasindustrie interessante neue Perspektiven gebracht, sie hat auch in der Schweiz die technische Neugestaltung der Gasproduktion ermöglicht.

Dr. E. Bosset (Lausanne) befasste sich mit dem Problemkreis «Ausbeutung der Kiesgruben und Gewässerschutz». Er stellte zunächst fest, dass die Grundwasservorkommen, besonders diejenigen in den alluvialen Sand- und Kiesablagerungen der Talböden für die Versorgung der Bevölkerung, wie auch der Landwirtschaft und der Industrie mit Trink- und Brauchwasser von grosser wirtschaftlicher Bedeutung sind. Um die künftige Wasserversorgung sicherzustellen, sind daher strenge Massnahmen gegen die Verschmutzung und zum Schutz der Grundwasservorkommen, insbesondere im Hinblick auf die Ausbeutung von Kiesgruben unerlässlich. Sicherheitsmassnahmen müssen getroffen werden sowohl zum Schutz der Grundwasserströme als auch der Oberflächenwasser, die durch die Kieswäsche oft eine grobe Verschmutzung erleiden. Das Erlassen der entsprechenden Vorschriften fällt nach dem eidgenössischen Gesetz vom 16. März 1955 in die Kompetenz der kantonalen Gewässerschutzämter.

Dr. R. Schnyder von Wartensee (Sitten) orientierte die Tagungsteilnehmer in einem abschliessenden Referat «Kon-

stanten der Personalpolitik» über die modernen Auffassungen auf dem Gebiet der Personalpolitik. In seinem Referat erarbeitete er einige Leitsätze, und er stellte fest, dass der Grundsatz einer Förderung des Betriebsklimas und die daraus abzuleitenden Regeln so einfach und selbstverständlich erscheinen, dass man sich wundern müsse, weshalb sie bei der Strukturierung und Führung von Unternehmen sowie bei der Konzipierung und Durchführung personalpolitischer Massnahmen so oft missachtet werden. Ihm scheint es, dass das Unternehmen nicht nur die Aufgabe hat, eine optimale Produktion hervorzubringen, sondern dass es auch eine Stätte menschlicher Entfaltung sein muss, ein Postulat, das bereits in der Geschäftspolitik einiger fortschrittlicher Unternehmen formuliert und damit für alle Beteiligten verbindlich ist.

E. A.

#### Jahresversammlungen VSE und SEV

Ueber das Wochenende vom 11. bis 13. September 1965 fand in Interlaken die stets gemeinsam gestaltete Jahresversammlung der beiden Dachorganisationen der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft statt; es handelte sich um eine sogenannte «grosse» Tagung mit Damen, die alle zwei Jahre zur Durchführung gelangen und deren Teilnehmerzahl von Mal zu Mal ansteigt, beteiligten sich doch an der diesjährigen Tagung über 700 Damen und Herren.

Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) trat am Samstagnachmittag im geräumigen, im Jugendstil strotzenden Kursaal Interlaken unter dem Vorsitz von Dir. Ch. Savoie (Bern) zur 74. ordentlichen Generalversammlung zusammen. Nach Gedenkworten für die Opfer der Naturkatastrophe von Mattmark im Saasertal und Begrüssung einiger besonderer Persönlichkeiten umriss der Präsident mit Hinweis auf den Bericht über den «Ausbau der schweizerischen Elektrizitätsversorgung»<sup>1</sup> kurz die Elektrizitätspolitik der Zukunft, wobei er versicherte, dass die schweizerischen Elektrizitätswerke alles daran setzen würden, um die Versorgung des Landes mit elektrischer Energie wie bisher ausreichend, sicher und möglichst preiswürdig zu gewährleisten. Präsident Savoie betonte aber, dass die Wasserkraft, unsere einzige ergiebige Rohstoffquelle, noch während langer Zeit die Grundlage der Energieversorgung unseres Landes bilden und deren Unabhängigkeit vom Ausland in einem der Öffentlichkeit kaum bewussten Ausmass sichern wird. Daneben bleibe – dank dem internationalen Verbundbetrieb – der Stromimport im bisherigen Umfang ein geeignetes Mittel zur Verbesserung der Inlandversorgung, besonders in wasserarmen Wintern. In zunehmendem Masse sind konventionelle thermische Kraftwerke auf Oel, Kohle- oder Erdgasbasis einzusetzen, um einen dauernden Ausgleich trockener und nasser Jahre zu gewährleisten und um die Produktion der Speicherkraftwerke besser ausnützen zu können. Endlich sind schon in aller nächster Zukunft Kernkraftwerke zu erstellen, um dem stetig wachsenden Strombedarf mit Sicherheit gerecht zu werden. Es sei keineswegs zutreffend, wenn etwa behauptet wird, die Elektrizitätswerke hätten kein Interesse an Atomkraftwerken und hätten sich für deren Bau zu wenig eingesetzt.

Die Umstellung von der gegenwärtigen hydraulischen auf die kommende thermische – konventionelle und nukleare – Energieerzeugung wird zunächst nur langsam vor sich gehen; sie erfordert heute schon von den Elektrizitätsunternehmen eine sorgfältige Planung auf lange Sicht. In der Verteilung wird sich technisch aber nicht viel ändern. In dieser Hinsicht treten also für die Abnehmer elektrischer Energie keine spektakulären Änderungen ein. In dem Masse aber, wie der Anteil der Kernenergie an der Gesamtproduktion zunehmen wird – und damit darf schon im nächsten Jahrzehnt gerechnet werden – ist mit einer Stabilisierung, auf lange Sicht möglicherweise mit einer Senkung der Elektrizitätspreise zu rechnen. Die die Präsidialansprache abschliessenden kritischen Bemerkungen über die zur Zeit in starker Entwicklung begriffene Ausdehnung des Gas-Verbundbetriebes waren im Hinblick auf den stets steigenden Energiebedarf weniger verständlich, benötigen wir doch in Zukunft einen

<sup>1</sup> abgedruckt in SEV-Bulletin Nr. 10, 1965, Seiten des VSE

möglichst sinnvollen Einsatz aller erreichbaren Energieträger.

Die ordentlichen Geschäfte wurden anschliessend rasch abgewickelt; bei den statutarischen Wahlen wurden der Präsident und die bisherigen Vorstandsmitglieder für eine weitere Amtsperiode bestätigt.

Am Abend fand im Grand Hotel Victoria-Jungfrau das von etlichen Ansprachen durchsetzte gemeinsame Bankett der Gäste und Mitglieder des SEV und VSE statt.

Die 81. Generalversammlung des mehr als 4500 Mitglieder umfassenden Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) fand unter dem Vorsitz von Direktor E. Binkert (Bern) am Sonntagvormittag ebenfalls im Kursaal Interlaken statt. Präsident Binkert wies auf die in Einführung begriffene Atomtechnik in der Elektrizitätswirtschaft hin und betonte, infolge des Fehlens von konkurrenzfähigen schweizerischen Atomreaktoren müssten für die beiden ersten Atomkraftwerke Reaktoren ausländischer Herkunft beschafft werden. Er sei aber überzeugt davon, dass die Elektrizitätswerke die schweizerische Industrie auch im Atomsektor wenn immer möglich berücksichtigen würden. Heute stelle sich die wichtige Frage, wie die Entwicklung einer schweizerischen Reaktortechnik finanziell durchgehalten werden könne. In denselben Problemkreis gehöre auch die Förderung von Forschung und Schulung, und der Ausbau der Universitäten sei deshalb ganz besonders zu begrüssen. Präsident Binkert kam hierauf auf die Frage der Erstellung von konventionellen thermischen Kraftwerken zu sprechen, die für mittlere und kurze Gebrauchsdauern wirtschaftlicher seien. Gegen den Bau solcher Werke würden nun aber verschiedenartige Einwendungen gemacht. Ein Gegenargument sei die Notwendigkeit der Reinhaltung von Luft und Gewässer. Dazu erklärte der Redner: «Die Reinhaltung der Luft ist sicher eine ernste Angelegenheit; man sollte jedoch nicht erst darauf aufmerksam werden, wenn Kraftwerke zu bauen sind, sondern schon bei den zahllosen kleinen Einzelheizungen.» Gleich sei es in bezug auf den Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen. Der Redner streifte im weiteren noch einige Fragen des Energiehaushaltes.

Bei der Behandlung der statutarischen Geschäfte wurde Präsident Binkert in seinem Amt bestätigt; an Stelle von Direktor W. Bänninger (Zürich), Vizedirektor Dr. H. Kläy (Langenthal) und Prof. H. Weber (Meilen), die zurücktraten, wurden neu Direktor K. Abegg (Zürich), Direktor H. Elsener (Freiburg) und Prof. H. A. Leuthold (Zürich) in den Vorstand gewählt, während die übrigen Vorstandsmitglieder Bestätigung fanden. Mit Rücksicht auf seine grossen Verdienste um die Elektrotechnik und Elektrizitätswirtschaft im allgemeinen und für die Vorbereitung, Gestaltung und Durchführung der Elektrizitätsschau an der Expo 64 wurde Ing. U. Vetsch, Direktor der St. Gallisch-Apenzellerischen Kraftwerke AG, zum Ehrenmitglied des SEV ernannt.

Zum Abschluss der Versammlung hielt Prof. Dr. F. Tank (Zürich) einen sehr interessanten Vortrag zum Thema «100 Jahre Maxwell'sche Gleichungen», in welchem er in glänzender und allgemein verständlicher Weise die geniale Konzeption dieser mathematischen Formulierungen und die Bedeutung erläuterte, welche sie in der Folge in den naturwissenschaftlichen Disziplinen erlangten.

Während für die zahlreichen Damen bereits am Sonntagvormittag ein Ausflug organisiert wurde, fanden am Nachmittag nach freier Wahl verschiedene Ausflüge in die Umgebung von Interlaken statt. Am Abend wurde von den einladenden Unternehmungen im Kursaal ein wohlgelungener offizieller Unterhaltungsabend geboten und gespendet.

Der Montag, 13. September 1965, galt der wahlweisen Beteiligung an fünf ganztägigen Exkursionen, und zwar zum Besuch von Anlagen der Kraftwerke Oberhasli AG (Exkursion A), nach dem 3454 m hoch gelegenen Jungfrauojoch (B), nach Wengernalp—Kleine Scheidegg—Grindelwald (C), nach Lauterbrunnen—Mürren (D) und auf das Briener Rothorn (E).

Leider war das Wetter sowohl am Sonntag wie am Montag trübe und regnerisch und in den höheren Berglagen fiel Schnee, so dass der Genuss der Ausflüge stark beeinträchtigt wurde. Tö.

## Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), 1964

In einer graphisch schön und geschmackvoll aufgemachten Schrift berichtet der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke über das 69. Geschäftsjahr 1964.

Nach einem einleitenden Abschnitt über die allgemeine Wirtschaftslage wird eingehend in Wort und Bild über die Erzeugung und den Verbrauch elektrischer Energie berichtet. Der Landesverbrauch elektrischer Energie (ohne die von den Wasserverhältnissen abhängige Abgabe an Elektrokessel und ohne den Eigenverbrauch der Elektrizitätswerke für Speicherpumpen) erreichte 21 150 GWh. Davon entfielen 10 815 GWh auf das Winter- und 10 335 GWh auf das Sommerhalbjahr. Verglichen mit dem Vorjahr ergab sich für die Gruppe «Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft» eine Zunahme um 4,9%, während der Verbrauch der Industrie um 6,2% und derjenige der Bahnen um 0,9% zunahm. Vom Inlandverbrauch entfallen heute 49% auf die Gruppe «Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft», 42% auf die Industrie (ohne Elektrokessel) und 9% auf die Bahnen. Der Energieverkehr mit dem Ausland ergab im Sommerhalbjahr einen Ausfuhrüberschuss von 1129 GWh; im Winterhalbjahr 1963/64 hielten sich die Ein- und Ausfuhr praktisch die Waage. Der mittlere jährliche Bedarfszuwachs an elektrischer Energie betrug in den letzten dreissig Jahren 5,8%. Dieser Verbrauchszuwachs verteilt sich aber nicht gleichmässig auf das Winter- und Sommerhalbjahr. Im Mittel der letzten 10 bis 15 Jahre erreichte der jährliche Zuwachs im Sommer 6,3% und im Winter 5,3%.

Ein weiteres Kapitel ist dem Kraftwerkbau sowie den Uebertragungs- und Verteilanlagen gewidmet. Die Aufwendungen der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung (also ohne Bahn- und Industriekraftwerke) für Neubauten erreichten im Jahre 1963 mit 1060 Mio Fr. den gleichen Wert wie im Vorjahr; von diesem Betrag entfielen 720 Mio Fr. oder 68% auf den Bau von Kraftwerken und 340 Mio Fr. oder 32% auf den Bau von Uebertragungs- und Verteilanlagen. Die Erstellungskosten der in Betrieb oder im Bau befindlichen Anlagen der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung stiegen damit auf den Betrag von 13 380 Mio Fr. an, wovon 2 420 Mio Fr. für Anlagen im Bau. Der Bericht weist darauf hin, dass sich die strukturellen Aenderungen in unserer Energiewirtschaft immer deutlicher abzeichnen. Auf dem Gebiet der Elektrizitätserzeugung hat sich die Grenze der wirtschaftlichen Ausbaumöglichkeit der Wasserkraften infolge der starken Steigerung der Baukosten und des Anstiegens des Zinssatzes für Fremdgelder, der bei den kapitalintensiven Wasserkraftanlagen besonders stark ins Gewicht fällt, weiter verschoben. Die Folge davon ist, dass die Realisierung verschiedener Projekte für Wasserkraftwerke zurückgestellt wurde. Die in schweizerischen Wasserkraftwerken wirtschaftlich erzeugbare Energiemenge wurde vom Eidg. Amt für Wasserwirtschaft noch vor anderthalb Jahren auf rund 38 Mrd kWh pro Jahr geschätzt; heute wird sie von den Werken nur noch mit 31 Mrd kWh angenommen!

Gesetzgebung, Personal, sowie Betriebs- und Versicherungsfragen bilden den Gegenstand weiterer Abschnitte. Bemerkenswert ist in dem letzten Abschnitt der Bericht über die Arbeitsgruppe, die sich mit den Durchfahrtshöhen und Brückenbelastbarkeiten für Schwertransporte zu befassen hatte. Das vorgebrachte Anliegen der Industrie und Elektrizitätswerke zuhanden der kantonalen Baudirektionen lässt sich stichwortartig wie folgt skizzieren: interkantonale Zusammenarbeit bei der Planung, beim Ausbau und bei der Erhaltung des Strassennetzes, von dem aus die Routen zu Kraftwerken und Unterwerken abzweigen (Tragkraft 180 Tonnen, lichte Höhe 4,8 m, lichte Breite 5 m); Schaffung einer technischen Beratungsstelle, mit der Aufgabe, bis zum Abschluss gesetzgeberischer Arbeiten für Exportrouten durch Beratung von Bund und Kantonen darüber zu wachen, dass bestehende Routen nicht verbaut werden.

Weitere Abschnitte berichten sodann über die Beziehungen zur Öffentlichkeit und zu nationalen und internationalen Organisationen. Der Schlussbericht des Gruppenkomitees «Elektrizität» über die Beteiligung an der Expo 1964 in Lausanne vervollständigt den 47 Seiten sowie zahlreiche Graphiken und Photos umfassenden Bericht.

E. A.

## Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA)

Am 24. September 1965 hielt der Verband Schweizerischer Abwasserfachleute seine stark besuchte 87. Mitgliederversammlung in Zürich ab. In seiner Begrüssungsansprache beglückwünschte Präsident A. J o s t (Schaffhausen) die Wahl von F. B a l d i n g e r zum Vizedirektor des Eidg. Amtes für Gewässerschutz in Bern und von Dr. E. M ä r k i zum Vorsteher des Gewässerschutzamtes des Kantons Aargau, welches Amt F. Baldinger zuvor inne hatte. Ferner verwies der Präsident mit Genugtuung auf den Lehrauftrag an der ETH des VSA-Mitgliedes Dr. R. B r a u n , Sektionschef an der EAWAG, über das Thema «Beseitigung und Wiederverwertung fester Abfallstoffe aus Gemeinden, Gewerbe und Industrie» und schliesslich gab er die erfreuliche Mitteilung bekannt, dass 22 neue Mitglieder in den Verband aufgenommen werden konnten.

Im anschliessenden öffentlichen Teil stand im Vordergrund das Referat von Dr. R. B r a u n (EAWAG) über «Der heutige Stand der Klärschlammabeseitigung». Aus den Ausführungen des Referenten ging hervor, dass es überaus schwierig sei, den aus der Abwasserreinigung herrührenden Klärschlamm zu beseitigen. Es sind vorwiegend hygienische Bedenken, die gegen eine Verwendung des Klärschlammes in der Landwirtschaft sprechen. Sodann stellte Braun fest, dass es heute schwer falle, ein System der Klärschlammabeseitigung zu nennen, das sowohl in technischer als auch in finanzieller Hinsicht zu befriedigen vermöge. Dr. Braun referierte eingehend über die verschiedenen Verarbeitungsmöglichkeiten, wobei er besonders auf die Schlammverbrennung hinwies, die immer mehr an Aktualität gewinne, jedoch noch technisches Neuland sei. Abschliessend forderte er Wissenschaft, Praktiker, Bund, Kantone und Gemeinden zur vermehrten Zusammenarbeit auf diesem Gebiete auf, um befriedigende Lösungen durch Grossversuche finden zu können.

Im zweiten Vortrag referierte dipl. Ing. H c h . B a c h m a n n des Städtischen Tiefbauamtes Zürich über den Ausbau der Abwasserreinigungsanlage der Stadt Zürich im Werdhölzli. In seinen Ausführungen gab der Referent ein eindruckliches Bild über den langwierigen Werdegang dieses Werkes bis zu seiner Vollendung. Ausführlich befasste sich Bachmann mit der Schlammabeseitigung, für welche die Verbrennung vorgesehen ist, und mit der notwendigen sogenannten dritten Reinigungsstufe – der Phosphatausfällung –, die im Betrieb bedeutende finanzielle Mittel verschlingt.

Am Nachmittag war die Möglichkeit geboten, unter kundiger Führung die in einem weit fortgeschrittenen Bauzustand sich befindende Grosskläranlage der Stadt Zürich im Werdhölzli eingehend zu besichtigen.

E. A.

## Rheinverband

Am 25. September 1965 fand im Gasthof Adler in Reichenau die von etwa 30 Mitgliedern besuchte Hauptversammlung

des Rheinverbandes unter dem Vorsitz seines neuen Präsidenten, Regierungspräsident R e n z o L a r d e l l i (Chur), statt. In seinem Ueberblick über das wasserwirtschaftliche Geschehen im abgelaufenen Jahr orientierte der Vorsitzende über den guten Fortschritt der im schweizerischen Einzugsgebiet des Rheins im Bau stehenden Wasserkraftanlagen am Vorderrhein und im Flussgebiet Landwasser-Albula, über verschiedene im Konzessionsverfahren stehende Anlagen (Zuleitung des Nandróbaches zum Stausee Marmorera und neue Kraftwerkstufe Tinzen-Tiefencastel der Stadt Zürich; Vorderrheinstufe Tavanasa-Ilanz der NOK), über Anlagen, deren Verwirklichung wegen der zunehmenden Teuerung im Bau- und Finanzierungssektor neu überprüft oder zum mindesten hinausgeschoben werden muss (Greina-Lugnez, Stausee Curciusa, Rhein von Sils i. D. bis zur Illmündung, Sarganserland) und schliesslich über Wasserkraft-Anlagen, deren Realisierung aus dem einen oder andern Grund unterbleibt (obere Plessurstufe mit Stausee Isla bei Arosa) oder ungewiss ist (Stausee Vereina); die Konzession für die Rheinstufe mit einem Stau-becken bei Rhäzüns ist wegen Ablauf der Baufristen ohne neues Begehren als erloschen zu betrachten. Diese, vor allem für den wasserkraftreichen Kanton bedauerliche Entwicklung, die sich im Verlaufe des abgelaufenen Jahres besonders scharf ausgeprägt hat, steht im Zusammenhang mit der eingetretenen Konkurrenzfähigkeit thermischer Kraftwerke, vor allem solcher mit nuklearem Brennstoff und mit der momentanen Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung der Finanzierungs- und Baukosten. Vom Gebiete des Gewässerschutzes konnte der Präsident über die für den Spätherbst in Aussicht genommene chemische Untersuchung des Alpenrheins orientieren, deren Durchführung vom Rheinverband angeregt wurde. Nach rascher Erledigung der statutarischen Geschäfte, wobei die Mitgliederbeiträge der steten Geldentwertung Rechnung tragend erhöht wurden, und einstimmiger Genehmigung eines ausserordentlichen, einmaligen Beitrages von 3000 Franken an den Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband für die Studien und Publikationen «Binnenschifffahrt und Gewässerschutz» fand ein gemeinsames Mittagessen statt.

Nach dem Mittagessen begaben sich die Tagungsteilnehmer per Car nach Ems zum Besuch des R h e i n k r a f t w e r k s R e i c h e n a u I der Kraftwerke Reichenau AG, das den vereinigten Rhein bis etwas oberhalb des Zusammenflusses von Vorderrhein und Hinterrhein aufstaut und eine Nutzwassermenge von 120 m<sup>3</sup>/s über ein max. Netto-Gefälle von 18 m nutzt; installiert sind 18 MW mit einer durchschnittlichen Energieproduktion von 123 GWh, wovon 49 Prozent auf das Winterhalbjahr entfallen.

Dieser technischen Besichtigung folgte unter der ausgezeichneten geologisch-kunsthistorischen Führung von Kantonsarchivar Dr. R. J e n n y der Besuch der renovierten K i r c h e S t. J o h a n n auf dem dominierenden Felskopf in Ems, verbunden mit

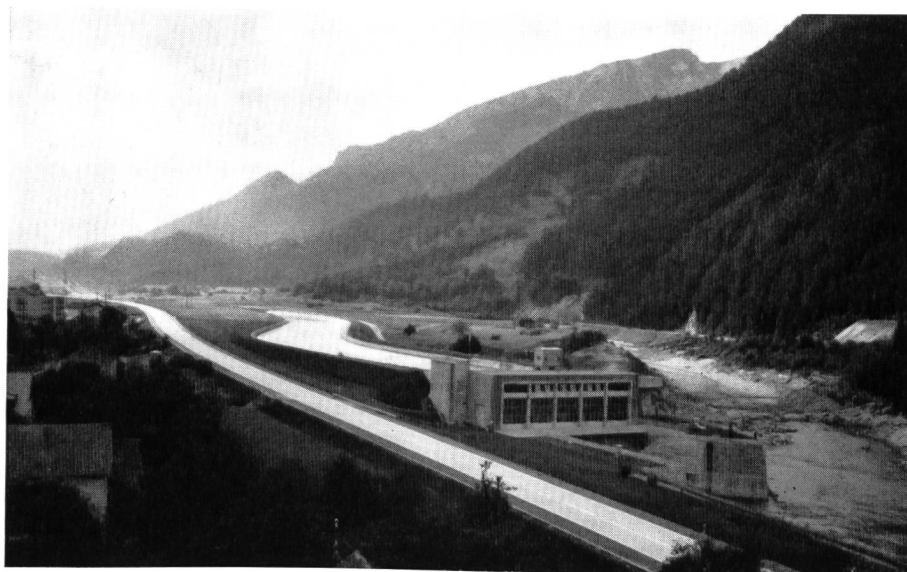


Bild 1  
Blick von der Kirche St. Johann in Ems auf die Nationalstrasse N 13, den Oberwasserkanal mit dem Rheinkraftwerk Reichenau I der Kraftwerke Reichenau AG und den alten Rheinlauf.

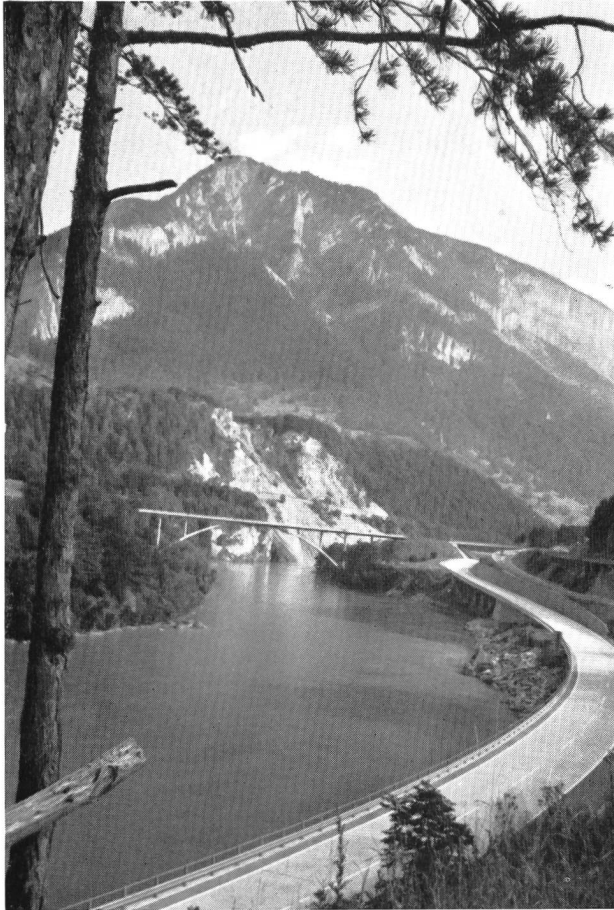


Bild 2 Im obersten Staugebiet des Kraftwerkes Reichenau I, kurz nach dem Zusammenfluss von Vorder- und Hinterrhein.

Bild 3 Besuch der Zentrale Reichenau I; Blick in den Kommandoraum und auf die in der trennenden Glaswand sich spiegelnde Kirche St. Johann. Prof. A. Sonderegger (Luzern), Regierungspräsident R. Lardelli (Chur), Ing. R. Braschler, Chef des Kantonalen Meliorations- und Vermessungsamtes St. Gallen.



interessanten geschichtlichen Erläuterungen über die Entstehung von Kirchen und Klöstern in engem Zusammenhang mit der bedeutenden Verkehrsgeschichte des Passlandes Graubünden.

Den Abschluss der wohlgelungenen Tagung bildete ein Schlusscocktail im Gasthof Adler in Reichenau. Tö.

B i l d e r 1/3 Photos G. A. Töndury

### Schweizerischer Rhone–Rhein-Schiffahrtsverband (SRRS)

Am 25. September 1965 hielt in Murten dieser Verband unter dem Vorsitz von alt Ständerat F. Fauquex (Riex) seine sehr gut besuchte Hauptversammlung ab. Nach Begrüssung der zahlreichen Vertreter von kantonalen und kommunalen Behörden gab der Präsident in seinem Jahresbericht zunächst einen allgemeinen Ueberblick über die Verbandstätigkeit, wobei er die enge Zusammenarbeit mit der Transhelvetica S. A. und der Zentralstelle für Schweizerische Binnenschiffahrt hervorhob. Sodann machte er die erfreuliche Mitteilung, dass die waadtländische Sektion 150 neue Mitglieder werben konnte, so dass diese Sektion nun beinahe 1400 Mitglieder aufweist. In seinen weiteren Ausführungen setzte sich Fauquex kritisch mit dem bundesrätlichen Schiffahrtsbericht vom 11. Mai 1965 auseinander, wobei er zunächst die schiffahrtsfeindliche Zusammensetzung der Kommission Rittmann kritisierte, deren Berichte vor allem als Grundlagen dienten. Erschwerend sei dabei noch ins Gewicht gefallen, dass im Gegensatz zu den Vertretern der Verwaltungen die Befürworter der Binnenschiffahrtsprojekte nicht an allen Sitzungen teilnehmen konnten. Ferner wies er speziell darauf hin, dass die von alt Bundesrat Lepori eingesetzte Kommission Rittmann die seinerzeit gestellte Aufgabe einer Synthese nicht erfüllt habe, und dass der Bericht in erster Linie schiffahrtsfeindlich sei, im Bestreben, die erworbenen Positionen zu verteidigen. Zu bemängeln sei ferner, dass nur die Strecke Aarau–Yverdon und nicht die Gesamtstrecke Basel–Yverdon in die Untersuchung mit einbezogen wurde; zudem wurden allein die vier Häfen Olten, Solothurn, Biel und Yverdon berücksichtigt und die Bedeutung einer grösseren Anzahl von Umschlagstellen ausser acht gelassen. Besonders müsse dem Bericht vorgeworfen werden, dass er keine wirtschaftliche Prognosen auf lange Sicht enthält. Was das voraussichtliche Transportvolumen betrifft, so wurde dieses von den Kommissionen unterschätzt. Dies hatte eine willkürliche Reduktion der Transportkostensparnisse zur Folge. Um dem Bericht einen wissenschaftlichen Anstrich zu verleihen, wurde die Schiffahrt als nicht selbsttragend nachgewiesen und es wird dabei mit den Schiffahrtstransportkosten operiert, indem den mutmasslichen Schiffsfrachten übersetzte Wegekosten zugeschlagen werden. Hingegen wurde im Bericht hervorgehoben, dass die Bahn die Kosten selber trage; dabei wurde bewusst übersehen, dass das Eisenbahnnetz unter finanzieller Mithilfe der Kantone und Gemeinden entstanden ist und diese Praxis besteht heute noch. Geflissentlich wurden die diversen Sanierungsmassnahmen vor und nach der Verstaatlichung übersehen. Auch die Umfrage bei den Unternehmen wurde in einer Weise durchgeführt, die umstritten sei und deren Wert bezweifelt werden müsse. Fauquex gelangte zu der Auffassung, der Bericht sei weder ein Dokument vorausschauender Politik noch eine mit der erforderlichen Gründlichkeit durchgeführte Verkehrsstudie. In der Westschweiz und auch im Tessin war die Reaktion heftig. Fauquex unterstrich besonders, dass die Schiffbarmachung von Hochrhein, Aare und Broye nun auf der politischen Ebene entschieden werde, und er sprach die Hoffnung aus, dass der eine oder der andere Rat diesen Bericht des Bundesrates ablehne. Mit Befriedigung stellte der Präsident fest, dass die vorberatende ständerätliche Kommission in einer Pressemitteilung erklärte, sie könne auf Grund der bisherigen Information den Schlussfolgerungen des Bundesrates nicht folgen, und dass die Kommission beschlossen habe, weitere Fragen an den Bundesrat zu richten. Lobend würdigte dann Fauquex den Kommissionsbericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes «Binnenschiffahrt und Gewässerschutz» und die «Studie über die Schiffbarmachung des Hochrheins bis in den Bodensee und der Aare bis in die

Juraseen» von Prof. Dr. R. Müller, Direktor der II. JGK. Der Präsidialbericht wurde mit Akklamation gutgeheissen. Die übrigen Traktanden wurden rasch verabschiedet, und eine Reihe von Rednern bekräftigten mit ihrem Votum, dass die Schiffbarmachung der Aare verwirklicht werden müsse.

Die Generalversammlung wurde beschlossen mit einer Fahrt durch den Brojekanal, der im Rahmen der II. JGK weitgehend ausgebaut worden ist und auch der Schifffahrt dienen wird. Bemerkenswert ist die unauffällig in die Landschaft eingefügte erste Umschlagsstelle mit der kleinen Schiffswerft in Sugiez. Die Fahrt bot zugleich die Gelegenheit, sich davon zu überzeugen, dass dem Naturschutzgedanken weitgehend Rechnung getragen worden ist. E. A.

#### **Aargauischer Wasserwirtschaftsverband**

Der Aargauische Wasserwirtschaftsverband hielt seine 27. Jahresversammlung unter dem Vorsitz von alt Regierungsrat Dr. P. Hausherr (Bremgarten) am 1. Oktober 1965 im Kursaal in Baden ab. In seinem Jahresbericht orientierte der Präsident über den Stand der dem Ende entgegengehenden Wasserkraftnutzung, über den Baubeginn des ersten grossen industriellen Atomkraftwerks Beznau-Döttingen der NOK, über die stets grössere Sorgen verursachenden Probleme des Gewässerschutzes, für dessen Bewältigung der Kanton jährlich steigende Aufwendungen machen müsse, um schliesslich zu dem gegenwärtig aktuellen Thema der Binnenschifffahrt überzugehen, dessen Erörterung in den mannigfaltigsten Gremien besonders durch den sehr pessimistischen bundesrätlichen Schifffahrtsbericht vom 11. Mai 1965 und durch die sehr gründlichen Untersuchungen des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und die Veröffentlichung weiterer Berichte ausgelöst wurde. Der am Vormittag tagende Vorstand des Aargauischen Wasserwirtschaftsverbandes sprach sich sehr eindeutig für eine positive Stellung zur Hochrhein- und Aareschifffahrt aus und entschied sich für eine entsprechende Resolution, die dann der Jahresversammlung unterbreitet wurde. Nach reger Diskussion wurde die nachfolgende Stellungnahme ohne Gegenstimme angenommen:

#### **RESOLUTION**

«Der Aargauische Wasserwirtschaftsverband stellt sich positiv zur Förderung der schweizerischen Binnenschifffahrt ein. Er erwartet eine souveräne Behandlung dieser landeswichtigen Frage durch die zuständigen Instanzen.»

Im Anschluss an die Jahresversammlung wurde im Kino Royal gemeinsam mit dem Nordostschweizerischen Verband für Schifffahrt Rhein-Bodensee (NOS-Verband) eine öffentliche sehr gut besuchte Vortragsveranstaltung durchgeführt, an der Ing. E. Zehnder (Basel), Vizedirektor der Ciba, zum Thema «Binnenschifffahrt und Gewässerschutz» sprach (siehe nachfolgende Berichterstattung). Tö.

#### **Nordostschweizerischer Verband für Schifffahrt Rhein-Bodensee (NOS-V)**

In Baden/AG fand am 1. Oktober 1965 die stark besuchte Generalversammlung dieses Verbandes unter dem Vorsitz von Nationalrat A. Abegg (Kreuzlingen) statt. Vorgängig tagte am Vormittag der Zentralausschuss, der seine Sitzung insbesondere einer kritischen Aussprache über den bundesrätlichen Schifffahrtsbericht vom 11. Mai 1965 widmete. In längeren Ausführungen erbrachte Dr. C. Kaspar den Nachweis, dass der bundesrätliche Bericht in der gegenwärtigen Form nicht annehmbar und daher abzulehnen sei. Der vom Vorstand gemachte Antrag, in einem Schreiben an die ostschweizerischen Regierungen eine vermehrte Zusammenarbeit mit den binnenschifffahrtfreundlichen Kantonen der Westschweiz anzuregen, fand einmütige Zustimmung.

In der am Nachmittag stattfindenden Generalversammlung konnte Präsident A. Abegg (Kreuzlingen) zahlreiche Gäste aus dem In- und Ausland, Vertreter der Regierungen der Hochrheinkantone, der Handelskammern, befreundeter Organisationen sowie der Presse begrüssen. In einem umfassenden Situationsbericht gab der Präsident einen guten Ueberblick über

den gegenwärtigen Stand der Schifffahrtsdiskussion und führte dazu aus, dass die Verkehrsdiskussion der letzten Jahre von der steigenden Sorge beherrscht sei, der sprunghaften Verkehrszunahme auf Schiene und Strasse durch einen Ausbau des Verkehrsapparates einigermaßen begegnen zu können. Die von offizieller Seite bisher gemachten Verkehrsprognosen haben sich als zu pessimistisch erwiesen. Aus diesem Grunde sei auch der auf eine kurzfristige Betrachtungsweise ausgerichtete bundesrätliche Schifffahrtsbericht abzulehnen; zudem lasse der Bericht unter anderem das Problem einer zukünftigen Gesamtverkehrskonzeption im Rahmen einer genügenden Verkehrsbedienung und -erschliessung unberücksichtigt. Um zu einer gültigen Beurteilung der Frage eines Ausbaus der Hochrhein- und Aareschifffahrt im Zusammenhang mit der Entlastungsfunktion dieser Verkehrsträger zu gelangen, wäre eine Schätzung des langfristig zu erwartenden Verkehrsvolumens unter Ermittlung der zu erwartenden Hauptverkehrsströme im Transit- und Binnenverkehr und Berücksichtigung der sich abzeichnenden Entwicklung bei den einzelnen Güterkategorien nötig gewesen. Zu diesem Problemkreis bemerkte der Vorsitzende abschliessend, dass das letzte Wort indessen noch nicht gesprochen sei, nachdem sich die ständerrätliche Kommission zur Vorberatung des Berichtes dessen Schlussfolgerungen beim gegenwärtigen Stand ihrer Orientierung nicht habe anschliessen können. Sodann erwähnte der Vorsitzende die vom Verband geleistete Arbeit auf dem Gebiet des Gewässerschutzes und der Binnenschifffahrt hinsichtlich des im Rahmen der Internationalen Vereinigung für Hochrheinschifffahrt geforderten Bodensee-Schutzvertrages. Ferner wies Abegg darauf hin, dass er den von deutscher Seite geforderten Ausbau des Hochrheins bis Waldshut lediglich als erste Bauetappe betrachten könne; ein Gesamtausbau werde sowohl von der Ostschweiz als auch von österreichischer Seite angestrebt. Einem Gesamtausbau ständen auch den vom baden-württembergischen Landtag geforderten Garantien keine unüberwindlichen Hindernisse entgegen.

Jahresbericht und Jahresrechnung 1964 wurden diskussionslos genehmigt. In Anerkennung seiner langjährigen Mitgliedschaft und aktiven Mitarbeit wurde Direktor Dr. M. Angst (Schaffhausen) mit Akklamation zum Ehrenmitglied ernannt.

Unter dem Traktandum Verschiedenes bekundeten alt Ständerrat F. Fauquex (Riex) im Namen des Schweizerischen Rhone-Rheinschifffahrtsverbandes, Dr. H. Kreeb (Konstanz) und Dr. J. Wächter (Bregenz) seitens der deutschen und österreichischen Schwesterverbände ihre enge Verbundenheit zum NOS-V und zu den von diesem angestrebten Zielen.

In seinem Tagesreferat an der gemeinsam mit dem Aargauischen Wasserwirtschaftsverband durchgeführten öffentlichen Versammlung wies Vizedirektor E. Zehnder (Basel) auf die Vereinbarkeit von Binnenschifffahrt und Gewässerschutz hin, wie dies auf Grund eines Gutachtens der Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz der ETH hervorgeht. Die Binnenschifffahrt wird dabei vom Standpunkt des Gewässerschutzes aus als zulässig betrachtet, sofern durch die Schifffahrt Vorsorge getragen wird, dass die Vorschriften des Gewässerschutzes strikte befolgt werden. Die gültige Beurteilung der Zweckmässigkeit einer schweizerischen Binnenschifffahrt ist nur in langfristiger Betrachtungsweise möglich, entsprechend der im veröffentlichten Bericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes «Binnenschifffahrt und Gewässerschutz» zur Grundlage genommenen Beurteilung auf den Zeitpunkt T (Schweiz mit 10 Mio Einwohnern). Bereits ein geschichtlicher Rückblick zeige, dass sowohl beim Gewässerschutz als auch beim Verkehr nur grosszügige, die Entwicklung vorausschauende Entscheide richtig waren. Der Referent lehnte deshalb die kurzfristige Extrapolationsmethode des bundesrätlichen Schifffahrtsberichtes ab.

Unter Zugrundelegung der langfristigen Betrachtungsweise des Wasserwirtschaftsverbandes und unter Berücksichtigung der Fragen des Gewässerschutzes, der Landesplanung und einer anzustrebenden Gesamtverkehrskonzeption sprach sich Vizedirektor Zehnder für eine Förderung der Hochrhein- und Aareschifffahrtsbestrebungen aus, damit unser Land bald in den Genuss der Vorteile dieser neuen Wasserwege kommen könne. E. A.



# KLIMATISCHE VERHÄLTNISSE DER SCHWEIZ

Mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt (MZA)

Station	Höhe ü. M.  m	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage mit		Temperatur		Relative Feuch- tigkeit  in %	Sonnen- schein- dauer  in Std.
		Monatsmenge mm	Abw. <sup>1</sup> mm	Maximum		Nieder- schlag <sup>2</sup>	Schnee <sup>3</sup>	Monats- mittel °C	Abw. <sup>1</sup> °C		
				mm	Tag						
<b>Juli 1965</b>											
Basel	317	99	13	22	7.	14	—	17.0	—1.4	73	157
La Chaux-de-Fonds	990	181	49	39	7.	16	—	14.0	—1.5	70	158
St. Gallen	664	153	—10	20	30.	22	—	15.0	—1.4	77	137
Schaffhausen	457	142	42	28	30.	18	—	15.9	—1.5	73	185
Zürich (MZA)	569	173	34	37	30.	20	—	15.6	—1.6	77	180
Luzern	498	218	62	38	7.	21	—	16.3	—1.5	80	158
Bern	572	235	119	61	7.	15	—	16.4	—1.2	73	181
Neuchâtel	487	202	112	54	7.	16	—	16.8	—1.8	69	200
Genève-Cointrin	430	127	55	27	7.	17	—	17.2	—1.1	70	228
Lausanne	558	221	121	54	7.	13	—	17.2	—1.3	70	213
Montreux	408	242	112	60	7.	19	—	17.9	—1.4	67	168
Sion	549	136	86	30	24.	12	—	17.6	—2.0	67	242
Chur	586	126	20	23	8.	20	—	16.4	—1.3	75	—
Engelberg	1018	266	81	40	4.	24	—	13.1	—0.9	75	—
Davos	1588	136	—4	24	8.	23	1	11.0	—0.6	74	176
Bever	1712	122	21	29	25.	13	1	9.6	—1.5	79	—
Rigi-Kulm	1775	—	—	—	—	—	—	8.4	—1.7	80	131
Säntis	2500	386	91	41	15.	24	10	3.4	—1.6	90	151
Locarno-Monti	379	229	35	38	22.	14	—	20.0	—1.0	60	262
Lugano	276	154	—27	44	20.	13	—	20.9	—0.4	60	244
St. Gotthard	2095	140	—28	24	22.	18	2	7.3	—0.9	73	—
<b>August 1965</b>											
Basel	317	135	44	39	14.	12	—	17.0	—0.6	75	196
La Chaux-de-Fonds	990	90	—46	20	21.	14	—	14.3	—0.6	72	170
St. Gallen	664	66	—84	14	27.	17	—	14.9	—0.9	79	168
Schaffhausen	457	88	—9	21	22.	14	—	15.7	—0.9	74	186
Zürich (MZA)	569	151	19	40	18.	15	—	15.8	—0.8	78	199
Luzern	498	118	—30	35	22.	15	—	16.2	—0.9	79	169
Bern	572	110	—4	28	22.	12	—	16.5	—0.4	72	194
Neuchâtel	487	95	—9	46	22.	13	—	17.0	—0.9	70	213
Genève-Cointrin	430	147	46	54	21.	12	—	16.6	—1.0	75	224
Lausanne	558	94	—22	32	21.	12	—	17.0	—0.8	71	204
Montreux	408	147	3	40	21.	14	—	17.5	—1.0	69	179
Sion	549	87	22	34	22.	14	—	17.1	—1.5	71	205
Chur	586	110	3	20	31.	18	—	16.2	—1.0	73	—
Engelberg	1018	212	39	55	22.	22	—	12.8	—0.8	76	—
Davos	1588	140	8	32	27.	18	1	10.3	—0.8	75	194
Bever	1712	163	53	56	22.	16	1	9.6	—0.7	78	—
Rigi-Kulm	1775	—	—	—	—	—	—	9.0	—0.9	78	—
Säntis	2500	292	10	80	27.	19	10	3.9	—1.1	86	174
Locarno-Monti	379	244	27	62	22.	14	—	19.5	—0.8	62	261
Lugano	276	126	—66	32	22.	11	—	20.0	—0.8	62	236
St. Gotthard	2095	336	136	106	22.	19	2	6.9	—1.2	78	—
<b>September 1965</b>											
Basel	317	127	51	35	9.	18	—	13.2	—1.1	81	119
La Chaux-de-Fonds	990	201	81	33	1.	19	—	10.6	—1.0	75	133
St. Gallen	664	150	29	46	9.	14	—	11.8	—0.9	80	134
Schaffhausen	457	98	19	16	8.	16	—	11.8	—1.5	82	111
Zürich (MZA)	569	132	31	18	26.	13	—	12.2	—1.3	84	143
Luzern	498	139	30	34	26.	15	—	12.4	—1.4	84	132
Bern	572	177	82	33	9.	15	—	12.2	—1.4	83	139
Neuchâtel	487	169	80	35	9.	18	—	12.3	—2.4	84	124
Genève-Cointrin	430	216	121	36	30.	19	—	12.3	—2.0	82	141
Lausanne	558	188	82	35	9.	19	—	12.5	—2.1	80	135
Montreux	408	195	87	31	18.	18	—	13.1	—2.2	76	132
Sion	549	70	23	19	2.	13	—	12.9	—2.4	76	167
Chur	586	246	166	74	10.	12	—	12.8	—1.5	73	—
Engelberg	1018	213	80	48	26.	16	—	9.4	—1.4	76	—
Davos	1588	210	121	48	10.	14	6	6.6	—1.5	78	138
Bever	1712	232	151	46	1.	14	4	5.2	—1.8	83	—
Rigi-Kulm	1775	—	—	—	—	—	—	6.0	—1.5	71	—
Säntis	2500	157	—49	25	9.	14	13	1.5	—1.4	82	152
Locarno-Monti	379	750	565	268	9.	16	—	13.9	—3.1	74	156
Lugano	276	407	249	51	2.	18	—	14.8	—2.7	77	152
St. Gotthard	2095	466	268	52	25.	19	14	2.8	—2.6	80	—

<sup>1</sup> Abweichung von den Mittelwerten 1901–1960 <sup>2</sup> Menge mindestens 0,3 mm <sup>3</sup> oder Schnee und Regen

### **70 Jahre Motor-Columbus Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen, Baden**

Im Jahresbericht 1964/65 wurde darauf hingewiesen, dass am 20. November 1965 siebenzig Jahre verlossen sind, seitdem die «Motor» Aktiengesellschaft für angewandte Elektrizität, aus der die Gesellschaft hervorging, gegründet worden ist.

Im Geschäftsbericht 1955 wurde rückblickend festgestellt, dass die mit Risiken verbundenen Investitionen im Ausland die Motor-Columbus bewogen hatten, sich zunehmend auf schweizerische Anlagen zu konzentrieren. Diese Tendenz wurde schon früher und auch in den letzten zehn Jahren weiter verfolgt, was indessen nicht etwa mit einer grundsätzlich gegen Investitionen im Ausland gerichteten Haltung zusammenhängt. Bei günstigen und sicher erscheinenden Gelegenheiten hat sie erneut vorübergehend derartige Engagements übernommen. Aber auf Grund der allgemeinen Erfahrungen und im Hinblick auf die noch immer bestehende Unsicherheit in Entwicklungsländern, die durch das Fehlen einer Investitionsrisikogarantie noch verstärkt wird, richtete sich das Augenmerk auf Anlagen in der Schweiz. Dazu kommt, dass Beteiligungen auf dem Gebiet der Versorgungsdienste, zu denen vornehmlich die Elektrizität gehört, besondere Risiken in sich bergen, da «Public utilities» in vielen Staaten oft zum Spielball politischer Gruppen werden und der Nationalisierung anheimfallen.

In der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft war das abgelaufene Dezennium durch einen gewaltigen Ausbau unserer einheimischen Wasserkräfte gekennzeichnet. Er betrug 7,8 Mio kW, was mehr als das Doppelte der insgesamt bis 1955 installierten Leistung ausmacht. Gleichzeitig nahte damit aber auch schon die Phase des Endausbaues dieser Energiequelle, so dass neue Möglichkeiten zur rechtzeitigen Deckung des weiter zunehmenden Energiebedarfes untersucht werden mussten. Aus verschiedenen Gründen wurden dabei Lösungen mit Erzeugung im Inland angestrebt, um einen massiven Elektrizitätsimport zu vermeiden und damit die Abhängigkeit vom Ausland auf ein Minimum zu beschränken. Da die Atomenergie sich wohl vielversprechend entwickelte, ihre wirtschaftliche Verwertung aber lange Zeit nicht konkurrenzfähig war, standen bis in die neueste Zeit als Alternative und Ergänzung der Wasserkraft konventionell thermische Anlagen im Vordergrund. Deren Realisierung stiess jedoch auf grosse Widerstände, so dass ein massgeblicher Einsatz, wenn überhaupt, nur verspätet und verteuert möglich ist. Die neueste Entwicklung auf dem Gebiet des Baues von Atomkraftwerken hat gezeigt, dass diese heute einen Grad von technischer und wirtschaftlicher Konkurrenzfähigkeit erreicht haben, der es erlaubt, sie für die Erzeugung von Bandenergie ins Auge zu fassen.

Die Motor-Columbus war am erwähnten Ausbau der Wasserkräfte in starkem Masse beteiligt, sei es durch finanzielle Beteiligung an Werken, sei es durch die Betreuung von Ingenieurmandaten. Dabei haben die eigenen technischen Abteilungen in den letzten zehn Jahren allein oder teilweise in Zusammenarbeit mit anderen Ingenieurfirmen in unserem Lande Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von 1,7 Mio kW projektiert und deren Bau überwacht, d. h. mehr als in den 60 vorangegangenen Jahren. Besonders erwähnt seien hier nur die Kraftwerkgruppen Zervreila, Gougra, Ackersand II, Blenio und Hinterrhein. Daneben bearbeitete die Gesellschaft die dazugehörenden Schalt- und Transformatorenstationen für Spannungen bis 380 kV sowie zahlreiche weitere zum schweizerischen Hochspannungsnetz gehörende Anlagen.

Auch auf dem Gebiete des Leitungsbaues war eine rege Tätigkeit zu verzeichnen, entstanden doch in dieser Zeitspanne unter der eigenen Projektierung und Bauleitung Weitspannleitungen im In- und Ausland mit einer Gesamtlänge von über 600 km und für Spannungen bis 380 kV.

Als Folge des nahenden Endausbaues der schweizerischen Wasserkräfte mussten auch die technischen Abteilungen gewisse Anpassungen vornehmen. Einerseits haben sie auf Gebieten, die bis anhin nur am Rande behandelt wurden, selbständige Mandate übernommen. Dies trifft zum Beispiel für den Strassen- und Tunnelbau zu, wo im Nationalstrassenbau gewichtige Aufträge übernommen werden konnten. Andererseits war die Gesellschaft

bemüht, Wissen und Erfahrungen auf dem Gebiet des Elektrizitätswesens vermehrt auch ausländischen Bauherren zur Verfügung zu stellen. So ist die Motor Columbus heute in rund einem Dutzend Länder als Berater, Begutachter, Projektverfasser und Bauleiter tätig.

Um die vielfältigen Aufgaben erfüllen zu können, musste der Personalbestand entsprechend angepasst werden. Er erhöhte sich in den letzten zehn Jahren von 200 auf 320 Personen. E. A.

### **70 Jahre Elektro-Watt Elektrische und Industrielle Unternehmungen AG, Zürich**

An der Generalversammlung über das siebenzigste Geschäftsjahr der Elektro-Watt vom 19. Oktober 1965 hielt Direktionspräsident Dr. H. Bergmaier Rückschau über die letzten zwanzig Jahre, die seit Beendigung des letzten Weltkrieges verlossen sind. Er führte dazu aus, dass die Erschütterung aller wirtschaftlichen Grundlagen als Folgeerscheinung des furchtbaren Völkerrings sich zwangsläufig auch in der europäischen Elektrizitätswirtschaft auswirkte. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, waren indessen die Anlagen der ausländischen Tochtergesellschaften von Kriegsschäden verschont geblieben. Umso schmerzlicher waren die Enttäuschungen, welche die Unternehmungen nach Einkehr der Waffenruhe erleben mussten. Nur schon das Transferproblem bildete bis in die fünfziger Jahre hinein eine ernste Sorge. Substanzverluste brachten vor allem die widerrechtlichen Enteignungen in den verschiedensten Staaten. In Polen und Ungarn wurden Beteiligungsgesellschaften der Elektro-Watt enteignet und nur zu einem Bruchteil des effektiven Wertes entschädigt; in Ostdeutschland sogar, ohne dass bis heute von einer Entschädigung auch nur die Rede gewesen wäre. Die Nationalisierung in Frankreich verlief hingegen in geordnetem Rahmen. In Spanien und Argentinien wurde das System der kalten Enteignung praktiziert. In jüngster Vergangenheit wurde 1962 die italienische Elektrizitätswirtschaft nationalisiert. Dieser kurze Abriss dürfte gezeigt haben, so fuhr Bergmaier fort, dass die Nachkriegszeit nicht nur den Verlust zahlreicher und namhafter Beteiligungen, sondern darüber hinaus einen eigentlichen Einbruch in den traditionellen Interessenbereich und in die Unternehmerstruktur als solche mit sich brachte.

Schon kurz nach Kriegsende nahm die Elektro-Watt eine Anpassung an die Erfordernisse der Zeit vor. Ursprünglich eine reine Finanzholding – wie auch der frühere Name «Bank für elektrische Unternehmungen» hindeutet –, nahm die Gesellschaft im Laufe der Zeit den Charakter einer industriellen Holding für Elektrizitätsunternehmungen an. Im Sinne der Statutenänderung von 1946 erweiterte nun die Elektro-Watt ihre Tätigkeit in den vergangenen Jahrzehnten über ihren traditionellen Bereich hinaus, indem sie sich ausser an Kraftwerken auch an Industrieunternehmungen beteiligte, die zumeist ebenfalls auf dem Gebiet der Elektrotechnik tätig sind.

Weittragender noch als die Ausdehnung des Interessenbereichs auf industrielle Unternehmungen war die nach dem Kriege in der Schweiz einsetzende Entwicklung auf dem angestammten Gebiete, der Elektrizitätsversorgung. Die Elektro-Watt mit ihrer Gruppe – Centralschweizerische Kraftwerke, Kraftwerk Laufenburg und Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg – darf für sich in Anspruch nehmen, ihren Beitrag an die für die gesamte schweizerische Wirtschaft so bedeutungsvolle Erschliessung der hydraulischen Reserven unseres Landes geleistet zu haben und – unter erschwerten Bedingungen – noch immer zu leisten.

Im weiteren wirkte sich sodann die aktive Mitarbeit im Ausbau der einheimischen Wasserkräfte auf Umfang und Bedeutung der technischen Dienste aus. Der technische Apparat war sozusagen im eigentlichen Gesellschaftszweck integriert und fand in demselben gleichzeitig seine Grenzen, indem ihm, von vereinzelten Studienaufträgen auf anderen Gebieten abgesehen, die Aufgabe zugewiesen war, die Projektierungs- und Bauleitungsarbeiten für die nahestehenden Kraftwerkgesellschaften durchzuführen. Dieser begrenzte Arbeitskreis ist heute weit überschritten. Im Hinblick auf den sich bereits abzeichnenden Endausbau der

schweizerischen Wasserkräfte galt es, rechtzeitig neue Tätigkeitsgebiete zu erschliessen. Neben der Planung thermischer Kraftwerke konventioneller und nuklearer Grundlage gehören heute Strassen- und Eisenbahntunnel, National- und Express-Strassen, Industriebauten und Anlagen für Abwasserreinigung zum Arbeitsgebiet. Mehr und mehr verlagerte sich die technische Aktivität ins Ausland, vor allem nach Entwicklungsländern. Dieser Entwicklung Rechnung tragend wurde auf Anfang dieses Jahres die technische Abteilung rechtlich verselbständigt in der Form der Elektro-Watt Ingenieurunternehmung AG, welche vollständig im Besitze der Elektro-Watt steht und mit ihren Zweigbüros zur Zeit mehr als vierhundert Personen, vorwiegend Ingenieure, Techniker und Zeichner, beschäftigt. Die Elektro-Watt selbst ist damit ihrerseits wieder zu einer reinen Holdinggesellschaft geworden.

E. A.

#### **70 Jahre Walter J. Heller AG, Bern**

Die nun seit drei Generationen in den Händen der gleichen Familie liegende Bauunternehmung Walter J. Heller AG, mit Hauptsitz in Bern, konnte in diesen Tagen das 70jährige Bestehen feiern. Der Geschäfts- und Jubiläumsausflug wurde verbunden mit der Besichtigung des noch im Bau befindlichen thermischen Kraftwerkes Chavalon s/Vouvry.

#### **Bernische Kraftwerke AG (BKW)**

Die Bernische Kraftwerke AG (BKW) teilen mit, dass ihr Verwaltungsrat als neuen Mitarbeiter der technischen Direktion Dr. sc. nat. P. Stoll, dipl. Physiker, Titularprofessor der Eidg. Technischen Hochschule, im Rang eines Vizedirektors angestellt hat. Der Gewählte, der bisher in der Industrie tätig war, wird unter anderem auf dem Gebiet der Atomenergie eingesetzt.

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband und die Redaktion der Zeitschrift gratulieren herzlich.

#### **Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg, 1964**

Obwohl im Frühjahr 1964 die neue Werkanlage Schiffenen in Betrieb genommen werden konnte, erreichte die Energieerzeugung nur 351,7 GWh gegenüber 373,4 GWh im Vorjahr. Durch verschiedene Umstände wie Fertigungsarbeiten, Revision der Schützen und der Wasserfassung, Erstellung der Kläranlage der Goz und der Torche konnte der Normalbetrieb der Zentrale Schiffenen erst ab 1965 einsetzen. Der Energieumsatz betrug 631,8 GWh, das sind 1,2% weniger als im Vorjahr. Die Anlage von Schiffenen wurde mit Baukosten in der Höhe von 81,6 Mio Fr. in die ordentliche Rechnung eingesetzt.

Nach Abzug von 2,25 Mio Fr. für die Verzinsung des Dotationskapitals, von 100 000 Fr. als Jahresrate an den Neubau der Universität und von Fr. 188 599 Fr. als Beitrag an das Elektronikzentrum konnte der Staatskasse eine Summe von 2,2 Mio Fr. überwiesen werden.

E. A.

#### **Elektrizitätswerk der Landschaft Davos, Davos-Platz, 1964**

Entsprechend dem Mehrjahresprogramm wurde die Zentrale Glaris maschinell und elektrisch vollständig erneuert. Für die Montage der neuen Einrichtung, bestehend aus einer automatischen und fernbedienbaren Francisturbinen-Generatorgruppe, war eine Betriebseinstellung vom 27. April bis 16. Juli erforderlich. Die an das 8 kV-Netz abgegebene Leistung erreicht bei gereinigtem Freispiegelstollen 823 kW gegenüber 720 kW der alten Maschine. Fernmessung und Fernsteuerung der im Sommer 1963 erneuerten Zentrale Frauenkirch versehen seit dem 10. Januar 1964 ihren Dienst.

Die Eigenproduktion von 8,4 GWh lag 9,3 Prozent über dem langjährigen Mittel, bzw. 22 Prozent über dem Vorjahr. Der Zuwachs ist den erneuerten Zentralen Frauenkirch und Glaris zuzuschreiben.

Auf Grund des erfreulichen Jahresergebnisses konnten der Gemeinde und an verschiedene Institutionen 332 000 Franken abgeliefert werden. 800 000 Franken wurden für Rückstellungen und weitere 300 000 Franken für Amortisationen aufgewendet.

E. A.

#### **Industrielle Betriebe der Stadt Chur, Chur, 1964**

Die Vorarbeiten für die Kraftwerkprojekte an der Plessur sowie die Projekte für die Nutzung des Rheins wurden im Berichtsjahr weiter bearbeitet. Bei beiden Projekten handelt es sich um relativ teure Energie, und die berechneten Gesteungskosten der Energie liegen bereits höher als diejenigen für Energie aus thermischen Werken.<sup>1</sup>

Im ersten und vierten Quartal war die Wasserführung der Plessur durchschnittlich. Im Sommer hingegen lag sie ganz wesentlich unter dem langjährigen Durchschnitt. Die Eigenerzeugung in den drei Anlagen erreichte 79,45 GWh gegenüber 82,19 GWh im Vorjahr. Der totale Energieumsatz erhöhte sich von 100,73 GWh auf 102,74 GWh.

E. A.

<sup>1</sup> Verzicht des Ausbaues der obersten Plessurstufe mit dem Stausee Isla bei Arosa, siehe WEW 1965 S. 355

#### **Elektrizitätswerk Bündner Oberland AG, Ilanz**

1. März 1964 bis 28. Februar 1965

Die Studien für die rationellere Ausnützung der Wasserkraft am Ladrabach wurden fortgesetzt. Aus geologischen Gründen muss von der Erstellung eines Saisonspeichers im Ladralboden abgesehen werden. In Frage kommt die Fassung unterhalb der Ladralebene mit einem Tagesausgleichbecken von ca. 15 000 m<sup>3</sup>.

Die Produktion in der Zentrale Waltensburg betrug 3,96 GWh gegenüber 5,68 GWh im Vorjahr. Der Energieumsatz erhöhte sich von 28,4 GWh im Vorjahr auf 29,5 GWh.

Vom Verwaltungsrat wurde wie bisher eine Dividende von 15.50 Fr. pro Aktie auf ein Aktienkapital von 310 000 Fr. beantragt.

E. A.

## **WASSER- UND ENERGIEWIRTSCHAFT**

Schweizerische Monatsschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft, Gewässerschutz und Binnenschifffahrt. Offizielles Organ des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und seiner Gruppen: Reussverband, Associazione Ticinese di Economia delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Linth-Limmatverband, Rheinverband, Aargauischer Wasserwirtschaftsverband; des Schweizerischen Nationalkomitees für Grosse Talsperren.

## **COURS D'EAU ET ENERGIE**

Revue mensuelle suisse traitant de la législation sur l'utilisation des eaux, des constructions hydrauliques, de la mise en valeur des forces hydrauliques, de l'économie énergétique, de la protection des cours d'eau et de la navigation fluviale. Organe officiel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux et de ses groupes, du Comité National Suisse des Grands Barrages.

HERAUSGEBER und INHABER: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistr. 3A, 5400 Baden

REDAKTION: G. A. Töndury, dipl. Bau-Ing. ETH, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Rütistr. 3A, 5400 Baden  
Telephon (056) 2 50 69, Telegramm-Adresse: Wasserverband 5400 Baden.

VERLAG, ADMINISTRATION UND INSERATEN-ANNAHME: Guggenbühl & Huber Verlag, Hirschengraben 20, 8001 Zürich.

Telephon (051) 32 34 31, Postcheck-Adresse: «Wasser- und Energiewirtschaft», Nr. 80-8092, Zürich.  
Abonnement: 12 Monate Fr. 42.—, 6 Monate Fr. 21.—, für das Ausland Fr. 4.— Portozuschlag pro Jahr.  
Einzelpreis Heft 11, November 1965, Fr. 7.— plus Porto (Einzelpreis variierend je nach Umfang).

DRUCK: Buchdruckerei AG Baden, Rütistr. 3, Telephon (056) 2 55 04.

Nachdruck von Text und Bildern nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

La reproduction des illustrations et du texte n'est autorisée qu'après approbation de la Rédaction et avec indication précise de la source.