Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 47 (1955)
Heft: 12

Rubrik: Mitteilungen verschiedener Art

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: 01.07.2025

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

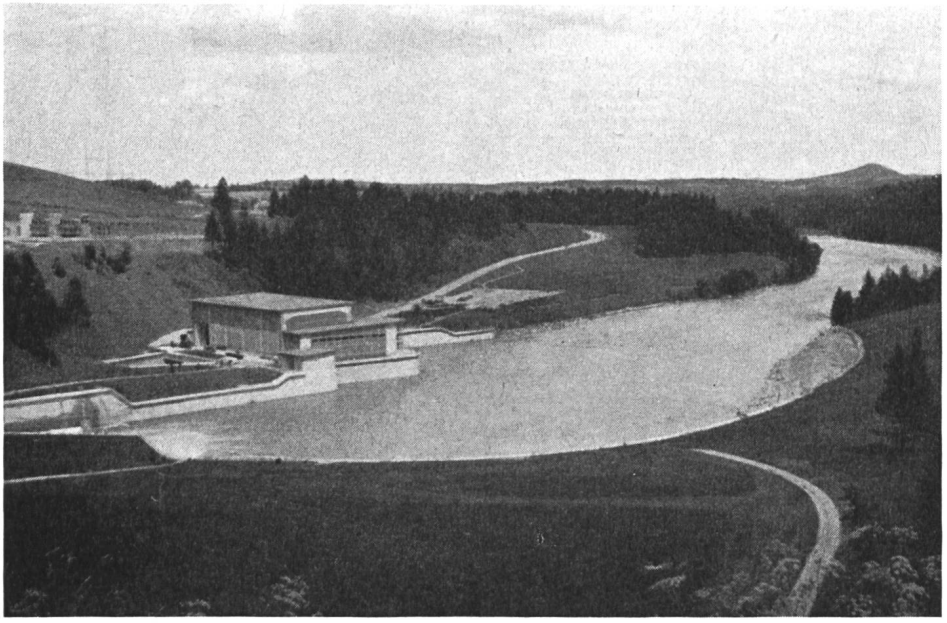


Abb. 3
Die im Sommer 1955 in Betrieb genommene Zentrale Roßhaupten am oberen Lech
(Photo G. A. Töndury)

Bayern zur Besichtigung des *Lechspeichers Roßhaupten* der *Bayerischen Wasserkraftwerke AG*, München (BAWAG). Bei schönstem Wetter ging die Fahrt durch das vom Hochwasser teilweise überschwemmte Inntal und über den Fernpaß, an der Zugspitze vorbei und in das Gebiet des oberen Lech, wo zwischen Füssen und Roßhaupten erstmalig der in der Zeit von 1950 bis 1955 durch einen Erddamm geschaffene Lechspeicher Roßhaupten (Forggensee) den Vollstau erreicht hatte. Es handelt sich um einen Stausee von 168 Mio m³ mit einem Nutzstauraum von 135 Mio m³ und einem Hochwasserschutzraum von 16,2 Mio m³; die Seefläche umfaßt 15,7 km². Auf einer fast einstündigen Motorbootfahrt wurde Gelegenheit geboten, diesen prächtigen See in abwechslungsreicher Landschaft zu bewundern. Der Besuch galt auch dem Kraftwerk Roßhaupten am Fuße des Erddamms, das kürzlich den Betrieb aufnahm. Bei einer installierten Leistung von 48 000 kW im Speicherkraftwerk beträgt die Jahresarbeit in Roßhaupten allein 168 Mio kWh, davon 48,3 Mio kWh im Winter. Nach Endausbau der geschlossenen Kraftwerktreppe am Lech steigt bei einer installierten Leistung von 280 000 kW (Roßhaupten bis Augsburg) die Jahresarbeit auf rund 1,3 Mrd. kWh, davon 460 Mio kWh oder 35% im Winter.

Auf der schönen Rückfahrt über Oberammergau—Partenkirchen nach Innsbruck, wurde noch die berühmte Rokoko-Kirche Wies besucht, ein wahres Juwel des späten Barockzeitalters. *G. A. Töndury*

Die Entwicklung der elektrischen Großküche in der Schweiz im Jahre 1954

Nach Erhebungen der Geschäftsstelle des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes DK 31:621.364.5 (494)

Neuanschlüsse elektrischer Großküchen in der Schweiz, zusammengestellt nach Erhebungen bei schweizerischen Fabrikanten Tabelle I

Jahr	Hotels und Restaurants		Öffentliche Anstalten		Spitäler		Gewerbliche Betriebe (Metzgereien)		Total	
	Zahl	kW	Zahl	kW	Zahl	kW	Zahl	kW	Zahl	kW
1952	227	6 884	112	4 345	22	1 079	27	1 112	388	13 420
1953	222	7 324	104	4 053	20	1 035	20	877	366	13 289
1954	223	7 486	121	4 592	22	1 037	93	2 516	459	15 631
Total Ende 1954	4 025	136 203	2 205	86 481	514	27 185	905	26 985	7 649	276 854

Neben der allgemeinen Statistik der elektrischen Wärmeapparate, die auch Angaben über den Verkauf der einzelnen Großküchen- und Metzgerei-Apparate enthält, vermerken diese Erhebungen die Einrichtung von ganzen Großkochanlagen. Dabei werden nur solche gezählt, die mindestens einen Kochherd oder Kochkessel von wenigstens 10 kW Anschlußwert enthalten; von Erweiterungen bestehender Anlagen wird nur der An-

Mittel der jährlichen Anschlüsse und mittlere Anschlußwerte Tabelle II

Periode	Hotels und Restaurants				öffentliche Anstalten				Spitäler				Gewerbliche Betriebe (Metzgereien)				Total			
	Mittel pro Jahr		Durchschnittl. Anschlußwert in kW		Mittel pro Jahr		Durchschnittl. Anschlußwert in kW		Mittel pro Jahr		Durchschnittl. Anschlußwert in kW		Mittel pro Jahr		Durchschnittl. Anschlußwert in kW		Mittel pro Jahr		Durchschnittl. Anschlußwert in kW	
	Zahl	kW	1)	2)	Zahl	kW	1)	2)	Zahl	kW	1)	2)	Zahl	kW	1)	2)	Zahl	kW	1)	2)
1921–30	21	613	28,4	31,1	12	510	44,3	44,1	3	169	49,9	53,8	4	137	39,1	38,3	40	1429	35,7	32,0
1931–40	74	2424	32,8	32,4	40	1685	41,9	42,5	15	772	51,8	52,2	13	543	40,2	39,8	142	5424	38,1	38,0
1941–50	220	7589	34,5	33,8	123	4572	37,2	38,8	24	1257	52,9	52,5	54	1418	26,0	29,3	421	14836	35,2	36,1
1945–48	329	11540	35,1	—	155	5292	34,1	—	34	1660	49,0	—	87	2150	24,7	—	605	20642	34,1	—
1951–54	213	7215	33,9	33,8	111	4555	40,9	39,2	21	1161	54,6	52,9	47	1499	31,7	29,8	392	14430	36,7	36,2

1) innerhalb der betr. Periode.
2) aller von Anfang der Statistik (1920) bis zum Ende der betr. Periode angeschlossenen Anlagen.

schlußwert, bei Ersatz früher installierter Apparate nur die allfällige Differenz berücksichtigt, um Doppelzählungen zu vermeiden.

Tabelle I zeigt für 1954 ähnliche Zahlen wie für die Vorjahre 1953 und 1952, mit Ausnahme der stark vergrößerten Anzahl von elektrifizierten Metzgereien in 1954. Tabelle 2 enthält das Mittel der jährlichen Anschlüsse und die durchschnittlichen Anschlußwerte, berechnet für die einzelnen, ganzen und angebrochenen Dekaden seit Beginn der Statistik sowie für die Zeit der vier Rekordjahre 1945 bis 1948. Da in den jeweiligen Jahreszahlen auch der Anschlußwert von Erweiterungen, die den Anschlußwert früher gezählter Anlagen erhöhen, mitberücksichtigt wird, sind die Jahresdurchschnitte und auch diejenigen herausgegriffener Perioden unecht; es wurden daher auch die durchschnittlichen Anschlußwerte aller bisher gemeldeten Anschlüsse je auf Ende der gewählten Zeitspanne errechnet, um ein Bild über die mittlere Größe der Anlagen zu geben.

M. Gerber-Lattmann

Statistik des Verkaufes elektrischer Wärmeapparate für Haushalt und Gewerbe in der Schweiz im Jahre 1954

Nach Erhebungen der Geschäftsstelle des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes DK 31:621.364.5 (494)

An der Statistik beteiligten sich die nachstehend aufgeführten 84 Firmen, gegenüber 83 in 1953, 88 in 1952 und 81 in 1951:

Accum AG, Goßau ZH; Affolter, Christen & Co. AG, Basel; Alpha AG, Nidau; Arbonia AG, Arbon; Albert Balzer, Basel; Th. Baumann, Bern-Bümpliz; E. Baur, «Le Phare», Lausanne; Beer-Grill Original, Zürich; Max Bertschinger & Co., Lenzburg; Boller & Cie., Wädenswil; Bono-Apparate AG, Schlieren b. Zürich; Karl Bosshart, Amriswil; AG Brown, Boveri & Cie., Abt. Hochfrequenz, Baden; Burris Söhne, Malters LU; Cipag S. A., Vevey; A. Cleis AG, Sissach; Elcalor AG, Aarau; Elektrophon GmbH, Zürich; Elida-Maschinenfabrik AG, Pratteln; Ergotherm S. A., Biasca; ETHA, Trimbach-Olten; FAEL, Degoumois & Cie. S. A., St-Blaise; Fea AG, Bern; Gebr. Fischer, «Elektron», Sursee; AG Hermann Forster, Arbon; GABS AG, Wallisellen ZH; Hälg & Co., St. Gallen; Haller & Spillmann, Zürich; Martin Hämmerle, Wigoltingen TG; Hardmeier AG, «Vulkan», Rorschach; Carl Hirt, Zofingen; Otto Hofer, «Holko», Oftringen AG; U. Huber-Keller, Sulz-Winterthur; Intertherm AG, Zürich; JURA Elektroapparatefabriken, L. Henzirohs AG, Niederbuchsiten/Olten; Käsermann & Spérisen, OLOSA, Biel; D. Kirchhoff, Zürich; Krebs & Co., Oberhofen b. Thun; Kuhn, sanit. App. en gros, Siebenmann, Hemmeler & Co., Zürich; Lange & Co., Zürich; Hermann Lanz AG, Murgenthal AG; Aug. Lenzin & Söhne, Zürich; Oskar Locher, Zürich; Lükon, Paul Lüscher, Täuffelen; Gebr. Mantel, Elgg ZH; J. Marbet & Cie., Gunzgen SO; Rob. Mauch, Elro-Werk, Bremgarten AG; Maxim AG, Aarau; La Ménagère AG, Murten; Merker AG, Baden; Vital Meyer, Hochdorf; Morlet & Co., Zürich; Walter Müller-Straub, «Wamuth», Thun; Siegfried Müller, Zürich; Nottaris & Wagner, Oberburg BE; M. Oberrauch Söhne, Davos-Platz; E. Oeschger, Münchenstein; J. Oestreicher, Lausanne; Panelec S. A., Lausanne; Hermann Pieren, Konolfingen; Prometheus AG, Liestal; Reforma S. A., Muttenz; Le Rêve S. A., Genève-Acacias; Rextherm, Schießer & Lüthy AG, Aarau; Albert von Rotz, Basel; A. Rymann & Söhne AG, Hunzenschwil; Salvis AG, Luzern-Emmenbrücke; Etablissements Sarina S. A., Fribourg; Fr. Sauter AG, Basel; K. Schneiders Witwe & Söhne, Steffisburg; Schwan Waschmaschinenfabrik, Ernst Dubler, Wohlen AG; H. Schweizer Söhne & Cie., Bubendorf BL; H. Steiner, «Elotherm», Frauenfeld; Louis Stuber, Kirchberg BE; Gebr. Sulzer AG, Abt. Heizung u. Lüftung, Winterthur; Super Electric S. A., Lausanne; Sursee-Werke AG, Sursee; Therma, Fabrik für elektr. Heizung AG, Schwanden GL; Thermolith AG, Bischofszell; Verzinkerei Zug AG, Zug; O. H. Vogel, Zürich; Volta AG, Aarburg; Gebr. Wyß, Büron LU; Zent AG, Bern, Fabrik für Zentralheizungsmaterial, Ostermundigen.

Die Zahl aller von der Statistik erfaßten elektrothermischen Apparate schweizerischer Herkunft, die im Jahre 1954 im Inland verkauft wurden, beträgt 299 711 gegenüber 257 782 in 1953. Die Verkaufszahlen der ersten Kategorie, der Haushaltapparate, wie sie in der Tabelle aufgeführt werden, sind beinahe in allen Positionen größer als im Vorjahr, diejenigen der zweiten Kategorie, der Apparate für Gewerbe und Großküchen, sind im allgemeinen ungefähr gleich geblieben. Der gesamte Anschlußwert beträgt für die Haushaltapparate 608 101 kW, für die gewerblichen und Großküchen-Apparate 91 159 kW.

Haushaltherde wurden fast ein Fünftel mehr verzeichnet als 1953 und erreichten mit 47 107 Stück nahezu die beiden Rekordzahlen von 1946 (47 821) und 1951 (48 145); der mittlere Anschlußwert beträgt 7,0 kW und bleibt im Rahmen des Durchschnittes seit 1935. Der Verkauf von 8635 *Tischherden und Plattenkochern* (Réchauds) ist um rund 60% höher als im Vorjahr, erreichte aber nicht die Zahlen von 1941 bis 1951, die allgemein über 10 000 lagen und vereinzelt in 1942 auf 26 119 und in 1945 sogar auf 133 357 stiegen. Der Absatz von *Schnellkochern und Kaffeemaschinen* zeigt eine ähnliche Entwicklung; er war ebenfalls in den Jahren 1942 bis 1951 am größten und erreichte 1945 mit 55 327 Apparaten das bisherige Maximum; die Zahlen von 1953 (20 533) und 1954 (21 346) setzen die bis 1940 festgestellte allmähliche Steigerung wieder fort. Die Zahl der *Brotröster* hat mit 10 974 Stück diejenige von 1951 (10 554) knapp überschritten; höhere Zahlen wiesen seit 1914 nur 1945 (13 752) und 1946 (11 097) auf. *Tauchsieder* wurden über ein Drittel mehr verkauft als im Vorjahre, sie erreichten aber mit 4809 Stück noch keineswegs die Zahlen von 1945 (erstes Jahr der statistischen Erfassung) bis 1951, die von 7600 bis 19 500 (1946) schwankten. 45 433 *Heißwasserspeicher für Haushalt* stellen die bisher größte Jahreszahl dar; in den letzten zehn Jahren (1945—1954) sind im Durchschnitt pro Jahr 36 000 Apparate verkauft worden. Der mittlere Anschlußwert für 1954 beträgt 1,46 kW; er variierte von 1935 bis 1944 zwischen 1,0 und 1,56 kW, von 1945 bis 1954 zwischen 1,08 und 1,57 kW. Die Zahlen für *Heizapparate* (Pos. 9—13 der Tabelle)

Zusammenstellung der in der Schweiz durch die schweizerischen Fabriken verkauften elektrischen Wärmeapparate für Haushalt und Gewerbe

Apparate	1954		1953	
	Anzahl	Anschl'wert kW	Anzahl	Anschl'wert kW
A. Haushalt				
1. Backofenherde für Haushalt	47 107	330 755	39 820	274 273
2. Tischherde, Plattenkocher	8 635	18 503	6 583	17 898
3. Tischbacköfen	623	821	437	583
4. Grills	231	485	215	370
5. Schnellkocher, Kaffeemaschinen usw.	21 346	11 433	20 533	8 959
6. Brotröster	10 974	5 098	4 726	2 249
7. Tauchsieder für Haushalt	4 809	2 929	3 502	2 256
8. Heißwasserspeicher	45 433	66 184	40 780	59 043
9. Schnellheizer	30 634	42 782	25 515	41 636
10. Strahler	21 416	24 087	14 399	16 469
11. Wasser- und Ölradiatoren	2 834	4 781	2 620	4 915
12. Halbwärmespeicheröfen	44	81	47	91
13. Vollwärmespeicheröfen	425	1 682	343	1 510
14. Bügeleisen	56 587	34 175	51 568	28 081
15. Waschmaschinen, Waschherde und -kessel	13 873	57 111	12 729	53 739
16. Futterkocher	723	2 147	372	1 125
17. Dörrapparate	2 889	949	2 674	871
18. Diverse kleinere Wärmeapparate für Haushalt	5 432	4 098	7 603	5 778
B. Gewerbe und Großküchen				
19. Großküchenapparate:				
a) Herde	372	10 357	334	9 209
b) Backöfen	78	900	63	796
c) Grills und Salamander	46	317	28	184
d) Bratpfannen	112	894	116	918
e) Kippkessel	211	2 395	181	2 096
f) Diverse Wärmeapparate	1 545	2 415	472	1 249
20. Metzgereiapparate:				
a) Kochkessel	137	1 661	182	2 185
b) Bratpfannen	—	—	—	—
c) Raucheinsätze	76	203	8	99
d) Diverse Wärmeapparate	6	24	133	165
21. Bäckerei-, Pâtisserieöfen	224	6 334	215	5 584
22. Heißwasserspeicher für Großküchen und Gewerbe	1 531	10 361	1 280	9 301
23. Durchlauferhitzer	207	3 563	162	3 085
24. Heizkessel und Speicher für Heizanlagen	6	62	114	3 081
25. Elektrodampfkessel	23	809	35	1 361
26. Trocken- u. Wärmeschränke (inkl. Grastrockner)	497	2 965	634	2 556
27. Bügelmaschinen	140	491	358	1 324
28. Waschmaschinen f. Gewerbe	13	342	—	—
29. Labor-, medizin. Apparate	2 300	1 980	1 735	1 552
30. Hochfrequenz-Generatoren:				
a) di-elektrische Heizung	25	360	4	66
b) induktive Heizung	18	138	14	146
31. Diverse Spezialapparate für Gewerbe	18 129	44 588	17 248	52 695
Total	299 711	699 260	257 782	617 498

haben im allgemeinen weiter zugenommen; die durchschnittlichen Anschlußwerte betragen für Schnellheizer 1.4 kW (1,5 kW im Durchschnitt der summierten Zahlen von 1945—1954), für Strahler 1,1 kW (1,07 kW), für Wasser- und Ölradiatoren 1,7 kW (1,5 kW), für Halbspeicheröfen 1,8 kW (1,6 kW) und für Vollspeicheröfen 3,96 kW (3,93 kW). *Bügeleisen* wurden in 1953 (51 565) und in 1954 (56 587) weniger notiert als in den Jahren 1947 bis 1951, deren Zahlen zwischen 64 000 und 90 000 liegen; von 1930 bis 1945 schwankten sie zwischen 37 000 Stück (1931) und 54 500 (1945). In den Angaben pro 1954 wurden erstmals die *Waschmaschinen, Waschherde und Waschkessel* in Haushaltapparate und solche für gewerbliche Wäschereien unterteilt (Pos. 15 und 28 der Tabelle). Die bisher festgestellte jährliche Zunahme hat weiterhin angehalten; der mittlere Anschlußwert beträgt 4,2 kW in 1953 und 4,1 kW in 1954, wenn zum Vergleich beide Positionen zusammengenommen werden; er ist in den vier letzten Jahren ziemlich konstant geblieben. Die vorgenommene Aufteilung zeigt für 1954 durchschnittliche Anschlußwerte von 4,1 kW für Haushalt- und 26,3 kW für Gewerbe-Apparate; die kleine Anzahl der letzteren beeinflußt kaum das Gesamtmittel.

Die Anzahl der *Großküchen-Apparate* ist etwas gestiegen, die Zahlen für Backöfen sowie für Grills und Salamander sind weiterhin ungefähr gleich geblieben. Unter den *Metzgereiapparaten* verzeichnen die unbenannten Wärmeapparate mit 133 Stück in 1953 und die Raucheinsätze mit 76 Stück in 1954 die bisher größten Zahlen; der Anschluß von Kochkesseln ist mit 182 Stück in 1953 seit 1949 (194) ungefähr gleich geblieben, 1954 wurden 137 montiert, gegenüber 33 bis 97 in den Jahren 1945 bis 1948. *Heißwasserspeicher für Großküchen und Gewerbe* werden seit 1945 erfaßt und weisen seither unterschiedliche Jahressummen auf; 1953 und 1954 ist die Anzahl geringer als 1952 (1683), dagegen größer als in allen bisherigen Jahren (825 Apparate in 1946 als bisher kleinste Anzahl). Der mittlere Anschlußwert für Groß-Heißwasserspeicher ist in 1953 mit 7,27 kW und 1954 mit 6,77 kW etwas höher als 1952 (6,0 kW), während er beispielsweise in den Jahren 1949 bis 1951 rund 8,2 bis 9,4 kW, in 1947 ausnahmsweise 19,5 kW betrug.

M. Gerber-Lattmann.

Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft

Stausee Vieux-Emosson

Anfangs Oktober 1955 konnte der im Jahre 1952 begonnene Stausee Vieux-Emosson der Schweizerischen Bundesbahnen mit einem vorläufigen Nutzinhalt von 10,5 Mio m³ entsprechend einem Energieinhalt von 29 Mio kWh in Betrieb genommen werden. Der maximale Nutzraum beträgt 11,5 Mio m³ und ermöglicht in den Kraftwerken Barberine und Vernayaz der SBB eine zusätzliche Energieproduktion von 35 Mio kWh im Winterhalbjahr. *G.*

Kraftwerk Isenthal

Am 25. November 1955 wurde im Kraftwerk Isenthal der Elektrizitätswerk Altdorf AG der Betrieb aufgenommen. Das Werk nutzt den Isenthalerbach in einem Nettogefälle von 313,2 m und ist für eine Wassermenge von 3,50 m³/s ausgebaut; bei einer installierten Turbinenleistung von 12 000 PS und einer maximal möglichen Generatorleistung von 8600 kW beträgt die jährlich mögliche Energieproduktion 43,2 Mio kWh, wovon 11,4 Mio im Winter und 31,8 Mio im Sommer. *G.*

Kraftwerk Bisistal

Am 29. November 1955 konnte das Elektrizitätswerk des Bezirkes Schwyz sein neues Kraftwerk Bisistal an der Muota nach zweijähriger Bauzeit in Betrieb nehmen. Das nach dem Projekt und unter der Leitung von Ing. K. Fetz, Zürich, erstellte Werk hat in seinem ersten Ausbau eine installierte Leistung von 9500 PS bzw. 7050 kW und eine mittlere mögliche Jahresproduktion von 36 Mio kWh, davon 9 Mio im Winter und 27 Mio im Sommer. Ein weiterer Ausbau sieht die Installierung einer zweiten Gruppe von 9500 PS bzw. 7050 kW vor; ferner ist auf der Glattalp ein Stausee geplant mit einem Speicherinhalt von 15,0 Mio m³, der in den Muotakraftwerken eine zusätzliche Winterproduktion von 42 Mio kWh ermöglicht, und zwar im projektierten oberen Werk Glattalp 24 Mio, in Bisistal 11 Mio, im ebenfalls geplanten Werk Hintertal 5 Mio und in der bestehenden, bis Ende 1956 noch im Besitz der Centralschweizerischen Kraftwerke stehenden Zentrale Wernisberg 2 Mio kWh. *G.*

Erweiterung des Kraftwerkes Hagneck

Die Bernische Kraftwerke AG hat in ihrem Kraftwerk Hagneck, an der Ausmündung der in den Bielersee abgeleiteten Aare, den Einbau einer 5. Maschinengruppe in Angriff genommen; diese besteht aus einer Kaplan-Turbine für eine maximale Leistung von 4200 PS der Ateliers des Charmilles SA in Genf und einem Drehstromgenerator von 3090 kW maximaler Leistungsaufnahme der AG Brown, Boveri & Cie. in Baden. Die Inbetriebnahme dieser Maschinengruppe ist für Oktober 1956 vorgesehen; die mittlere mögliche Energieproduktion des Kraftwerkes Hagneck wird dadurch um 2 Mio kWh im Winter und 10 Mio kWh im Sommer erhöht. *G.*

Hochspannungsleitung über den Sanetschpaß

Nach zweijähriger Bauzeit wurde kürzlich die 225-kV-Leitung, die von Riddes über den Sanetschpaß nach Mühleberg führt, fertigerstellt und anfangs Dezember in Betrieb genommen. Mit einer Länge von rund 100 km gehört die Sanetschleitung zu den bedeutendsten Übertragungsleitungen der Schweiz; sie wird in erster Linie die Energie aus den Zentralen Fionnay und Riddes der Kraftwerke Grande Dixence und Mauvoisin vom Wallis über die Berner Alpen nach dem Mittelland führen. Als Fortsetzung ist seit dem August dieses Jahres die 225-kV-Leitung von Mühleberg über Pfaffnau nach Laufenburg im Bau. Die sogenannte Laufenburg-Leitung soll Ende 1956 betriebsbereit sein und wird für die Übertragung von Energie aus den Kraftwerken im Wallis über Mühleberg nach Bickigen und Laufenburg sowie umgekehrt aus den Kraftwerken am Rhein ins Netz der Bernischen Kraftwerke dienen. *G.*

Interkantonales Konkordat für Erdölkonzessionen in der Schweiz

Bis in die jüngste Zeit hinein waren verschiedene schweizerische Geologen der Auffassung, daß die Schweiz über keine Erdölvorkommen verfügt.[1] Nach Ansicht erfahrener Erdölgeologen und nach den von Erfolg gekrönten Bohrungen im Molassegebiet des Bodensees wird jedoch angenommen, daß Erdöl auch im schweizerischen Molassegebiet vorhanden sein könnte. Zudem wurden Anzeichen von Erdgasvorkommen festgestellt. Die Frage, ob die Schweiz über Ölvorkommen verfügt, kann nur durch eine systematische wissenschaftliche und fachmännische Untersuchung und Durchforschung eindeutig beantwortet werden und erfordert bedeutende finanzielle Aufwendungen. Die seinerzeit vereinzelt durchgeführten Bohrungen waren unzulänglich und dürfen nicht als eindeutigen Beweis dafür angesehen werden, daß in der Schweiz tatsächlich keine Erdölvorkommen anzutreffen sind.

Das Bergregal, das die Verfügung über die Bodenschätze rechtlich regelt, steht den Kantonen zu. Ein selbständiges Vorgehen jedes einzelnen Kantons ist jedoch bei den besonderen Verhältnissen des Erdöls nicht zweckmäßig. Der Konzessionär muß das Gebiet einheitlich betrachten und untersuchen können. Er muß auch die Gewähr haben, daß er ohne Rücksicht auf die Kantonsgrenzen Tiefenbohrungen vornehmen und eventuelle Erdölvorkommen ausbeuten und Schürfungen fortsetzen kann.

Um diese Voraussetzungen zu schaffen, haben sich die Kantone Bern, Zürich, Solothurn, St. Gallen, Aargau und Thurgau zusammengeschlossen und ein Konkordat über die Schürfung und Ausbeutung von Erdöl ausgearbeitet, das in einzelnen Kantonen der Volksabstimmung zu unterwerfen ist.

Als Zweck des Konkordates wird das gemeinsame Vorgehen der Kantone festgelegt. Von diesem Konkordat werden nur Erdöl im e. S., Erdgas, Asphalt und andere feste und flüssige Bitumina erfaßt. Der Geltungsbereich erstreckt sich nur auf das Jura- und Molassegebiet der erwähnten Kantone. Die Dauer des Konkordates richtet sich nach der Dauer der jeweils gültigen Konzession. Bestehende Vorschriften, die im Widerspruch zu diesem Konkordat stehen, werden außer Kraft gesetzt.

Die dem Konkordat angeschlossenen Kantone verpflichten sich, den Konzessionären jeweils gleichlautende Konzessionen zu erteilen. Zusätzliche Abmachungen mit den Konzessionären sind unzulässig. Die Dauer der Ausbeutungskonzession wird auf 80 Jahre festgelegt. Nach Ablauf der Konzession verfügen die Kantone über das Heimfallrecht, während der Konzessionsdauer über das Rückkaufsrecht. Die Konzession kann nur an solche Ausbeutungsgesellschaften erteilt werden, die über ein Aktienkapital verfügen, das sich mindestens zu $^3/_4$ dauernd in schweizerischem Besitz befindet.

[1] In unserer Zeitschrift haben wir mehrfach Geologen zum Worte kommen lassen, welche in dieser Hinsicht optimistischer waren (siehe «Wasser- und Energiewirtschaft» 1952, S. 229, 1953, S. 10/11, 1955, S. 15/16).

Die Verteilung der Schürfgebühren an die Kantone erfolgt nach der Größe ihrer Anteile am Konkordatsgebiet. Der Kanton in welchem Erdöl ausgebeutet wird, erhält im voraus eine Quote von 60% der Produktionsabgabe, welche auf Grund der in seinem Gebiet erzielten Produktion zu entrichten ist. Die restlichen 40% der Produktionsabgabe werden an die Kantone im gleichen Verhältnis wie die Schürfgebühren verteilt.

Den Kantonen steht das Recht zu, sich gesamthaft mit 25% am Aktienkapital der Ausbeutungsgesellschaft zu beteiligen, nach Maßgabe des Verteilungsschlüssels von je 7% für die Kantone Zürich und Bern, je 3% für St. Gallen, Aargau und Thurgau und 2% für den Kanton Solothurn.

Im Rahmen des kantonalen Rechts können die Kantone dem Konzessionär das Expropriationsrecht einräumen.

Der Vollzug des Konkordates wird einer Konkordatskommission übertragen, die von je einem Vertreter der beteiligten Kantone beschickt wird. Beschlüsse werden auf Grund des absoluten Mehrs gefaßt.

Bei der Konzessionserteilung sind soweit als möglich schweizerische Interessenten und Schweizer Kapital zu berücksichtigen. Die als Konzessionär bereits in Aussicht genommene Gruppe hat sich verpflichtet, nach Inkrafttreten des Konkordates eine Aktiengesellschaft zu gründen und sich in allen beteiligten Kantonen um eine Konzession zu bewerben.

Ohne die Hilfe ausländischer Spezialisten kann indessen ein Erfolg eines schweizerischen Konzessionärs nicht erwartet werden. Die nötigen Fachleute können zur Mitarbeit nur dann gewonnen werden, wenn sie sich auch an der Schürf- und Ausbeutungsgesellschaft beteiligen können.

Das Bergreal der Kantone für andere Stoffe als Erdöl wird grundsätzlich von diesem Konkordat nicht berührt. Durch das Konkordat werden die regierungsrätlichen Kompetenzen insofern eingeschränkt, als der Vollzug des Konkordates und die Überwachung des Konzessionärs weitgehend durch die Konkordatskommission und nicht durch die Kantonsregierungen erfolgt. *E. A.*

Atomkraft und Wasserkraft

Die Zeitschrift «Eng. News Record» vom 8. September 1955 enthält auf Seite 17 unter dem Titel «Not yet out-dated» (noch nicht veraltet) eine interessante Erklärung der Atomic Energy Commission über die auch bei uns sehr wichtige Frage der Wirtschaftlichkeit des Baues neuer Wasserkraftwerke im Hinblick auf eine mögliche Konkurrenzierung durch zukünftige Atomkraftwerke. Diese Amtsstelle stellte anläßlich der Budgetberatung im amerikanischen Parlament fest, daß keine Gefahr bestehe, daß neue Wasserkraftanlagen während ihrer nützlichen Lebensdauer veralten würden. Ganz gleichgültig, wie billig eine neue Wärmequelle in der Zukunft hergestellt werden könne, so würden doch die Wasserkräfte immer noch eine wichtige Funktion erfüllen. O. B.

Wasserrecht

Probleme aus dem Gebiete der Wasserrechtsverleihungen

Im Rahmen der neuen Vortragsreihe des *Linth-Limmat-Verbandes* im Winterhalbjahr 1955/56 sprach als erster Referent Dr. *Benno Wettstein*, Rechtsanwalt in Zürich, über Probleme aus dem Gebiete der Wasserrechtsverleihungen. Wir berichten hier kurz über diese Versammlung vom 25. Oktober 1955; der Referent wird auf vielseitigen Wunsch im Laufe des Jahres 1956 in unserer Zeitschrift auf dieses Thema zurückkommen.

Alt-Stadtrat *J. Baumann*, Zürich, konnte im Vortragssaal des EWZ eine zahlreich erschienene Zuhörerschaft begrüßen. Dieser Vortrag stieß um so mehr auf ein sehr reges Interesse, als verschiedene projektierte Kraftwerke sich über Gebiete mehrerer Kantone und zweier Staaten erstrecken, anderseits ältere Konzessionen ihrem Ende entgegengehen und nicht zuletzt wegen der kürzlich im Zürcher Kantonsrat behandelten Probleme für ein Kraftwerk Schindellegi-Hütten.

Der Referent beleuchtete in seinem interessant gestalteten Vortrag die Fragen der Verleihungskompetenz im allgemeinen sowie bei internationalen, interkantonalen und privaten Gewässern unter Berücksichtigung der neueren Judikatur des Bundesgerichtes. Dabei unterzog er das nicht eindeutig definierte zentrale Problem der genutzten Gewässerstrecke einer eingehenden Untersuchung. Es ist dies eine Frage, die von größter Wichtigkeit ist, um so mehr, als sie über die Zuständigkeit des Konzessionsverleihers entscheidet. In den Streitfällen Hongrin-Veytaux (Kantone Freiburg und Waadt) und Schindellegi-Hütten (Kantone Schwyz und Zürich) entschied das Bundesgericht zugunsten der Zuständigkeit des Bundesrates zur Wasserrechtsverleihung, sofern sich die Kantone nicht einigen können. In diesem Zusammenhange wies der Referent auch besonders auf die Anwendbarkeit des Nachbarrechtes hin, das bis jetzt in Streitfällen jedoch nicht herangezogen wurde, da nach Auffassung des Bundesgerichtes in der Schweiz im Wasserrechtsgesetz eine genügende Handhabe zur Lösung von Kompetenzstreitigkeiten besteht.

Der Referent kam dann auf die verschiedenen Probleme, die sich im Zusammenhang mit dem Erlöschen der Konzessionen, insbesondere durch Heimfall, Verzicht und Erneuerung ergeben, zu sprechen. Auch darüber liegt ein Bundesgerichtsentscheid vor, der die Ansprüche des Konzessionsverleihers begrenzt (Bezirk Schwyz/CKW).

Abschließend behandelte Dr. Wettstein noch die Komplikationen, die sich bei der Wasserrechtsverleihung durch unsere sehr föderalistische Struktur ergeben können und die zu Bestrebungen geführt haben, die Zentralgewalt auf dem Gebiete der Wasserrechtsverleihung zu stärken. Er verwies auf Kraftwerkprojekte, die nicht verwirklicht werden konnten, was jedoch die Ingenieure zu neuen und zum Teil besseren Projektlösungen zwang.

Die zahlreich zu diesem Vortrag erschienene Zuhörerschaft beteiligte sich sehr rege mit sieben Rednern an der Diskussion, die erneut die Komplexität der Probleme auf dem Gebiete der Wasserrechtsverleihungen unterstrich. *E. A.*

Mitteilungen aus den Verbänden

UNIPEDE

Zum neuen Präsidenten der Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique (UNIPEDE) wurde vom Comité de Direction in Paris am 28. November 1955 Ing. *Charles Aeschimann*, Direktionspräsident der Aare-Tessin AG in Olten, gewählt, als Nachfolger des zurückgetretenen Lord Citrine. Wir gratulieren Herrn Aeschimann zu dieser, die ganze schweizerische Elektrizitätswirtschaft ehrenden Wahl. — Der nächste, der alle drei Jahre stattfindenden UNIPEDE-Kongresse wird im Jahre 1958 in der Schweiz stattfinden. *Tö.*

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Ausschuß-Sitzung vom 14. Oktober 1955 in Zürich

Bei den Traktanden stand eine erste eingehende Aussprache über die *Verfassungsinitiative zur Erweiterung der Volksrechte bei der Erteilung von Wasserrechtskonzessionen durch den Bund* im Vordergrund; es zeigte sich eine einhellige Auffassung über die Notwendigkeit, diese durch die bisherige Praxis als absolut nicht notwendig und für den weiteren Ausbau der Wasserkräfte als schädlich erachtete Initiative abzulehnen, wobei auch die Möglichkeiten eines Gegenvorschlages, über die der Präsident referierte, diskutiert wurden. Einem solchen, auf die Kompetenz der Bundesversammlung beschränkten Gegenvorschlag könnte der Ausschuß zustimmen für den Fall, daß er zu einem Rückzug der Initiative Anlaß geben würde. Töndury orientierte über die seit dem April 1955 im Gange befindlichen *Studien der Hochwasserprobleme im Engadin*, die besonders eine gründliche fünftägige Rekognoszierung des Gebietes Morteratsch–Roseg–Flaz–Inn bis S-chanf durch den Sprechenden mit Prof. Dr. R. Müller, Vorsteher der hydraulischen Abteilung der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH, und weiteren Fachleuten, sowie die Beauftragung von Prof. Müller zur Abfassung eines generellen Berichtes für den Verband umfaßten. Weitere Traktanden betrafen eine Anregung Dr. Moll zur Durchführung eines photographischen Wettbewerbes zum Thema «Einfügung der Kraftwerkbauten in das Landschaftsbild», die Herausgabe eines Sonderheftes der «Wasser- und Energiewirtschaft» zur Hundertjahrfeier der ETH, Orientierung über die Studienreise SWV vom 2. bis 11. September 1955 nach Oberitalien u. a. m. Tö.

Aargauischer Wasserwirtschaftsverband

Die stark besuchte 27. Hauptversammlung fand am 16. November 1955 unter dem Vorsitz von Nationalrat Dr. *R. Siegrist* in Brugg statt. Nach speditiver und diskussionsloser Behandlung der wenigen Traktanden und Genehmigung der gedruckten Jahresberichte 1952/54 galt der Vormittag einem Lichtbildervortrag von *H. Blattner*, berat. Ing., Zürich, betreffend *«Die technischen Studien über den Ausbau der Gewässer zwischen dem Genfersee und dem Rhein für Kraftnutzung und Großschiffahrt»*. Der Referent orientierte über die geschichtliche Entwicklung, die gesetzgeberischen Unterlagen und das sorgfältig ausgearbeitete Projekt des Transhelvetischen Kanals. Nach einem gemeinsamen Mittagessen sprach Dr. *J. Schieß*, Zürich, über *«Die Ergebnisse der wirtschaftlichen Untersuchungen über die Schiffahrtsverbindung Genfersee—Rhein»*, wobei eine der wichtigsten Schlußfolgerungen die Einsicht erbrachte, daß die Realisierung des Transhelvetischen Kanals zweckmäßig und organisch von der Aaremündung in den Rhein, Richtung Juraseen, erfolgen dürfte, und erst in einer späteren Etappe die teure Strecke Yverdon—Genfersee gebaut werden kann. Erstere setzt die Hochrheinschiffahrt bis zur Aaremündung voraus, letztere die Flußschiffahrt auf der Rhone bis in den Genfersee. Eine rege benützte Diskussion, die mehr als eine Stunde in Anspruch nahm, zeigte, wie groß im Aargau das Interesse an einer Binnenschiffahrt ist. *Tö.*

Vereinigung für die Ausnützung der Wasserkräfte im Quellgebiet der Linth

Bei einer großen Beteiligung fand am 12. November 1955 im Restaurant Adler in Linthal die 12. ordentliche Hauptversammlung dieser Vereinigung statt. In der Behandlung der statutarischen Geschäfte wurde nach Kenntnisnahme der Rechnungen für 1953 und 1954 beschlossen, die Jahresbeiträge in der bisherigen Höhe beizubehalten und die Bestimmung der Anlässe dem Vorstand zu überlassen, wobei für das Frühjahr 1956 bereits die Besichtigung einer Zementfabrik in Aussicht gestellt wurde. Der Vorstand wurde in seiner bisherigen Zusammensetzung bestätigt.

Der Vorsitzende, Regierungsrat *B. Elmer*, hatte schon einleitend festgestellt, daß durch die Wiederaufnahme der Studien für ein Kraftwerk Linth-Limmern seit der vorgängigen Hauptversammlung vom 19. Dezember 1953 wesentliche Fortschritte in der Erreichung des Verbandszieles zu verzeichnen seien. Der anwesende Vertreter der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG, Ing. *W. Thut* konnte nach den geschäftlichen Traktanden über die 1953 neu aufgenommenen Studien und die anschließenden Untersuchungen einigen Aufschluß geben. Vor Verwirklichung der studierten Variante mit einem anfänglich kleineren See, der in etappenweisem Ausbau seine Dichtigkeit beweisen soll, wurden von den Geologen Staub und Leupold erweiterte Sondierbohrungen als nötig erachtet. Obschon vor Abschluß des geologischen Gutachtens Ende dieses Jahres keine definitiven Aufschlüsse möglich sind, scheinen die Resultate dieser Bohrungen zur Erforschung der Dichtigkeit des eigentlichen Bodens gegenüber den früheren Felsbohrungen ermutigendere Resultate zu zeigen, gleich wie auch die ebenfalls im vergangenen Sommer durchgeführten Färbversuche. Zur weiteren Abklärung der Dichtigkeit und der Abflußverhältnisse folgen im nächsten Sommer Wassermessungen, in Ergänzung der Niederschlagsmessungen und parallel mit Beobachtungen über den Gletscherabfluß; das Material für zwei dafür erforderliche Unterkunftsbaracken konnte noch in diesem Jahr mit Helikoptern auf den Limmernboden transportiert werden.

Den Abschluß der Versammlung bildete ein Vortrag von Dr. rer. pol. *P. Speich* über «Die Wasserkraft — Grundelement der glarnerischen Wirtschaft», gefolgt vom Tonfilm «Wasserkraft — ewige Kraft». *G.*

Nordostschweiz. Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee (NOS)

In Rheinfelden trat am 8. Oktober 1955 nachmittags die von etwa 300 Teilnehmern besuchte öffentliche Generalversammlung unter dem Vorsitz von Nationalrat Dr. *C. Eder*, Weinfelden, zusammen, nachdem am Vormittag der große Zentralausschuß des Verbandes getagt hatte.

In gewohnter Weise war die Versammlung von zahlreichen Delegationen der eidgenössischen und kantonalen Behörden sowie der Regierung des deutschen Südweststaates, ferner von Abordnungen der Städte und Gemeinden des ganzen Hochrheingebietes und den Vertretungen zahlreicher Firmen und privater Korporationen aus Handel und Verkehr beschickt.

Der Präsident erinnerte in seiner Begrüßungsansprache an die immer noch pendenten Diskussionen um die Schiffahrtsfreiheit auf dem Rhein, mit der auch die Beurteilung der Hochrheinschiffahrt zusammenhängt.

Die wirtschaftlichen Fragen haben im vergangenen Jahre durch gründliche Beratungen in der eidgenössischen Wasserwirtschaftskommission weitere Abklärung gefunden. Die bundesrätliche Botschaft zur Hochrheinschiffahrt wird bald erscheinen. — Begleitet von zahlreichen Regierungs-, National- und Ständeräten aus den Hochrhein-, Aare- und Rhone-Kantonen, hatten der Nordostschweizerische Schiffahrtsverband und der Schweizerische Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband sowie Vertreter der Vereinigung Locarno-Venezia am 24. August 1955 eine Aussprache mit Bundesrat Lepori, die gute Früchte zeitigte. Eine engere Zusammenarbeit zwischen dem NOS und dem Schweizerischen Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband in Form einer vertraglich festgelegten Arbeitsgemeinschaft drängte sich durch die gemeinsam wahrzunehmenden Interessen auf. — Der NOS-Schiffahrtsverband zählt heute mehr als 2000 Mitglieder. Wünschenswert wäre, wenn sein Bulletin «Der Hochrhein» als wichtiges Aufklärungsmittel in weitere Kreise gelangen würde. Wird dem Verbande gelegentlich vorgeworfen, er sei etwas zu kämpferisch, so darf nicht vergessen werden, daß er sich ständig gegen viel Theorie, Unverständnis und Übelwollen zu wehren hat.

In der Behandlung der statutarischen Geschäfte erfolgte diskussionslos die Genehmigung von Jahresbericht und Jahresrechnung pro 1954, desgleichen die Wiederwahl in globo des Zentralausschußes und der Revisionskommission für eine weitere Amtsdauer von drei Jahren.

An Stelle des aus der appenzellisch-ausserrhodischen Regierung ausgeschiedenen Regierungsrates Keller, Heiden, wurde Regierungsrat *Hohl*, Walzenhausen, neu in den Zentralausschuß gewählt.

In der Umfrage ergriff Regierungsrat Dr. *Kim*, Aarau, das Wort. Wenn man im Aargau bis heute auch nicht gerade von einer Volksbewegung zugunsten der Hochrheinschiffahrt sprechen könne, so fehle es doch nicht am nötigen Verständnis bei Behörden und Volk. Die Zusammenarbeit des NOS-Schiffahrtsverbandes und des Schweizerischen Rhone-Rhein-Schiffahrtsverbandes sei außerordentlich zu begrüßen. Bei Herrn Bundesrat Lepori haben die Verbände für eine zukunftsfreudige Verkehrspolitik plädiert. Es ist nur zu hoffen, daß auch etwas davon in die bundesrätliche Botschaft übergeht. Der Sprechende dankt den Herren Dr. Eder und Dr. Krucker für ihren unentwegten Einsatz. — Nationalrat Dr. *Siegrist* überbrachte den Gruß des Aargauischen Wasserwirtschaftsverbandes, auf dessen Unterstützung der NOS in seinen Schiffahrtsbestrebungen zählen könne. Über alle Gutachten und Gegengutachten hinweg, die sich mit dem Hochrhein abgeben, bleibe schließlich der gesunde Menschenverstand allein maßgebend. Er wird auch hier obsiegen. In Deutschland wird man diese Anschauung teilen. Alle jene, denen die wasserwirtschaftlichen Aufgaben zur Selbstverständlichkeit geworden sind, unterstützen und fördern auch die Fluß-Schiffahrt. Den Gruß der Stadt Rheinfelden entbot in sehr freundlicher Weise Stadtrat *Nußbaumer*, daran erinnernd, wie sehr Ströme und Flüße die Gedanken in die Weite führen. Die Stadt Rheinfelden lebt mit der heutigen und unterstützt die kommende Schiffahrt. Jährlich kommen 50 000 bis 60 000 Besucher mit den Rheinschiffen nach Rheinfelden, wofür den Initianten dieser Fahrten auch hier gedankt sein soll.

Die Versammlung hörte sich alsdann das ausgezeichnete, wissenschaftlich bestfundierte Referat von Prof. *Dr. Gutersohn*, Bern, über «*Schweizerische Verkehrskoordination und Hochrheinschiffahrt*» an.

Mit dem Dank an die vielen Besucher für ihr Erscheinen konnte der Verbandspräsident die Versammlung schließen. Daran schloß sich eine prächtige Rheinfahrt durch die Schleusen Augst und Birsfelden nach Basel, während welcher sich Gelegenheit bot, einen französisch gesprochenen Bericht von Fürsprech *Béguin*, Bern, über die vereinbarte Zusammenarbeit der Schiffahrtsverbände entgegenzunehmen.

(Auszug aus dem Bericht «nsv» der Zeitschrift «Strom und See» 1955, S. 334)

Schweizerischer Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband

Am 26. November 1955 fand in Biel, unter dem Vorsitz von Zentralpräsident Ing. *M. Pingeon*, die gut besuchte diesjährige ordentliche Generalversammlung des Schweiz. Rhone-Rhein-Schiffahrtsverbandes statt. Die statutarischen Geschäfte konnten rasch und diskussionslos erledigt werden. Es sei lediglich vermerkt, daß Ing. P. Pingeon unter Akklamation für eine weitere Amtsperiode zum Zentralpräsidenten wiedergewählt wurde.

Regierungsrat Dr. *R. Bauder*, Vertreter des Kantons Bern, unterstrich in seiner Begrüßungsansprache das Interesse des Kantons Bern an der Realisierung des Transhelvetischen Kanals und der damit verbundenen Regulierung der Aare zwischen Nidau und Emmenmündung, insbesondere im Hinblick auf die immer dringlicher werdende zweite Juragewässerkorrektion.

In seiner Präsidialansprache hob M. Pingeon die seit 33 Jahren unterbrochene und nun wieder aufgenommene Zusammenarbeit zwischen dem Nordostschweizerischen Verband für Schiffahrt Rhein–Bodensee und dem Schweiz. Rhone–Rhein-Schiffahrtsverband hervor. Einerseits besteht somit die Möglichkeit, die Interessen der Binnenschiffahrt wirkungsvoller zu vertreten und anderseits drängte sich dies um so mehr auf, als die Inangriffnahme des Rhone–Rhein-Kanals von der Rheinseite her erfolgen soll. Einen wichtigen Markstein stellte sodann die am 24. August von Bundesrat Lepori den Vertretern von 13 Kantonen und verschiedenen Verbänden gewährte Audienz dar. Es wurde dem Bundesrat eine Resolution überreicht, welche die Überzeugung zum Ausdruck brachte, daß die wirtschaftlichen Voraussetzungen zum Ausbau des Rheins zwischen Basel und Bodensee gegeben sind. Ferner wurde der Bundesrat darin eingeladen, über die Schiffbarmachung des Hochrheins Verhandlungen mit Deutschland aufzunehmen und als dritter Punkt sollten nach Auffassung der Konferenzteilnehmer die vorgesehenen Wasserstraßen in die gesamte Verkehrsplanung miteinbezogen werden.

Anschließend gab Nationalrat Dr. *C. Eder*, Präsident des Nordostschweizerischen Schiffahrtsverbandes, einen kurzen Überblick über die Schweizerische Flußschiffahrtspolitik und Zusammenarbeit der Schiffahrtsverbände. *E. A.*

Schweizerischer Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband Sektion Ostschweiz

Am 2. Juli 1954 wurde der vollständige Bericht des Transhelvetischen Kanals dem Bundesrat überreicht. Während diese Idee in der deutschschweizerischen Presse noch wenig Anklang gefunden hat, war das Echo in der welschen Presse sehr positiv. Zu den wichtigsten Aufgaben, die der Verband für die nächste Zukunft vorgesehen hat, gehören in erster Linie Maßnahmen, um dem vorliegenden Projekt den gesetzlichen Schutz zu verschaffen sowie Aufklärung und Orientierung, um breitere Volksschichten für den Schiffahrtsgedanken zu gewinnen.

Hinsichtlich des vorgesehenen Ausbaues der transhelvetischen Wasserstraße geht die heutige Auffassung — im Gegensatz zu der früheren — dahin, den Ausbau am zweckmäßigsten etappenweise vom Rheine her zu fördern.

In der Generalversammlung des Zentralverbandes, die am 27. November 1954 stattfand, wurde die nachfolgende Resolution einstimmig gutgeheißen:

«Der Schweizerische Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband, anläßlich seiner ordentlichen Generalversammlung am 27. November 1954 in Solothurn, nach Feststellung des günstigen Ergebnisses der Studien, mit denen er beauftragt war, und in denen er zum Schluß kommt, daß der gestaffelte Ausbau des Rheins und der Aare ohne Zögern in Aussicht genommen werden sollte, beschließt einstimmig, sein Komitee zu beauftragen, an die hohen eidgenössischen und kantonalen Behörden zu gelangen mit dem Ersuchen, unverzüglich alle Maßnahmen zu ergreifen, die geeignet sind, dieses Ziel zu verwirklichen.»

Anschließend an die am 3. Juni 1955 durchgeführte ordentliche Hauptversammlung hielt Dr. h. c. ing. *H. Fuchs*, München, ordentliches Vorstandsmitglied der Rhein–Main–Donau AG, einen mit viel Beifall verdankten interessanten und sehr instruktiven Lichtbildervortrag über «*Neues von der Großschiffahrtstraße Rhein–Main–Donau*». *E. A.*

Jahresversammlungen SEV und VSE 1955

Diese gemeinsame große Tagung fand vom 1. bis 3. Oktober 1955 in Luzern statt. Der Samstagnachmittag galt der 64. Generalversammlung des *Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke* (VSE) unter dem Vorsitz von Direktionspräsident *Ch. Aeschimann*, Olten. Die Präsidialansprache vermittelte einen guten, gedrängten Überblick über die Probleme, die den VSE besonders beschäftigen. Zur Frage *Wasserkraft/Atomenergie* vertrat der Präsident die Ansicht, daß es nur durch den raschen Ausbau unserer Wasserkräfte möglich sein wird, der steigenden Nachfrage zu entsprechen. Die etwa zu hörenden Vorwürfe, der Kraftwerkbau erfolge im heutigen Zeitpunkt zu intensiv, seien deshalb nicht gerechtfertigt. Im Gegenteil: in Kreisen der Elektrizitätswerke wäre man froh, gegenüber dem heutigen Bauprogramm zwei Jahre voraus zu sein. Die Aussichten auf die Produktion elektrischer Energie in Atomkraftwerken dürfen nicht zu der falschen Schlußfolgerung führen, daß der Bau weiterer Wasserkraftwerke überflüssig sei. Die schweizerischen Elektrizitätswerke hoffen zwar, daß im Zeitpunkt, in dem unsere Wasserkräfte ausgebaut sein werden, der Stand der Technik den praktischen Einsatz von Atomkraftwerken erlauben wird; ob diese Erwartung erfüllt wird, ist heute noch fraglich. Wenn die verschiedenen Reaktor-Projekte rechtzeitig verwirklicht werden, so wird dies für unser Land ein großes Glück, aber niemals ein Grund dafür sein, den Ausbau unserer Wasserkräfte zu bereuen. Die schweizerischen Elektrizitätswerke haben ihr Interesse an der Ausnutzung der Atomenergie u. a. durch ihre Beteiligung an der erfolgten Gründung der Reaktor AG bekundet. Zu diesem Zwecke haben sich die Elektrizitätswerke zu der «Reaktor-Beteiligungs-Gesellschaft» zusammengeschlossen.

Als aktuelles Problem in der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft sind die Bemühungen im Hinblick auf die künftige *Gestaltung des schweizerischen Höchstspannungs-Leitungsnetzes* zu erwähnen. Das Ziel dieser Anstrengungen ist die bestmögliche Koordinierung der Bauvorhaben der einzelnen Unternehmungen oder Unternehmungsgruppen, um unsere engen Täler und unser dicht bevölkertes Land wenigstens vor überzähligen Leitungen zu verschonen, zugleich aber eine betriebssichere und wirtschaftliche Übertragung der Energie zu gewährleisten. Die bisherigen Feststellungen haben gezeigt, daß die angemeldeten Projekte den zukünftigen Bedürfnissen entsprechen und sich gut in das bestehende Netz einfügen lassen werden. Wenn auch eine Planung auf dem Gebiet der elektrischen Netze notwendig erscheint, so dürfen dabei die Gefahren, die jeder Planung mehr oder weniger anhaften und die sich auf diesem Gebiet besonders nachteilig auswirken würden, nicht vergessen werden. Es wird eine Aufgabe des Verbandes sein, sich dafür einzusetzen, daß trotz der durch die technische Entwicklung bedingten Tendenz zur Zentralisierung und Gesamtplanung der föderative Aufbau unserer Elektrizitätswirtschaft erhalten bleibt.

Das gleiche Problem stellt sich auf internationaler Ebene. Der notwendige Netzzusammenschluß, der Energieaustausch, die gegenseitige Anpassung der Überholungsprogramme der thermischen Zentralen, die gegenseitige Aushilfe in Störungsfällen, sind weitgehend gesichert. Sie lassen sich vervollkommnen, ohne daß zu diesem Zwecke neue internationale oder supranationale Organisationen geschaffen zu werden brauchen, die gerade für die Elektrizitätsindustrie zu wenig beweglich wären. Die bestehenden internationalen Organisationen an denen der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke aktiv mitwirkt, dürften für den notwendigen Austausch der technischen und wirtschaftlichen Erfahrungen voll ausreichen. Eine dieser Organisationen, die «Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique» (UNIPEDE), hat soeben ihren 10. Kongreß in England abgeschlossen. Der nächste Kongreß wird im Jahre 1958 in der Schweiz stattfinden. Diese Aufgabe, gegen 1000 Gäste aus dem Auslande zu empfangen, wird verschiedene Organisationsprobleme stellen. Wenn sie richtig gelöst werden, so dient dies unserem Lande, seinem Rufe, seiner Industrie und seiner Wirtschaft.

Neben dem Problem der Koordinierung der Netze und des Betriebes auf nationalem und internationalem Boden interessieren die Elektrizitätswerke heute insbesondere auch *Fragen des Nachwuches* und der Atomenergie. Der Erfolg und das Ansehen unserer Elektrizitätswirtschaft hängt in erster Linie von der Ausbildung, der Erfahrung und den Charaktereigenschaften des gesamten Personals ab. Es kann nie zu viel unternommen werden, um die Qualität des Nachwuchses aufrecht zu erhalten oder besser noch zu heben.

In bezug auf die Atomenergie können die schweizerischen Elektrizitätswerke vorläufig nichts anderes tun, als sich geistig darauf vorzubereiten, d. h. sich auf dem laufenden zu halten, damit diese neue Art der Energiegewinnung sich im gegebenen Zeitpunkt möglichst gut in unsere Elektrizitätswirtschaft einfügen läßt. Besonders die jungen Ingenieure finden hier ein neues Gebiet, für welches sie sich nicht früh genug vorbereiten können.

Bei der Behandlung der zahlreichen Traktanden wurden u. a. ein neuer Vertrag mit dem SEV und eine Änderung der Statuten mit revidierten Mitgliederbeiträgen gutgeheissen.

Abschließend hielt Dr. *H. Gutersohn*, Professor an der ETH, einen interessanten Vortrag über «*Landesplanung in der Schweiz*», in dem er über die generellen Probleme der Landesplanung sprach.

Am Abend fand im Kunst- und Kongreßhaus ein reichhaltiger Unterhaltungsabend für die Gäste und Mitglieder des SEV und VSE statt; nach Mitternacht kamen auch die Tanzlustigen auf ihre Rechnung.

Am Samstagvormittag fand unter dem Vorsitz von Prof. Dr. *F. Tank* die stark besuchte 71. Generalversammlung des *Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins* (SEV) statt. Bei der Abwicklung der vielen Traktanden wurden auch die Verdienste des in den Ruhestand tretenden Ing. *A. Kleiner*, des Delegierten der Verwaltungskommission des SEV und des VSE, gewürdigt,

Rasch sichere Verbindung

Lautsprecher-Kommando-
anlagen, direkt- und ferngesteuert

Gegensprechanlagen
für Kommandoräume

Kommandoanlagen
für Krane und Talsperrenbau

Lautsprecheranlagen
für Kabelzug

Drahtlose Telephonanlagen
für Kraftwerke
und Zementseilbahnen

Drahtlose Kleingeräte für die
Kontrolle der Überlandleitungen

AUTOPHON

Fabrik in Solothurn

Kolloidzement

ges. gesch.

Kolloidzement ist ein ultrafeiner Portlandzement. Seine Körnung ist so fein, daß auf dem 10 000-Maschensieb nur Spuren zurückbleiben. Dank dieser Eigenschaft ist er ein wertvolles Hilfsmittel des Ingenieurs, so zum Beispiel:

- **Im Stollenbau:** zur Hinterpressung von Beton- und Stahlpanzerungen;
- **Im Tiefbau:** zur Konsolidierung zu wenig tragfähiger Fundationen;
- **Im Wasserbau:** zur Verfestigung und Dichtung von porösem Beton, Mauerwerk und Baugrund;
- **Im Hochbau:** zum Auspressen von Anschlußfugen.

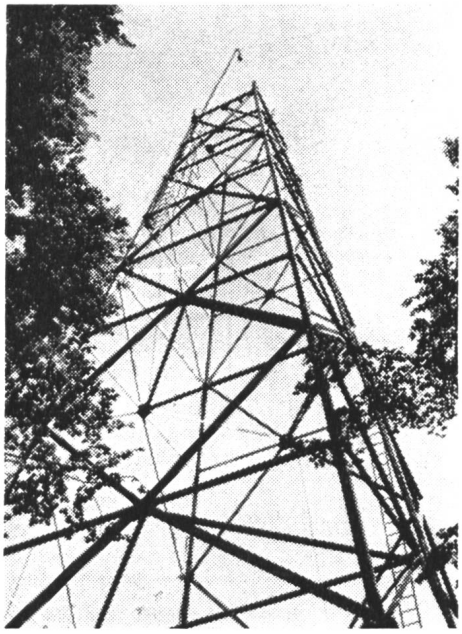
Anfragen sind zu richten an:

GEBR. BRUN AG, LUZERN

BAUUNTERNEHMUNG

Telephon (041) 5 16 16

KRANANLAGEN



MASTENBAU

KESSELBAU

O. ISENSCHMID & SOHN
KÜSSNACHT a. R.

EISENKONSTRUKTIONEN

WDI

Drahtseile für Bergbau, Schiffahrt und Seilbahnen

ZEUS

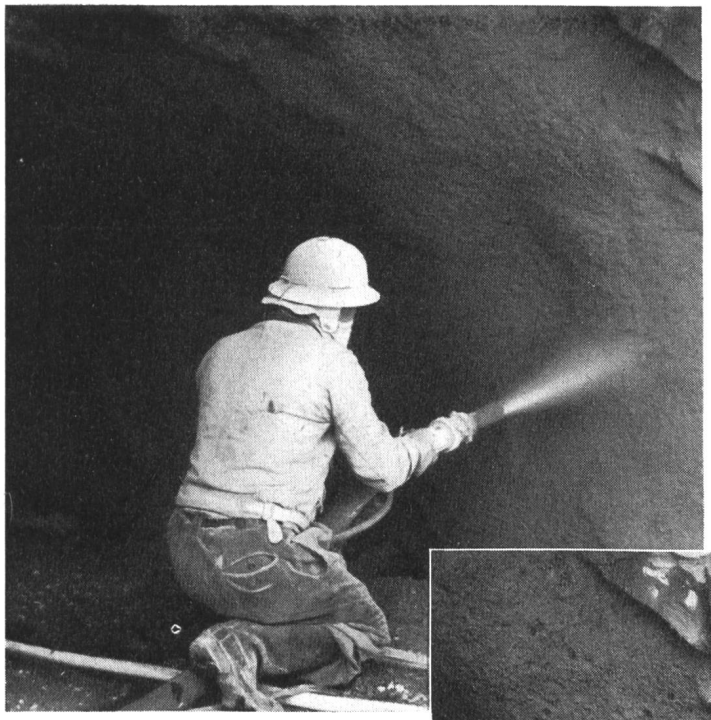
WESTFÄLISCHE DRAHTINDUSTRIE
HAMM (WESTF.)

GENERALVERTRETER FÜR DIE SCHWEIZ:

ALFRED ENGISCH ZÜRICH 38

Albisstraße 8 Postfach Telephon (051) 45 33 43

SPRIBAG



SPRITZBAU AG

ZÜRICH 3

WERDSTRASSE 128

Tel. (051) 35 14 77

Die Spezialfirma für Spritzbeton, Gunit und PERFO-Bolzenbefestigungen

SPRITZBETON und GUNIT

sind durch unsere Firma auf folgenden Baustellen der **JULIAKRAFTWERKE DER STADT ZÜRICH** ausgeführt worden:

Armierter Gunit im Druckstollen Marmorera

Spritzbeton (Felskonsolidierung) an der verlegten Julierstraße

Spritzbeton in der Hochwasser-Entlastung, im Zuleitungsstollen und im Grundablaß

ELEKTRISCHER LEITUNGSBAU

O. KULL & CIE. ZURICH

SELNAUSTRASSE 6
TELEPHON (051) 236650

Ausführung von:

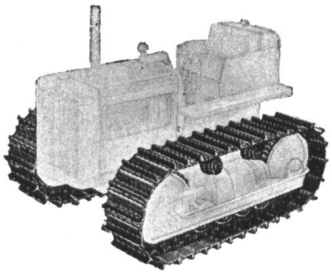
HOCHSPANNUNGS-LEITUNGEN
NIEDERSPANNUNGS-VERTEILANLAGEN
KABEL-ANLAGEN
BAHN-KONTAKTLEITUNGEN
TRANSFORMATOREN-STATIONEN

BLEIKABEL

für **Stark- und Schwachstrom**

TRU-LAY-BRUGG-DRAHTSEILE

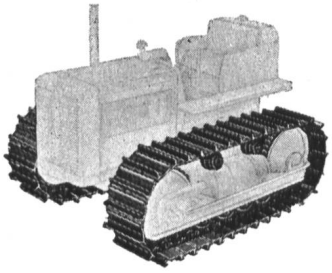
für **alle** Anwendungsgebiete



RAUPENKETTEN

für Allis Chalmers, Caterpillar, International, Hanomag u. a. Raupenfahrzeuge

aus hochverschleißfestem Mangan-Vanadium-Spezialstahl im Gesenk geschmiedet



SIEBAG AG GLATTBRUGG (ZH)

TELEPHON (051) 93 62 10

der den beiden Verbänden während 22 Jahren seine Arbeitskraft widmete; er wurde zum Ehrenmitglied des SEV ernannt. Den Abschluß der Versammlung bildete ein Kurzvortrag von Dr. *R. U. Winterhalter*, Geologe, Zürich, über «*Die Geologie der Schweiz im Hinblick auf ihre Wasserkräfte*».

Nach dem gemeinsamen Bankett fand eine zweistündige Seerundfahrt mit Extraschiff auf dem Vierwaldstättersee statt.

Der Montag galt verschiedenen sehr interessanten Exkursionen oder Fabrikbesichtigungen, die von schönstem Herbstwetter begünstigt waren. Tö.

Elektrowirtschaft

Am 8. November 1955 fand in Bern unter dem Vorsitz von Dir. Dr. *H. Sigg*, Zürich, die stark besuchte Mitgliederversammlung der Genossenschaft Elektrowirtschaft, Schweiz. Gesellschaft für Elektrizitätsverwertung, statt. Einleitend wies der Präsident mit Nachdruck darauf hin, daß alle heute erkennbaren Fortschritte und Zukunftsaussichten auf dem Gebiete der Atomenergie den weiteren intensiven Ausbau unserer Wasserkräfte, unseres kostbarsten Rohstoffes, keineswegs zu beeinträchtigen Anlaß geben, besonders im Hinblick auf eine vom Auslande möglichst wenig abhängige Energieversorgung unseres Landes. Für die zukünftige Tätigkeit der «Elektrowirtschaft» begrüßte er die kürzlich abgeschlossene Vereinbarung über eine intensivere Zusammenarbeit mit dem Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke und dessen finanzielle Unterstützung.

Dem Bericht über das 28. Geschäftsjahr vom 1. April 1954 bis 31. März 1955 kann u. a. entnommen werden, daß Dir. A. Burry am 31. März 1955 nach 28jähriger Tätigkeit als Geschäftsleiter im 73. Lebensjahr in den Ruhestand getreten ist; Dr. R. Kaestlin der vom 1. September 1942 bis 31. Mai 1955 bei der Elektrowirtschaft tätig war, wandte sich auf eigenen Wunsch einem neuen Tätigkeitsgebiet zu und dipl. Ing. N. Felber, Mitarbeiter der «Elwi» von 1948 bis 31. März 1955, verließ ebenfalls die Gesellschaft, so daß in letzter Zeit ein neues Arbeitsteam gewählt wurde.

Nach reibungsloser und speditiver Abwicklung der geschäftlichen Traktanden, wobei Anregungen für eine besondere Diskussionsversammlung gemacht wurden, stellte sich der neu gewählte Geschäftsführer der Elektrowirtschaft, Direktor *G. Lehner*, mit einem Kurzreferat über «*Standort und Ausblick*» der Versammlung vor, wobei er ein reichhaltiges Tätigkeitsprogramm darlegte. Zum Mittagessen waren die Versammlungsteilnehmer Gäste der Bernischen Kraftwerke AG und des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern. Den Abschluß der wohlgelungenen Tagung bildete eine äußerst interessante Plauderei von Direktor *U. Vetsch*, St. Gallen, über das Thema «*Blick hinter den Eisernen Vorhang*», eine humorvolle und geistreiche, durch ausgezeichnete Lichtbilder bereicherte Reportage über eine von einer internationalen Kommission ausgeführten Reise nach Rußland, die vom 25. September bis 13. Oktober 1955 stattfand und die Teilnehmer nach Moskau, zu den Kraftwerken am Dniepr und in den Kaukasus führte. *Tö.*

Geschäftliche Mitteilungen, Auszüge aus Geschäftsberichten

«Euclid»-Rückwärtskipper

Der 100. «Euclid»-Rückwärtskipper passierte am 30. November 1955 das Zollamt Liesbüchel/Basel. Dies war für die Firma Charles Keller, Zürich, als Generalvertreterin dieser Maschine ein festliches Ereignis, zu welchem Anlaß sie neben ihren Mitarbeitern eine Anzahl Bauunternehmer und Vertreter der Presse geladen hat.

Die ersten «Euclid»-Rückwärtskipper mit 15 t Tragkraft wurden im Jahre 1947 beim Bau des interkontinentalen Flughafens Kloten eingesetzt. Dort bestanden diese Mammutbaumaschinen ihre Bewährungsprobe, so daß sie auf weiteren Großbaustellen eingesetzt wurden, wie bei den Kraftwerken Rätherichsboden, Oberaar, Wildegg-Brugg, Marmorera, Mauvoisin usw., wo auch die sogenannten Bodenentleerer und die größeren Typen Verwendung fanden. Wie zu vernehmen war, sollen nächstes Jahr auf den Baustellen des Kraftwerkes Göschenen rund 60 solcher Maschinen eingesetzt werden.

Der am 30. November 1955 eingeführte Typ von 300 PS hat ein Fassungsvermögen von 14 m³ oder 20 t, bei einem Eigengewicht von 19,5 t und einer Frontbreite von 3,25 m. *F. M.*

Schweizerische Vereinigung für Innenkolonisation und industrielle Landwirtschaft (SVIL), 1953 und 1954

Die SVIL kommt in ihren Geschäftsberichten der Jahre 1953 und 1954 einleitend auf die Entwicklung der allgemeinen Bestrebungen dieser gemeinnützigen Institution zu sprechen. Im Bericht des Jahres 1953 weist sie auf die Notwendigkeit der Weiterführung der Innenkolonisation, vor allem aber auf die Verbesserung der Existenzbedingungen und die Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit der schweizerischen Landwirtschaft gegenüber dem Auslande durch die Anwendung entsprechender Maßnahmen hin. Im Jahre 1954 galt das Hauptaugenmerk der Entwicklung neuer Baugrundsätze, der Förderung der Arbeitsrationalisierung und des ökonomischen Bauens, wo sie bereits beachtliche Erfolge erzielen konnte.

Im Rahmen ihrer bisherigen traditionellen Tätigkeit widmete sie sich weiterhin den Bodenmeliorationen und Siedlungsaufgaben. Auf diesen Gebieten übt sie nicht allein beratende Funktionen aus, sie ist vielmehr bei der Führung der Landwirtschaft in der Linthebene praktisch und durch ihre Versuche als Wegbereiterin tätig. Aus der Vielgestaltigkeit des Auf-

gabenkreises sei erwähnt, daß die Besiedelung des Steinerrieds in der Linthebene ihren Abschluß gefunden hat, indem das Land der Ortsgemeinde Schänis zur Weiterverpachtung zurückgegeben werden konnte. Ferner hat die Vereinigung zahlreiche Vertrauensaufträge durchgeführt, wobei der Landerwerb für schweizerische Elektrizitätswerke eine beachtliche Rolle spielte. Von den von der SVIL durchgeführten Veranstaltungen sei der Vortrag «Realersatz bei Kraftwerkbauten» vor dem Rheinverband und SIA, Sektion Graubünden, erwähnt.

Im Anhang der beiden Jahresberichte werden praktische und arbeitsparende Bauten, die teilweise bereits erstellt sind oder als Projekte vorliegen, besprochen.

Die Passivsaldi der beiden Rechnungsjahre werden mit 32 105 und 42 049 Fr. ausgewiesen, die durch den Bundesbeitrag von 25 000 Fr. und Entnahmen aus dem Mitgliederfonds gedeckt werden konnten. *E. A.*

Industrielle Betriebe der Stadt Chur, Elektrizitätswerk, 1954

Die Jahreserzeugung der drei Kraftwerke der Stadt Chur hat gegenüber dem Vorjahre eine leichte Erhöhung von 76,6 Mio auf 76,9 Mio kWh erfahren. Der Fremdstrombezug, gemessen in Prozenten der Eigenerzeugung, stieg von 2,8 auf 6,0%. Der totale Energieumsatz stieg von 76,9 auf 80,5 Mio kWh. Der Bericht führt ferner aus, daß von Jahr zu Jahr die Beschaffung von zusätzlicher Winterenergie in eigenen Anlagen immer dringender wird. Im Vordergrund des projektierten Ausbaues der Plessurwasserkräfte steht die Zentrale in Lüen und der Stausee in der Isla von etwa 23 Mio m³ Inhalt.

Der Reingewinn des Elektrizitätswerkes beträgt 1,0 Mio (Vorjahr 0,98 Mio Fr.). *E. A.*

Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg, 1954

Die große Trockenheit in der zweiten Hälfte des Jahres 1953 bewirkte, daß die Speicherbecken in den ersten Monaten des Berichtsjahres nahezu leer waren und daß große Stromankäufe getätigt werden mußten, um die Stromversorgung aufrecht erhalten zu können. Eine Normalisierung trat erst im Monat Juli 1954 ein. Von Ende August an waren die hydrologischen Verhältnisse sehr günstig.

Der Energieumsatz erreichte trotz den anfänglich ungünstigen Verhältnissen 453,6 Mio kWh (Vorjahr 461,6 Mio kWh). Die Energieerzeugung der hydraulischen Werke belief sich auf 357,7 Mio kWh (+ 5,1%) und diejenige der thermischen auf 2,9 Mio kWh (+ 37,5%). Der Energiezukauf konnte gegenüber dem Vorjahre um 22% gesenkt werden und kam auf 92,9 Mio kWh zu stehen.

Der Reingewinn ist gegenüber 1,5 Mio Fr. im Vorjahre auf 1,8 Mio Fr. angestiegen, der an die Staatskasse abgeliefert wurde. *E. A.*

Grande Dixence S. A., Lausanne, 1954

Wie wir dem Geschäftsbericht entnehmen, hat die Stadt Zürich auf eine Kapitalbeteiligung verzichten können, da sie nun im Kanton Graubünden über neue Energiequellen verfügt. Im Frühjahr 1955 kam zwischen den Bernischen Kraftwerken, dem Elektrizitätswerk der Stadt Bern und der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG einerseits und der Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne, anderseits ein Vertrag zustande.

Der Verwaltungsrat der Gesellschaft erfuhr insofern eine Änderung, als dieser durch die beiden Staatsräte K. Anthamatten und M. Lampert als Vertreter der Walliser Kantonsregierung ergänzt wurde.

Was die Bauarbeiten anbetrifft, so schreiten diese programmgemäß fort.

Wie in den Vorjahren, wurde die Finanzierung der Bauarbeiten durch Vorschüsse der EOS sichergestellt, die von 148 Mio Fr. im Jahre 1953 auf 234,5 Mio Fr. im Jahre 1954 angestiegen sind. Das Aktienkapital mit 24 Mio Fr., wovon die Hälfte einbezahlt ist, blieb im Berichtsjahre unverändert. Eine Gewinn- und Verlustrechnung wird während der Bauzeit nicht geführt. Alle Ausgaben und Einnahmen werden über das Baukonto verbucht. *E. A.*

Kraftwerke Gougra S. A., Siders

1. Juli 1954 bis 30. Juni 1955

Die Errichtung der Bau-Installationen für die Staumauer Moiry geht ihrem Ende entgegen. Ferner sind die wichtigeren Baulose vergeben, und es konnte bereits mit dem Aushub für die Talsperre begonnen werden. Der im Zusammenhang mit der Realisierung des Projektes sehr ausgedehnte Straßenbau ist praktisch abgeschlossen.

Im Frühjahr 1955 hat die Gesellschaft das Aktienkapital von 10 auf 50 Mio Fr. und den einbezahlten Betrag von 2,5 auf 12,5 Mio Fr. erhöht. Eine erste Obligationenanleihe im Betrage von 30 Mio Fr. zu einem Zinssatz von 3% fand im Publikum eine gute Aufnahme. Die gesamten Aufwendungen beliefen sich am 30. Juni 1955 auf 31,8 Mio Fr. *E. A.*

Forces Motrices de Mauvoisin S. A., Sion

1. April 1954 bis 31. März 1955

Das Unternehmen bringt in seinem Geschäftsbericht das große Interesse an der Erstellung des Hochspannungsnetzes von 225 kV, an der es namhaft beteiligt ist, zum Ausdruck. Mit Genugtuung wird festgestellt, daß die Arbeiten an der Verbindungsleitung Sanetsch (Riddes-Mühleberg) ihrem Ende entgegengehen und daß die Leitungen Chandoline-Riddes und Riddes-Morgins-Génissiat in Arbeit stehen.

Mit den Betonierungsarbeiten an der Staumauer selbst konnte im Mai 1954 begonnen werden; bis zum Herbst 1954 sind insgesamt 70 000 m³ Beton eingebracht worden. Diese Arbeiten fanden allerdings am 25. September für die Bausaison 1954 durch den Einsturz des Betonturmes, wobei sechs Menschenleben den Tod fanden, ein vorzeitiges Ende. Das Unternehmen spricht an dieser Stelle erneut den Angehörigen sein tief empfundenes Beileid aus. Die übrigen Arbeiten schritten in befriedigender Weise fort.

Die Baukosten waren im Geschäftsjahr von 160,7 auf 242,8 Mio Fr. angewachsen. Zu ihrer Deckung

wurden weitere 12 Mio Fr. des Aktienkapitals einberufen und eine Obligationenanleihe von 50 Mio Fr. zu einem Zinsfuß von 2¾% zur öffentlichen Zeichnung aufgelegt. Die langfristigen Schulden standen somit am Ende des Geschäftsjahres mit 190 Mio Fr. zu Buch.

Neue Mitglieder des Verwaltungsrates sind M. Gafner, Präsident des bernischen Großen Rates, der an Stelle des verstorbenen Meyer-Rein tritt, und Staatsrat M. Gard, als zweiter Vertreter der Walliser Kantonsregierung. *E. A.*

ELEKTRO-WATT
Elektrische und Industrielle Unternehmungen AG, Zürich
1. Juli 1954 bis 30. Juni 1955

Im 60. Geschäftsbericht wird einleitend festgestellt, daß der Ausbau der schweizerischen Wasserkräfte bedeutende Fortschritte gemacht hat und daß das derzeitige Bauvolumen dreimal so groß ist wie dasjenige der intensivsten Bauperiode der Vorkriegszeit. Die Kraftwerkbauten, mit deren Projektierung und Bauleitung die Elektro-Watt beauftragt ist, schreiten programmgemäß fort. Mit den Vorarbeiten des Staudammes für das Speicherwerk Göschenen, dessen Bauleitung der Elektro-Watt von der neugegründeten Kraftwerk Göschenen AG übertragen worden ist, konnte begonnen werden. An der Aufstellung eines einheitlichen Gesamtausbauplanes der Wasserkräfte von Inn und Spöl hat das Unternehmen maßgebend mitgewirkt und sich an der Engadiner Kraftwerke AG, Zernez, namhaft beteiligt. Ferner wurden die Studien für den Ausbau der Wasserkräfte des Misox und die Vorarbeiten für das Mattmarkwerk im Saastal weitergeführt.

Was den Einsatz von Atomkraftwerken in der Schweiz anbetrifft, so geht die Ansicht dahin, daß dieser erst dann aktuell werden dürfte, wenn einmal der Ausbau der nutzbaren Wasserkräfte vollzogen ist. Die Anlage eines Versuchsreaktors in Würenlingen ist vorderhand eine erste Voraussetzung für eine leistungsfähige schweizerische Atomtechnik. In den USA ist ein Atomkraftwerk mit einer Leistung von 60 000 kW im Entstehen begriffen. Ferner ist die Errichtung von sechs weiteren Werken vorgesehen. Großbritannien plant im Rahmen eines Zehnjahresplanes den Bau von zwölf Atomkraftwerken mit einer Gesamtleistung von 1,5 bis 2 Mio kW. Bemerkenswert ist die Feststellung, daß in den beiden genannten Ländern weiterhin thermische Kraftwerke erstellt werden.

Die Hochkonjunktur und die wirtschaftliche Konsolidierung hielt auch im Berichtsjahre an. Die günstige Entwicklung war insbesondere in den westeuropäischen Staaten ausgeprägt, was darin zum Ausdruck kommt, daß der Industrieproduktionsindex Ende 1954 mit einem um mehr als 8% höheren Wert als im Vorjahre ausgewiesen werden konnte. Auch die Konsolidierung der Währungsverhältnisse machte weiterhin Fortschritte. Diese günstige wirtschaftliche Entwicklung für die Mehrzahl der die Elektro-Watt interessierenden Länder machte sich auch für die schweizerischen, europäischen und überseeischen Beteiligungen und ihr nahestehenden industriellen Unternehmungen in günstiger Weise geltend. Im ganzen gesehen konnten die Rechnungsabschlüsse als befriedigend bezeichnet werden.

Der Jahresgewinn stellte sich auf 6,3 Mio Fr. gegenüber 5,7 Mio Fr. im Vorjahre, was die Ausschüttung einer Dividende von 8% erlaubte. *E. A.*

Motor-Columbus, Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen, Baden
1. Juli 1954 bis 30. Juni 1955

Die allgemeine Tendenz des Steigens des elektrischen Energiebedarfs setzte sich auch im Berichtsjahre fort. Der Zuwachs des Inlandverbrauchs an Normalenergie bei den Werken der allgemeinen Versorgung lag um 8% höher als im Vorjahre.

Die hydrologischen Verhältnisse waren das ganze Jahr hindurch sehr günstig, so daß zur Deckung des Winterbedarfs die Energieeinfuhr beträchtlich gedrosselt werden konnte. Ein weiterer Ausbau der noch vorhandenen Wasserkräfte ist jedoch unerläßlich, soll die Versorgung auch in wasserarmen Jahren sichergestellt werden. Ferner sind die Wasserkräfte für die Schweiz immer noch die wirtschaftlichste Energiequelle zur Dekkung des Elektrizitätsbedarfs.

In Anbetracht der zahlreichen Projektierungs- und Bauleitungsaufträge waren die technischen Abteilungen vollbeschäftigt. Mit der Betonierung der Staumauer Zervreila konnte begonnen werden und der Überleitungsstollen vom Valser- ins Safiental konnte fertig gestellt werden, so daß bereits in diesem Winter eine Erhöhung der Winterenergie im Kraftwerk Realta sich einstellen wird.

Beim Kraftwerk Gougra sind die wichtigsten Baulose vergeben und mit dem Fundamentaushub bei der Staumauer Moiry konnte begonnen werden. Mit der von der Lonza AG vergebenen Projektierung und Bauleitung von Randa-Mattsand und Mattsand-Ackersand sind die Vorarbeiten soweit gediehen, daß mit dem Bau noch dieses Jahr begonnen werden kann. Auch im Kraftleitungsbau wurden zahlreiche Aufträge zu Ende geführt oder sehen ihrer baldigen Beendigung entgegen.

Die Beteiligung an schweizerischen Elektrizitätsunternehmungen wiesen durchwegs sehr befriedigende Ergebnisse auf. Unterschiedlicher waren diejenigen der ausländischen und insbesondere der südamerikanischen Beteiligungen. Von der Società Edison, Mailand, wird berichtet, daß in der außerordentlichen Generalversammlung vom 1. August 1955 beschlossen wurde, durch Fusion eine Unternehmung für die Erzeugung chemischer Produkte der Edisongesellschaft einzuverleiben. Die Elektrizitätserzeugungs- und Verteilanlagen der Edison werden in einer neuen Gesellschaft, der Edisonvolta SA, zusammengefaßt.

Die seit Jahren betriebene systematische Entschuldung wurde auch in diesem Berichtsjahr weitergeführt. Die letzte noch verbliebene Obligationenanleihe konnte am 1. Oktober d. J. zurückbezahlt werden. Anderseits sah sich die Gesellschaft veranlaßt, vermehrtes Gewicht auf Anlagen schweizerischer Werte zu legen, als Risikoausgleich für die ausländischen Investitionen.

Die Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 1954/55 wies einen Reingewinn von 5,4 Mio gegenüber 4,7 Mio im Vorjahre auf, was die Ausrichtung einer Dividende von 8% erlaubte. *E. A.*

AG Brown, Boveri & Cie., Baden

1. April 1954 bis 31. März 1955

Der Abschluß darf als recht befriedigend angesehen werden. Der Verwaltungsrat stellt ferner mit Genugtuung fest, daß der Bestellungseingang gegenüber dem Vorjahr eine beachtliche Steigerung erfahren und damit die höchste Ziffer seit dem Bestehen des Unternehmens erreicht hat. Hingegen sind die Verkaufspreise erheblich gesunken und für Großobjekte sind sie sogar ausgesprochen gedrückt.

Für die Mehrzahl der Tochtergesellschaften darf mit Verbesserungen der Ergebnisse im laufenden Geschäftsjahr gerechnet werden.

An der ordentlichen Generalversammlung vom 22. Juli 1954 wurde Beschluß gefaßt über eine Neuausgabe von Aktien in der Höhe von 6 Mio Fr. Der verfügbare Reingewinn beträgt 9,7 Mio Fr., was die Ausschüttung einer ordentlichen Dividende von 5% und einer Superdividende von 3% erlaubt (Vorjahr ebenfalls 5% + 3%).

E. A.

Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich-Oerlikon

1. Juli 1954 bis 30. Juni 1955

Der erstmals in einem neuen und schöneren Gewande erschienene Geschäftsbericht hebt einleitend das Anhalten der guten Konjunktur hervor. Obwohl der Konkurrenzkampf trotz des erneuten Wiederanstiegs des Bedarfs nach industriellen Gütern sehr scharf geblieben ist, war der Bestellungseingang sehr befriedigend, so daß die Vollbeschäftigung der Werkstätten über ein Jahr hinaus sichergestellt ist. Die Abteilungen Großgeneratoren und Transformatoren sowie diejenige der Bahnen waren sehr erfolgreich. Der Bericht führt weiter aus, daß auch die dem Unternehmen nahestehenden ausländischen Gesellschaften befriedigende Resultate aufzuweisen hatten.

Der Reingewinn in der Höhe von 2,6 Mio erlaubte die Ausschüttung einer fünfprozentigen Dividende und einer Zusatzdividende von 1%. *E. A.*

Fünfzig Jahre Gemeinde-Elektrizitätswerk Kerns

1. August 1905—1. August 1955

Das Gemeinde-Elektrizitätswerk Kerns kann in diesem Jahre auf sein fünfzigjähriges Bestehen zurückblicken. Nicht ohne einige Hindernisse gelangte am 21. Dezember 1904 die Gemeinde Kerns in den Besitz der 60jährigen Konzession der Regierung zum Bau der Kraftanlage in Wisserlen. Das Werk verpflichtete sich dabei, die sechs alten Gemeinden von Obwalden mit elektrischer Energie zu versorgen.

Die Nachkriegsjahre des Ersten Weltkrieges stellten das Weiterbestehen des Gemeinde-Elektrizitätswerkes in Frage, als die Regierung am 11. Oktober 1921 den im Jahre 1905 abgeschlossenen Stromlieferungsvertrag im Hinblick auf eine evtl. Veräußerung des Werkes an die Centralschweizerischen Kraftwerke kündigte. Die Korporationsbürger sprachen sich in der am 24. Januar 1922 erfolgten Abstimmung zugunsten einer Beibehaltung des Werkes im Gemeindeeigentum aus. Die zwischen der Kantonsregierung und der Gemeinde Kerns geführten Verhandlungen führten im Jahre 1923 zu einem Vertrag, in welchem die Regierung sich verpflichtete, keiner anderen privaten oder öffentlichen Unternehmung auf ihrem Gebiet ein Recht zur Verteilung elektrischer Energie zu erteilen, noch selbst die Erstellung und den Betrieb solcher Anlagen in diesem Gebiete zu übernehmen.

Ausgangs der dreißiger Jahre stellte sich im Hinblick auf die angespannte Versorgungslage die Frage, ob nicht private Wasserkraftanlagen zur Belieferung des Kernser Netzes mit Überschußenergie herangezogen werden könnten. Im Jahre 1939 erfolgten die ersten Stromlieferungen der Teigwarenfabrik W. Röthlin und der Parkettfabrik J. Durrer, zu denen sich im Jahre 1941 die Firma Gebrüder Läubli und 1942 Gebrüder Sigrist hinzugesellten. Die Energielieferungen dieser Firmen beliefen sich pro Jahr auf etwa 1 Mio kWh. Im Jahre 1940 wurde das Wasserrecht am Kernmattbach käuflich erworben, zwecks Erstellung einer zweiten Kraftzentrale.

Der weiter oben erwähnte Stromlieferungsvertrag zwischen der Kantonsregierung und dem Kernserwerk spielt insofern heute eine bedeutende Rolle, als die im projektierten Kraftwerk an der Aa in Alpnach der Gemeinden Sarnen und Alpnach erzeugte Energie zur Versorgung des unteren Teils des Kantons Obwalden verwendet werden soll, was diesem Vertrag zuwiderläuft. Auch die gütliche Verständigung und diesbezüglichen Verhandlungen zeitigten keine allseitig befriedigenden Ergebnisse. Erst in diesem Jahre ist von den betreffenden Gemeinden für das Projekt eine Lösung getroffen worden, die voraussichtlich den beiden Gemeinden dienen wird. Eine Vereinigung dieses Projektes mit demjenigen des Kraftwerkes Melchsee-Frutt, wie dies die Kantonsregierung beabsichtigte, kam jedoch nicht zustande.

Der Jahresbericht kommt abschließend auf das Kraftwerk Melchsee-Frutt zu sprechen. Das definitive Projekt liegt vor und es konnte bereits mit dem Bau begonnen werden, nachdem die Meinungsverschiedenheiten hinsichtlich der Gesellschaftsform und der Eigentumsverhältnisse des Melchsees, seiner Zu- und Abflüsse abgeklärt werden konnte. Allerdings ist eine staatsrechtliche Beschwerde beim Bundesgericht, die gegen den am 19./22. April bereinigten Vertrag und den Landesbeschluß vom 24. April 1955 eingereicht wurde, noch hängig. Bis zur voraussichtlichen Inbetriebnahme des neuen kantonalen Kraftwerkes Melchsee-Frutt im Jahre 1964 bleiben die derzeitigen Verhältnisse unverändert. Auf den 1. Januar 1965 gehen die Verteilanlagen, auch diejenige von Kerns, an das kantonale Kraftwerk über, das auch die Energieversorgung der sechs alten Gemeinden übernimmt. Die beiden Zentralen Kerns verbleiben im Eigentum der Korporationsgemeinde, wobei sich das Kraftwerk Melchsee-Frutt im erwähnten Vertrag verpflichtete, den in diesen beiden Kraftwerken erzeugten Strom zu einem vertraglich festgesetzten Preise abzunehmen. Die wasserpolizeiliche Bewilligung für die Zentrale Wisserlen und die Konzession für das Kernmattwerk wurden von der Kantonsregierung bis ins Jahr 2001 verlängert.

E. A.

Literatur

Österreichische Energiebilanz für das Jahr 1953

Herausgegeben vom *Bundesministerium für Handel und Wiederaufbau*, Verlag der Österreichischen Staatsdruckerei, Wien 1955.

Das vorliegende Werk enthält eine vollständige Übersicht über den gesamten während eines Kalenderjahres in Österreich erfolgten Energieumsatz von der Gewinnung der Rohenergie bis zur Energieverwendung beim Verbraucher. Das Werk enthält ferner graphische Darstellungen, namentlich ein 14farbiges kombiniertes Energiemengenflußdiagramm, die eine Orientierung über die Struktur des österreichischen Energiemarktes ermöglichen. Die Darstellung des Energieumsatzes ist durch die Darstellung des Umsatzes der «technischen Arbeitsfähigkeit der Energien» ergänzt, so daß auch die durch die nicht umkehrbaren Energieumwandlungen verursachten Verluste ausgewiesen sind. *E. A.*

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen Bücher und Druckschriften; diese können beim Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, St. Peterstraße 10, Zürich, eingesehen oder ausgeliehen werden.
Besprechung vorbehalten.

Wörterbuch für Ingenieurbau und Baumaschinen
Herbert Bucksch; Bauverlag, Wiesbaden 1955; Deutsch-Englisch, Englisch-Deutsch, unter besonderer Berücksichtigung der Abweichungen amerikanischer Ausdrucksweise.

Der Sanitätsdienst beim Bau der Grimsel-Kraftwerke
Pierre Albert Chappuis; Zürich 1955; Diss. Basel; 39 S.

Wasserstand und Abfluß in Westdeutschland
Arthur Hahn; Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz, Koblenz 1955; Besondere Mitteilungen zum Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuch, Heft Nr. 11; Zahlentafeln mit Erläuterungen; 98 S., 11 Tabellen, 1 Karte.

Abflußvorgang und Frachtraumverluste auf den natürlichen Binnenwasserstraßen
Erich Leopold; Mitteilungen aus dem Institut für Wasserbau (Wasserbaulaboratorium) der Technischen Universität Berlin-Charlottenburg; Mitteilung Nr. 44; Herausgeber: H. Preß, Berlin 1955; 48 S., 13 Abb.

Der Weiterausbau unserer Wasserkräfte
Zwei Vorträge von M. Oesterhaus, Bern, und P. Jaberg, Zollikon; Sonderdruck «Der schweizerische Energie-Konsument», Jahrgang 1955; Schweizerischer Energie-Konsumenten-Verband, Zürich; 35 S., 11 Fig.

Beitrag zur Ermittlung der Feingeschiebe-Mengenganglinie
Hans-U. Smoltczyk; Mitteilungen aus dem Institut für Wasserbau (Wasserbaulaboratorium) der Technischen Universität Berlin-Charlottenburg; Mitteilung Nr. 43; Herausgeber: H. Preß, Berlin 1955; 62 S., 36 Abb., 8 Tab.

Wasserbewirtschaftung — Abflußregelung und Stauraumgröße von Talsperren
Kurt Vogel; Schriftenreihe des Verlages Technik, Band 80; VEB Verlag Technik Berlin 1953; 59 S., 40 Abb.

Der Staudamm Castiletto des Juliawerkes Marmorera
W. Zingg; Sonderdruck «Schweizerische Bauzeitung», Jahrgang 71, Nr. 33, Zürich 1955; 7 S., 12 Photographien.

La production et la distribution de l'électricité en Belgique 1954
Fédération professionnelle des producteurs et distributeurs d'électricité de Belgique — F. P. E.; Bruxelles 1955; 80 pgs., nombr. diagr., tabl.

Beiträge zur Wirtschaftsrechnung in der Energieversorgung
Energiewirtschaftliches Institut an der Universität Köln; Tagungsbericht Heft Nr. 7; R. Oldenbourg, München 1955; Vorträge und Diskussionsberichte der 7. Arbeitstagung am 23. und 24. April 1954 in der Universität Köln; 228 S.

Vorträge der Baugrundtagung 1954 in Stuttgart
Deutsche Gesellschaft für Erd- und Grundbau e. V., Hamburg; Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin; Hamburg 1955; 254 S., zahlr. Photos, Fig., Tab., Karten.

Lawinenverbau im Anbruchgebiet
Vorläufige Richtlinien zur Dimensionierung von permanenten Stützverbauungen; Eidg. Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei; Zürich 1955; 22 S., zahlr. Fig.

Energiewirtschaftliche Probleme der Wärmeversorgung
Sonderausschuß «Wärmeversorgung» des Verbandes der deutschen Gas- und Wasserwerke (VGW) und des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachleuten (DVGW); R. Oldenbourg, München 1955; 211 S., 39 Abb.

Hydrologische Bibliographie (Deutschland)
Internationale Union für Geodäsie und Geophysik; Jahre 1945 bis 1949, Koblenz 1954; Jahr 1951 (mit Nachträgen für 1950), Koblenz 1955.

Gewässerkundliche Tagung Freiburg 1955
Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz und Landesstelle für Gewässerkunde in Karlsruhe; Koblenz 1955. Besondere Mitteilungen zum Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuch, Nr. 12; 152 S., zahlreiche Abb.

Report on frost resistance of concrete and on the definition of concrete mixes
submitted by the International Sub-Committee on concrete for large dams.
Rapport sur la géliosité des bétons et sur la définition de la composition des bétons
présenté par le sous-comité international du béton pour grands barrages; Extrait du Cinquième Congrès des Grands Barrages; Paris 1955; 11 communications en langue anglaise, resp. française.

Österreichische Energiebilanz für das Jahr 1953
Bundesministerium für Handel und Wiederaufbau; Kommissionsverlag der Österreichischen Staatsdruckerei; Wien 1955; 25 S., zahlr. Tabellen, 1 Karte.

Donzère-Mondragon
Numéro hors série de la Houille Blanche; Grenoble 1955; 486 pgs., nombr. photographies.

Pluie, évaporation, filtration et écoulement
Société Hydrotechnique de France; La Houille Blanche; Grenoble 1955; Compte rendu des Troisièmes Journées de l'Hydraulique, Alger 12 à 14 avril 1954; 315 pgs., nombr. fig.

Elektrizitätspreise und ihre Auswirkungen auf die Finanzierung von Investitionen der Elektrizitätswirtschaft
OEEC, Europäischer Wirtschaftsrat, München 1955; Deutsche Ausgabe des in französischer Sprache erschienenen Originalberichtes; 31 S., 31 Diagramme, 44 Tafeln.

La Centrale de Vianden
Société Electrique de l'Our (SEO); Grand-Duché de Luxembourg, Luxembourg 1954; Etude en vue de l'aménagement hydro-électrique de la vallée de l'Our; 14 pgs., 3 photographies, 9 plans.

Handbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft
Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft; Benteli-Verlag; Bern 1955; Ausgabe 1955; 2 Bde.

Possibilités d'exportation d'énergie électrique en provenance de la Yougoslavie
Nations Unies, Commission économique pour l'Europe; Genève, janvier 1955; 43 pgs., nombr. tableaux, cartes.

Electrification rurale
Nations Unies, Commission économique pour l'Europe; Genève, octobre 1955; 8 communications.

Standards for methods and records of hydrologic measurements
United Nations, Economic commission for Asia and the Far East; Bangkok 1954; Flood Control Series, no. 6; 82 pgs., 13 fig.

Multiple-Purpose, River Basin Development — Part 1, Manual of River basin planning
United Nations, Economic commission for Asia and the Far East; New York 1955; Flood control series, no. 7; 82 pgs., 10 tables, 6 fig.

Wasserwirtschaftliche Rahmenplanung, Selbstverwaltung in der Wasserwirtschaft, Praxis der wasserwirtschaftlichen Verleihung
Institut für das Recht der Wasserwirtschaft; R. Oldenbourg, München 1955; Vorträge und Diskussionsbericht der 2. Vortragsveranstaltung am 29. Oktober 1954; 76 S.

Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik
Verein für Wirtschaftshistorische Studien; Zürich 1955. Heft I: Philipp Suchard, Heft II: Joh. Jak. Sulzer, Henri Nestlé, C. F. Bally, Rudolf Stehli, Joh. Rud. Geigy, Heft III: Johann Jakob Leu.

Niederschlag und Temperatur

Mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt

Station	Höhe ü. M.	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage mit		Temperatur	
		Monatsmenge		Maximum		Nieder-schlag	Schnee	Monats-mittel	Abw.[1]
	m	mm	Abw.[1] mm	mm	Tag			°C	°C
im Monat Juli 1955									
Basel	317	115	25	25	26.	14	—	18.5	0.1
La Chaux-de-Fonds	990	100	−35	16	15.	16	—	15.6	0.6
St. Gallen	664	213	45	29	29.	19	—	16.0	—
Zürich	569	210	77	48	13.	20	—	17.2	−0.1
Luzern	498	283	130	41	27.	23	—	18.0	−0.1
Bern	572	158	46	45	14.	18	—	17.1	−0.6
Genève	405	62	−16	16	28.	12	—	20.0	0.7
Montreux	408	123	1	29	25.	16	—	19.2	0.2
Sitten	549	43	−11	13	26.	13	—	19.6	0.2
Chur	633	92	−16	17	29.	18	—	16.8	−0.2
Engelberg	1018	224	40	21	26.	24	—	13.9	−0.1
Davos-Platz	1561	134	−1	17	21.	24	—	11.6	−0.5
Rigi-Kulm	1775	336	73	39	21. u. 27.	23	—	9.9	0.0
Säntis	2500	379	72	39	13.	23	6	5.4	0.4
St. Gotthard	2095	125	−62	21	3.	23	—	8.2	0.4
Lugano	276	283	109	54	21.	13	—	21.3	0.0
im Monat August 1955									
Basel	317	175	89	53	27.	13	—	17.3	−0.2
La Chaux-de-Fonds	990	123	−7	19	11.	18	—	14.4	0.2
St. Gallen	664	173	20	82	31.	13	—	15.3	—
Zürich	569	79	−48	18	27.	13	—	16.5	0.1
Luzern	498	181	39	44	30.	15	—	17.1	0.0
Bern	572	115	7	27	27.	13	—	16.2	−0.5
Genève	405	107	11	54	30.	10	—	19.2	0.8
Montreux	408	171	44	61	30.	15	—	18.7	0.4
Sitten	549	89	24	42	30.	14	—	18.2	−0.2
Chur	633	50	−56	10	30.	15	—	16.1	−0.3
Engelberg	1018	195	18	36	7.	19	—	12.8	−0.5
Davos-Platz	1561	74	−57	14	31.	17	—	10.8	−0.5
Rigi-Kulm	1775	225	−13	47	30.	15	—	9.4	−0.2
Säntis	2500	187	−101	45	31.	20	5	4.4	−0.4
St. Gotthard	2095	77	−118	23	30.	15	2	7.0	−0.8
Lugano	276	92	−95	42	25.	8	—	20.1	−0.3
im Monat September 1955									
Basel	317	57	−21	23	9.	8	—	14.2	0.0
La Chaux-de-Fonds	990	99	−18	27	14.	12	2	11.1	−0.2
St. Gallen	664	150	19	41	4.	14	—	12.3	—
Zürich	569	83	−21	16	9.	13	—	13.5	0.2
Luzern	498	102	−4	24	9.	13	—	14.1	0.1
Bern	572	76	−13	18	14.	11	—	13.0	−0.7
Genève	405	70	−15	36	9.	7	—	15.5	0.5
Montreux	408	64	−32	18	15.	11	—	15.0	−0.3
Sitten	549	16	−32	7	20.	6	—	15.0	−0.2
Chur	633	52	−32	21	10.	10	—	13.3	−0.4
Engelberg	1018	126	−7	16	10.	16	—	10.1	−0.5
Davos-Platz	1561	72	−20	23	10.	13	4	8.1	−0.2
Rigi-Kulm	1775	169	−9	42	27.	13	4	6.8	−0.5
Säntis	2500	239	16	45	14.	14	7	2.3	−0.5
St. Gotthard	2095	108	−99	30	7.	13	4	4.9	−0.2
Lugano	276	109	−66	44	7.	9	—	17.7	0.7

[1] Abweichung von den Mittelwerten 1864—1940.