

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 47 (1955)
Heft: 4

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: 02.04.2025

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

sellokomotive, Typ 30, mit 26 und 30 PS Leistung, Dreiganggetriebe und Abgasreinigungsanlage.

Das Transportband kommt für die Beförderung von Massengütern in immer vermehrtem Maße zum Einsatz. Nicht nur bei Großbaustellen, sondern auch für den Material- und Betontransport auf kleineren Baustellen werden Transportbandanlagen immer mehr verwendet. Die Firmen Suter-Strickler, Horgen, Baumaschinen AG, Zürich, Hans Koch, Sursee, usw. zeigten verschiedene Transportband-Aggregate in Stahlkonstruktionen.

Hebezeuge

Die kürzeren Bauzeiten bedingen ein mehrmaliges Umstellen des Kranes pro Jahr, was bei einem Portal-kran nur mit einer Montagenadel ausgeführt werden kann. Dadurch hat sich in den letzten Jahren eine Wandlung vollzogen, indem man bei den leichten Kranen vom Prinzip des Portalkranes zum Fußballastkran übergegangen ist. Die modernen Krane stellen sich alle mit Eigenkraft auf, d. h. die Auslegerverstellwinde wird meistens dazu benutzt, um den Turm aufzuziehen. Brun, Nebikon, zeigte nebst verschiedenen Peiner-Kranen den Typ 51/70 mit Kurvenfahrwerk. Eine weitere Neuerung ist die Fernsteuerung, die am gleichen Kran vorgeführt wurde. Von irgendeiner Erhöhung in der Nähe des Krans aus kann der Bedienungsmann das Gerät steuern.

Bei Bauplatzinstallationen kommen mehr und mehr die fahrbaren Drehkrane zur Verwendung. Sie sind leicht transportierbar, beweglich und können verhältnismäßig große Lasten heben. Ammann, Langenthal, zeigte aus seinem Programm den P- und H-Pneukran, Typ 105 TC mit folgenden Daten: Fahrgeschwindigkeit bis 60 km/h, Motorleistung 58/65 PS, maximale Tragkraft 9100 kg, maximale Auslegerlänge 18,3 m.

Ein weiteres Gebiet der Hebezeuge sind die in letzter Zeit durch die Pallettierung von Gütern stark in Aufschwung gekommenen Lifter. SIG, Neuhausen, zeigte drei Lifter, die mit Elektro-, Benzin- oder Dieselmotoren ausgerüstet werden.

Oehler & Co. AG, Aarau, warb für ihre bekannten Elektro-Hubstapler. Ein einfaches, aber sehr nützliches Hebezeug führte Willy Habegger, Thun, vor, den Habegger-Seilzugapparat. Das Gerät wiegt nur 18 kg, hat aber eine Zugkraft am einfachen Seil von 1500 kg.

Durch die Verwendung eines endlosen Drahtseiles sind viele Verwendungsmöglichkeiten gegeben.

Druckluft- und Stollenbaugeräte

Als Energieträger wird heute, trotz hohen Kosten, immer noch die Preßluft für den Stollenbau verwendet. Demzufolge waren auch sehr viele Kompressoren verschiedenster Art ausgestellt. Die Schweiz. Lokomotivfabrik Winterthur zeigte die vielfach bewährten Rotationskompressoren. Als interessant ist noch der von der Almacoa S. A., Zürich, ausgestellte Junker-Freikolben-Dieselmotor zu erwähnen. Die Arbeitsweise des Junker-Freikolbenkompressors: Zwei gegenläufige, vollkommen freie Kolben arbeiten in einem Zylinder, der zugleich Motor und Kompressor beherbergt. Die bekannten Worthington-Druckluftkompressoren wurden von Maveg AG, Biel, gezeigt, nebst ihrer reichhaltigen Auswahl an Druckluftwerkzeugen. An größeren fahrbaren Modellen ist noch der Kompressor Ingersoll-Rand, Typ Gyro-Flo, zu erwähnen, der durch Robert Aebi, Zürich, vorgeführt wurde. Bei dem durch einen GM-Dieselmotor angetriebenen Rotationskompressor wird Öl als Kühlmittel in die komprimierte Luft eingespritzt, das in einem Ölabscheider vor dem Austritt wieder ausgeschieden wird.

W. Röthlisberger, Zürich, zeigte den neu entwickelten SIG-Bohrhammer, Typ PLB 22 mit 22 kg Gewicht. Der Hammer weist folgende Daten auf: Schlagzahl 3500/min., Luftverbrauch 3,3 m³/min. bei 6 atü. Der neue Hammer soll mit 7/8"-Bohrstangen eine Mehrleistung von 40 bis 50% erreichen gegenüber den heute zu meist verwendeten Bohrhämmern.

Den Le-Roi-Bohrwagen stellte Charles Keller, Zürich, zur Schau. Dieses auf Pneumad montierte Gerät hat einen 58 kg schweren Bohrhammer auf einer Lafette. Der Luftverbrauch beträgt 6 m³ pro Minute.

Robert Aebi, Zürich, zeigte an einem Modell die Wirkungsweise des Zündapparates Typ ZEB/A 10K vom Moment des Zündens bis zur Sprengung. Die gleiche Firma stellte sehr instruktiv in einem Stollenbaubogen die Geräte zusammen, welche zum Baggern und Abtransport des gesprengten Materials gebraucht werden. So z. B. den leistungsfähigen Stollenbagger Eimco 21 mit einer Schaufel von 210 bis 280 l Inhalt. Der Kübel schwenkt über Kopf nach hinten und leert das Material in den dahinter gekuppelten Stollenkipppwagen.

Wasserkraftnutzung; Energiewirtschaft

Gründung der Kraftwerke Göschenen AG

Am 16. Februar ist in Altdorf die *Kraftwerk Göschenen AG* mit Sitz in Göschenen gegründet worden. Die Gesellschaft bezweckt die Ausnutzung der Reuß sowie ihrer Nebenflüsse oberhalb Göschenen. Das Aktienkapital beträgt vorläufig 10 Mio Fr., wovon zunächst 20% einbezahlt sind. Gründungspartner sind die SBB und die Centralschweizerischen Kraftwerke. Der Kanton Uri besitzt an der Konzession ein Beteiligungsrecht, worüber noch das Urner Volk zu bestimmen hat.

Dem Verwaltungsrat gehören an: als Präsident *Dr. H. Gschwind*, Präsident der Generaldirektion der SBB in Bern; als Vizepräsident *Dr. A. Linder*, Präsident

der Generaldirektion der Schweizerischen Kreditanstalt (Zürich); als Mitglieder Nationalrat *C. Clavadetscher* (Dagmersellen), Oberingenieur der SBB *F. Gerber* (Bern), Regierungsrat *J. Müller* (Flüelen), *F. Ringwald*, Vizepräsident der CKW in Luzern, Oberingenieur der SBB *P. Tresch* (Bern), *A. Villiger*, Regierungsrat (Erstfeld), SBB-Generaldirektor *O. Wichser* (Bern) und *A. Winiger*, Delegierter der Elektro-Watt (Zürich).

Beteiligung des Kantons Uri an der Nutzung seiner Wasserkräfte

Der 13. März 1955 ist für den Gotthardkanton Uri ein Tag von historischer Bedeutung. Inskünftig wird der Kanton nicht mehr nur indirekt Nutznießer an seinen

konzedierten Wasserkraften sein, wie dies seit 1907 der Fall war, sondern als Teilhaber an drei bedeutenden Werken, von denen zwei bereits bestehen und das dritte im Bau begriffen ist, auch an deren Rendite partizipieren. Nachdem der Landrat in seiner denkwürdigen Dezemberbesitzung dem Konzessionsvertrag mit den Schweizerischen Bundesbahnen und den Centralschweizerischen Kraftwerken die Zustimmung erteilt hat, mußte nun das Volk noch zur Frage der Beteiligung am Aktienkapital der Kraftwerke Göschenen AG und der Kraftwerke Wassen AG sowie des Elektrizitätswerkes Altdorf Stellung nehmen.

In den langen und zähen Verhandlungen mit den Konzessionären war es dem Kanton gelungen, sich folgende Beteiligungsquoten zu sichern: 20% oder mindestens 1 Mio Fr. am Aktienkapital des *EW Altdorf*, 10% oder mindestens 1,6 Mio Fr. am Aktienkapital der *Kraftwerk Wassen AG* und 10% oder mindestens 4 Mio Fr. am Aktienkapital der *Kraftwerke Göschenen AG*. Die Übernahme der Aktien erfolgt durchwegs zu pari, was ebenfalls ein Erfolg der Verhandlungen ist.

Obwohl das Referendum gegen die Konzessionsverträge nicht ergriffen wurde, was auch als Zustimmung zur Beteiligung ausgelegt werden konnte, hatten sich Regierung und Landrat entschlossen, diese dem Volk zur Abstimmung vorzulegen. Mit einer nicht nur für Uri, sondern auch für die Schweiz in diesem Ausmaß seltenen Geschlossenheit hat sich der Souverän für die vorgesehene Beteiligung ausgesprochen. Von 5152 Stimmbürgern, die an der Abstimmung teilnahmen, haben 4416 ein Ja und nur 478 ein Nein in die Urne gelegt. Dieses Ergebnis von 10:1 übertrifft alle Erwartungen und kommt einer Demonstration gleich. Damit wird der Kanton Uri über zusätzliche Einnahmen verfügen, die es ihm ermöglichen, mit Zuversicht an die Lösung dringlicher Probleme — Straßenbauten, Neubau des Kantonsospitals und von Verwaltungsgebäuden — heranzutreten.

(Auszug «NZZ» Nr. 666 vom 14. März 1955)

Reaktor AG, Würenlingen

Gründungsversammlung

Am 1. März 1955 fand in Baden unter dem Vorsitz von Dr. *Walter Boveri* die konstituierende Generalversammlung der *Reaktor AG* statt. In einer Ansprache wies der Vorsitzende, als eigentlicher Initiant der *Reaktor AG*, auf die Bedeutung der geplanten Anlage für die schweizerische Wirtschaft hin; er betonte, daß diese Gründungsversammlung als Auftakt zu einer Pionierarbeit betrachtet werden könne. Aus zwei Gründen komme diesem Anlaß eine das herkömmliche Maß über-

steigende Wichtigkeit zu, nämlich dadurch, daß erstens die Gründer die gesamte Wirtschaft der Schweiz, mit Ausnahme der Landwirtschaft, vertreten und auch der Bund und die Kantone (durch die Elektrizitätswerke) mitwirken, und zweitens es sich um die erste rein praktische Anwendung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse handelt, die voraussichtlich unser ganzes Leben tiefgreifend umgestalten werden.

Der Verwaltungsrat der *Reaktor AG* besteht aus 15 Mitgliedern, von denen drei vom Bundesrat ernannt sind, nämlich Altbundesrat Dr. Rodolphe Rubattel, Dr. Max Iklé (Direktor der Eidg. Finanzverwaltung) und Prof. Dr. Paul Scherrer (ETH). Die Wirtschaftskreise der Schweiz sind vertreten durch Dr. Walter Boveri, Präsident, Charles Aeschmann, Prof. Dr. Bruno Bauer, Dr. Ernest Bloch, Prof. Dr. Charles Gränacher, Dr. Pierre de Haller, Prof. Dr. Paul Huber, Dr. Guido Hunziker, Paul Meystre, Prof. Jean Rossel, Claude Seippel und Arthur Winiger.

Das gemischtwirtschaftliche Unternehmen hat ein Aktienkapital von 1 625 000 Fr., welches vollständig liberriert ist. Von der Wirtschaft werden insgesamt 16 200 000 Fr. und vom Bund ein Höchstbetrag von 11 800 000 Fr. aufgebracht. An der Finanzierung wirken von privatwirtschaftlicher Seite 135 Beitragsleistende mit. Prozentual sind am Kapital beteiligt: Industrie 49%, Elektrizitätswerke 31%, Banken, Versicherungen, Finanzgesellschaften und Handel 20%. Der Voranschlag für den geplanten Reaktor lautet auf 20 Millionen Franken. Nach Abzug der vom Bund übernommenen Kosten für das Uranium und weiteren Bundesbeiträgen verbleibt ein budgetierter Bauaufwand von 15 Mio Franken.

Der Reaktor ist als Schwerwasser-Reaktor vorgesehen, doch dürfte es später möglich sein, Reaktoren zu bauen, die angereichertes Material oder Plutonium benötigen. Damit würden die großen Kosten des Schweren Wassers vermieden.

Mit dem Bau des Reaktors in Würenlingen ist allerdings die Ausnützung der Atomenergie in der Schweiz noch nicht in das Stadium der großzügigen industriellen Verwertung eingetreten. Bei dem in zwei bis drei Jahren zu bauenden Atomreaktor handelt es sich um eine *Versuchsmaschine*; Atomkraftwerke werden in unserem Lande wohl noch lange auf sich warten lassen. Die Ausnützung der übrigen Hilfsquellen (Wasserkraft usw.) wird aber auch im Atomzeitalter nicht illusorisch sein; Befürchtungen, daß unsere traditionellen Kraftwerke von der Entwicklung überholt seien, sind daher nicht angebracht.

Sp.

Mitteilungen aus den Verbänden

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Studienreise nach Norditalien

Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband beachtigt, in der Zeit vom 3. bis 11. September 1955 eine Studienreise in die Dolomiten und nach Venetien durchzuführen, wobei in ähnlicher Art wie bei den 1951 nach Mittelitalien und 1953 nach Österreich organisierten Reisen, sowohl interessante im Bau und im Betrieb stehende Wasserkraftanlagen, eventuell Hafenanlagen und

auch besonders sehenswürdige Kunstdenkmäler und Städte besichtigt werden. Die gemeinsame Reise mit Autocars oder Privatwagen beginnt in Mailand und führt über die Städte Bergamo-Brescia zum Gardasee. In dessen Nähe werden im Bau stehende Anlagen der Società Idroelettrica Alto Chiese, große Wasserkraftanlagen der Società Idroelettrica Sarca-Molveno (S. Masenza) und der Società Edison (S. Giustina) besucht. Die Fahrt führt dann über den Passo La Mendola nach Bozen und über die berühmten Dolomitenpässe Costalunga—Pordoi—Falzàrego nach Cortina d'Ampezzo.

Nach Überquerung des Tre Croce-Passes werden große Anlagen der Società Adriatica d'Electricità im Piavetal besucht (Staumauer Pieve di Cadore, Kavernenzentrale «Achile Gaggia») und die Rückfahrt nach Trento unternommen, um, nach Besichtigung neuer Wasserkraftanlagen im Etschtal die bekannten Städte Verona—Vincenza—Padova zu sehen; die gemeinsame Reise endet mit einem anderthalbtägigen Aufenthalt in der Lagunenstadt Venedig. Für die kunsthistorische Führung konnte wiederum Prof. Dr. R. Zürcher, Kunsthistoriker an der Universität Zürich, gewonnen werden.

Zur Schätzung der Teilnehmerzahl ist aus organisatorischen Gründen eine vorläufige und *unverbindliche* Anmeldung an die Geschäftsstelle SWV, St. Peterstr. 10, Zürich, bis 10. Mai 1955 erwünscht. Die gesamten Kosten ab Mailand einschließlich Rückfahrt Venedig—Mailand werden sich auf schätzungsweise Fr. 550.— bis Fr. 600.— stellen. Tö.

Haupttagung des Südwestdeutschen Wasserwirtschaftsverbandes

Die diesjährige Hauptversammlung und Vortrags-tagung des Südwestdeutschen Wasserwirtschaftsverbandes findet am 25. Mai 1955 im Königssaal des Heidelberger Schlosses statt.

Nach der Begrüßung durch Oberbürgermeister Dr. *Neinhaus*, Heidelberg, werden sprechen Professor Dr. *H. Liebmann*, München, über «Bodensee und Main als Vorfluter und Trinkwasserspeicher», Direktor Dr. *Th. F. J. Dolk* der Unie van Waterschapsbonden, Holland, über «Die niederländischen Wasserverbände, ihre Aufgabe und Organisation», Oberreg.- und Baurat *K. Berg*, Wiesbaden, über «Die Wasserwirtschaft im Lande Hessen», Stadtbaurat *Horstmann*, Heidelberg, über «Neuzeitliche Müllbeseitigung und Verwertung».

Einzelheiten über Tagungsprogramm, Durchführung und Unterkunft sind bei der Geschäftsstelle des Südwestdeutschen Wasserwirtschaftsverbandes, Heidelberg, Obere Neckarstraße 18, Telephon 42 40, zu erfragen.

Wasserwirtschaftstagung 1955 des Oesterreichischen Wasserwirtschaftsverbandes

Der österreichische Wasserwirtschaftsverband veranstaltet alle zwei Jahre eine größere Tagung mit anschließender Besichtigung interessanter Industrie- und Wasserbauten. Das soeben veröffentlichte Programm ladet vom 6. bis 10. Juni 1955 Mitglieder und Interessenten nach Innsbruck ein. Als Vorträge sind vorgesehen: Sektionschef *E. Hartig* (Oberste Wasserrechtsbehörde),

Wien: «Internationale Wasserwirtschaft und internationales Recht»;

Generaldirektor *R. Steiner* (TIWAG), Innsbruck: «Die Wasserkraftwirtschaft im Tirol»;

Generaldirektor *W. Egger*, Stadtwerke Innsbruck: «Kommunale Wasserwirtschaft im Tirol»;

Un.-Prof. Dr. *R. Klebelsberg*, Innsbruck: «Die Geologie der Stauräume»;

Oberforstrat *W. Hassenteufel*, Innsbruck: «Biologische Wildbachverbauung»;

Vorführung des Farbtonfilms «Lebensquell Wasser» mit einleitenden Worten von Sektionschef Dr. *B. Ramsauer*, Wien.

Außer verschiedenen gesellschaftlichen Anlässen sind folgende Besichtigungen in Aussicht genommen: Wasserwerk in Mühlau bei Innsbruck oder Thermokompression der Saline Hall oder Röhrenwerk Hall;

Baustellen des Innkraftwerkes Prutz-Imst der TIWAG und evtl. der Bewässerungsanlage Kaunerberg oder des Achenseekraftwerkes der TIWAG. Ferner können als Abschluß der Tagung besichtigt werden der Lechspeicher Roßhaupten in Bayern oder die Kraftwerkanlagen der Società Edison in Taio und der Società Idroelettrica Sarca-Molveno in Santa Massenza.

Anmeldungen sind an den Österr. Wasserwirtschaftsverband, Wien I, Graben 17, bis 15. Mai 1955 zu richten. Tö.

Verwendung von Bitumen im Wasserbau

Vortrag im Linth-Limmatverband

Am 22. Februar 1955 fand unter dem Vorsitz von a. Stadtrat *J. Baumann* in Zürich die dritte, wiederum gut besuchte Zusammenkunft des Linth-Limmatverbandes im Winterhalbjahr 1954/55 statt. Ing. *W. F. van Asbeck* von der Shell, London, sprach über die *Verwendung von Bitumen im Wasserbau*.

Nach einleitenden Erläuterungen über Wesen und Eigenschaften des Bitumens sowie über dessen Untersuchungsmethoden, wurden die heute meist gebräuchlichen Anwendungsmethoden im Wasserbau, nämlich Fugendichtungsmethode, Einguß- und Belagsmethode ausführlich dargelegt. Asphalt wurde bereits von den alten Kulturvölkern, den Babyloniern und Assyrern zum Schutze ihrer Bauwerke gegen Wasser in großem Maße verwendet. Vor relativ kurzer Zeit wurden diese alten Konstruktionen von den Ingenieuren wieder aufgenommen und finden für Küstenschutz, Verkleidung von Hafendämmen, Wellenbrechern, Flußufern usw. Verwendung. Auch die Abdichtung von Staudämmen und Wasserreservoirs wird immer mehr mit Bitumen ausgeführt. Diese bituminösen Konstruktionen haben den Vorteil, daß sie flexibel sind und bei richtiger Zusammensetzung dennoch genügend Stabilität aufweisen, um an Böschungen nicht abzugleiten; daneben bilden sie, wenn erforderlich, eine wasserdichte Haut, die gleichzeitig gegen mechanische Beanspruchungen und gegen chemische Einflüsse außerordentlich widerstandsfähig ist. Für die Untersuchung der erwähnten Eigenschaften wurden Laborprüfgeräte ausgearbeitet, die im Vortrag ausführlich beschrieben wurden. Durch Wahl eines geeigneten Kornaufbaues sowie durch Variation von Menge und Qualität des Bitumens, ist man heute in der Lage, für jeden Zweck eine geeignete Mischung zusammenzustellen, deren Verhalten unter den vorkommenden Beanspruchungen mit Hilfe von Laborgeräten geprüft werden kann.

Abschließend besprach der Referent noch einige größere Dammarbeiten, die mittels einer bituminösen Mischung abgedichtet sind, welche teils im Innern des Dammkörpers, teils auf der wasserseitigen Böschung aufgebracht worden war. Zur Illustration dieses Vortrages wurden zum Schlusse noch zwei Filme vorgeführt über die Verwendung von Asphalt beim Deichbau in Holland und am Amsterdam-Rheinkanal.

Die Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes findet am 1. und 2. Juli 1955 in Sitten statt, wobei wahlweise die Baustellen von Grande-Dixence und Mauvoisin besichtigt werden.

Zu diesem Anlasse werden die Hefte Mai—Juli der «Wasser- und Energiewirtschaft» zusammengefaßt und als Sonderheft «Wallis-Valais» herausgegeben.

Vortragstagung über Kehrichtbeseitigung

vom 18./19. Februar 1955 in Basel. Veranstaltet von der *Regionalplanungsgruppe Nordwestschweiz* und vom *Verband zum Schutze der Gewässer in der Nordwestschweiz*.

Die Veranstaltung war von etwa 200 Personen aus der ganzen Schweiz und dem benachbarten Auslande besucht. Sie wurde im ersten Teil von Dr. K. Huber, Basel, dem Präsidenten des Verbandes zum Schutze der Gewässer in der Nordwestschweiz und im zweiten Teil von Dr. J. Killer, Baden, dem Präsidenten der Regionalplanungsgruppe Nordwestschweiz geleitet. Dr. Huber betonte in seinem Eröffnungswort, daß die Kehrichtbeseitigung eng mit dem Problem der Reinhaltung der Gewässer zusammenhänge und daß ihr neben der Abwasserreinigung große Aufmerksamkeit zu schenken sei.

Dr. L. Gisiger, Vorstand der eidg. agrikulturchemischen Anstalt Liebefeld-Bern sprach als erster Referent über «Technische Fragen der Kehrichtkompostierung», wobei er insbesondere die Bedürfnisse der Landwirtschaft und des Gartenbaues an Düngstoffen und die Rolle des Kehrichts als Dünger behandelte. Es folgten Vorträge von Ing. G. L. Büttner, Bern, über «Schweizerische Erfahrungen in der Kehrichtkompostierung» und ein entsprechendes französisches Referat von Ing. L. Jéquier, Genf, der insbesondere das Dano-System als sehr gut geeignete Lösung hervorhob. Die erste Anlage dieser Art ist in Rüslikon seit ungefähr einem Jahr in Betrieb. Die mit der Kehrichtabfuhr in Zusammenhang stehenden Fragen wurden von Ing. R. Hermann, Zürich, Chef des städtischen Abfuhrwesens, Ing. H. T. Biland, Zürich, Ing. L. M. Charrey, Genf, Chef des Abfuhrwesens und Gemeinderat O. Martin, Pratteln, behandelt. Besonders interessant waren die Mitteilungen von Ing. Hermann über die getrennte Abfuhr der verschiedenen Arten von Abfällen: Hauskehricht, Sperrgut, Gartenabraum, Schlacken der Zentralheizungen, Ölrückstände und Karbidschlamm. Ing. Biland berichtete, daß in Nordamerika der Kehricht vorzugsweise in das Abwasser geleitet werde; der Wasserverbrauch sei nicht groß und der Klärprozeß werde nicht benachteiligt. Ing. Charrey behandelte insbesondere das Problem der Kehricht-Zerkleinerungsapparate in den Haushaltungen, die namentlich in Genf sehr stark aufgekommen sind. Gemeinderat Martin betonte die Notwendigkeit und die Vorteile eines Zusammengehens verschiedener kleiner Gemeinden. An die Vorträge schloß sich eine rege benutzte Diskussion an, wobei u. a. Ing. F. Baldinger, Aarau, die Frage aufwarf, ob die Landwirtschaft ein Interesse an Kompost und Klärschlamm habe.

Ein drittes Thema lautete: «Besondere Fragen der Kehrichtbeseitigung», wozu Dr. R. Arcioni, Muttenz, mit dem Thema «Die gesetzliche Regelung der Kehrichtbeseitigung in Bund, Kantonen und Gemeinden» beitrug. Die Materie ist in zahlreichen Gesetzen und Verordnungen von Bund, Kantonen und Gemeinden verankert (Zivilgesetzbuch, Strafgesetzbuch, Fischereigesetzgebung, Tierseuchengesetzgebung, Baupolizei, Hafenverordnungen, Heimatschutz, Kehrichtverordnungen usw.). Oberförster Chr. Brodbeck sprach in seinem Vortrag über «Kehrichtbeseitigung als Landschaftsschutz» über die mit der Kehrichtbeseitigung oft in Zusammenhang stehende Verschandelung der Landschaft, worunter auch der Wald zu leiden habe.

Am Abend des 18. Februar hielt Reg.-Rat Dr. F. Ebi,

Basel-Stadt, eine Ansprache über die Aufgaben des Staates in der Kehrichtbeseitigung, wobei er einläßlich die Vorkehrungen der Kantone Basel-Stadt und Basel-Land schilderte. Eine besondere Schwierigkeit bestehe im Mangel an geeignetem Land, auf dem Sperrgut, Schlacken und Altstoffe deponiert werden können. Diese Materialien fallen auch beim Vorhandensein einer Kehricht-Verbrennungsanstalt an. Dr. H. Schmaßmann, Liestal, sprach über «Geordnete Kehrichtablagerung» (Planung, Gewässerschutz, Heimatschutz). In Grundwassergebieten dürfen keine Ablagerungen geduldet werden; aber in vielen Gegenden ist kein Platz mehr verfügbar, so daß man auch Kulturland heranziehen muß, wobei der Humus zuerst abgedeckt wird. Der Referent zeigte interessante Auffüll- und Grabmethoden in den USA.

Der 19. Februar begann am Vormittag mit einem Vortrag von Ing. R. Palm, Vorsteher des Maschinen- und Heizungsamtes Basel-Stadt über «Kehrichtverbrennung mit besonderer Berücksichtigung der Kehrichtverbrennungsanstalt Basel». In anschaulicher Weise schilderte der Vortragende die Grundsätze für die Wahl des Systems und die Faktoren der Wirtschaftlichkeit (Energiegewinnung, Nebenprodukte). Ölrückstände können verfeuert werden, dagegen sind Schlamm- und Abfallgruben unerlässlich. Auch Alteisen kann noch verwendet werden. Nach dem Vortrag besichtigten die Teilnehmer die Kehrichtverbrennungsanstalt Basel, die einen ausgezeichneten Eindruck hinterließ. Am Nachmittag erfolgte ein Vortrag von Obering. R. Tanner, Zürich, über «Neue Ofenkonstruktion für Kehrichtverbrennung sowie die Verwertung industrieller Abfälle».

Ein fünftes Thema lautete: «Kehrichtbeseitigung und Abwasserreinigung» und begann mit einem Vortrag von Ing. Ed. Holinger, Liestal, über «Kombination von Abwasserreinigung mit Kehrichtbeseitigung».

Es handelt sich darum, ein Verfahren anzuwenden, das die gleichzeitige Beseitigung bzw. Verwertung von Abwasserschlamm und Kehricht gestattet, wobei man vorläufig auf Erfahrungen im Ausland, namentlich Nordamerika, angewiesen ist. Es kommen folgende Möglichkeiten in Frage: 1. Kompostierung des Kehrichts mit Abwasserschlamm, 2. Zugabe von Kehricht zum Abwasser bei Verwendung von Kehricht-Zerkleinerungsapparaten, sog. Küchenabfallvertilgern in der Haushaltung, 3. Zerkleinerung des Kehrichts in zentralen Zerkleinerungsanlagen und Einleitung in die Abwasserkanalisation, 4. Gemeinsame Ausfaltung von Kehricht und Abwasserschlamm, 5. Verbrennen des Kehrichts in Verbindung mit Heißtrocknung des Abwasserschlamms, 6. Gemeinsames Verbrennen des Kehrichts mit Abwasserschlamm. Der Referent besprach diese Verfahren mit Ausnahme von Punkt 1, der im Referat von Dr. ing. Rumpf eingehend behandelt wurde. Eine Zerkleinerung des Frischkehrichts wird für eine gute Kompostierung als notwendig erachtet; die maximale Höhe der Komposthaufen soll nicht mehr als 1,5 bis 1,8 m betragen. Die Liste der Vorträge wurde geschlossen mit einem Referat von Dr. ing. A. Rumpf, Michelbach/Nassau, über «Deutsche Erfahrungen mit der Kehricht-Klärschlamm-Kompostierung», die sich dort durchsetzt, wo Bedarf an Humusdünger ist oder hohe Anlagekosten der Kehrichtverbrennung gescheut werden. Der Wert der Kehricht-Komponente besteht nicht in ihren chemischen Bestandteilen und kann auch nicht vom chemischen Standpunkt aus beurteilt werden, sondern in seinem Gehalt

an Humus und in seiner Fähigkeit, das bakterielle Leben im Boden anzuregen. Der Kehrriechtkompost ist keine Konkurrenz zum chemischen Dünger, sondern er ergänzt ihn. Kehrriecht und Klärschlamm ergänzen sich in ihren Eigenschaften für die Kompostierung sehr gut. In Baden-Baden ist die erste große Anlage in Europa zur Aufbereitung und Kompostierung von Kehrriecht und Klärschlamm erstellt worden. Der Kehrriecht wird durch Bakterientätigkeit, nicht durch Maschinen zerkleinert. Durch Aussieben nach der Kompostierung wird eine gute Trennung der organischen und anorganischen Bestandteile erreicht.

Dr. A. Härry.

Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA)

Der Verband hielt am 4. März 1955 seine gut besuchte 48. Mitglieder-Hauptversammlung in Zug ab; sie stand unter der straffen Leitung ihres Präsidenten, Ing. F. Baldinger, Aarau. Der Präsidialbericht wies besonders auf die Beteiligung des Verbandes bei der Schweizerischen Ausstellung für Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gartenbau in Luzern hin, auf das Inter-

esse des Verbandes an der parlamentarischen Beratung der eidg. Gewässerschutz-Gesetzgebung, die wertvolle Ergänzungen und Änderungen brachte und auf die umfangreiche Tätigkeit der Kommissionen des VSA. Nationalrat P. Zigerli, Zürich, wurde in Anerkennung seiner großen Verdienste im Verband und um die jahrelange Vorbereitung und initiative Förderung zur Schaffung der eidg. Gewässerschutz-Gesetzgebung mit Akklamation zum Ehrenmitglied des Verbandes gewählt. In den Vorstand wurde neu Ing. H. Steiner, Bern, Inhaber eines Ingenieurbüros, aufgenommen.

Nach Abwicklung der statutarischen Traktanden gab Stadtgenieur H. Luchsinger, Zug, eine kurze Orientierung über die beim Bau der Zuger Abwasserreinigungsanlage aufgetretenen Probleme und zeigte einen instruktiven Film über den Bauvorgang. Nach dem gemeinsamen Mittagessen hielt Ing. A. von Matt, der Firma Rittmeyer AG, Zug, einen durch Lichtbilder bereicherten Kurzvortrag über Meßtechnik im Wasserfach.

Der Nachmittag galt dem Besuch der im Bau stehenden, großzügigen Zuger Abwasserreinigungsanlage und dem Betrieb der Firma Rittmeyer AG, Zug. Tö.

Auszüge aus Geschäftsberichten

Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Baden

1. Oktober 1953 bis 30. September 1954

Die Niederschlags- und Abflußverhältnisse waren im Berichtsjahr, im Gegensatz zum Vorjahr, sehr ungünstig. Die Jahresabflußmenge des Rheins erreichte nur 90 % (Vorjahr 114 %). Die Zuflüsse zu den Stauseen im Klöntal und Wägital sowie zum Sihlsee kamen annähernd denjenigen des Mitteljahres gleich (Vorjahr 123 %). Die Energieproduktion erfuhr dadurch eine empfindliche Einbuße gegenüber dem Vorjahr und mußte teilweise durch eine massive Steigerung der Einfuhr und einen verstärkten Einsatz der thermischen Anlagen ergänzt werden. Die Energieabgabe ab Sammelschiene ist von 2107,2 Mio kWh um 15,5 % (Landesdurchschnitt 5,5 %) auf 2434,1 Mio kWh gestiegen.

Von der gesamten Energieabgabe wurden erzeugt:

	1953/54	1952/53
im Kraftwerk Beznau	136 800 900 kWh	(147 355 700)
im Kraftwerk Löntsch	78 896 500 kWh	(113 683 800)
im Kraftwerk Eglisau	213 768 800 kWh	(246 825 200)
im Kraftwerk Fätschbach	66 287 000 kWh	(76 123 000)
im Kraftwerk Wildeggen-Brugg	263 007 300 kWh	(201 434 900)
in den thermischen Kraftwerken Beznau, Weinfelden u. Winterthur	118 414 400 kWh	(17 219 000)
Total in den eigenen Werken	877 174 900 kWh	(802 641 600)
in Werken von Gesellschaften, an denen die NOK beteiligt sind:		
AG Kraftwerk Wägital		
AG Bündner Kraftwerke		
Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt AG		
Etzelwerk AG		
Kraftwerk Rapperswil-Auen- stein AG		
Maggia Kraftwerke AG		
und in dritten Werken	1 556 949 900 kWh	(1 304 521 400)
Total ab Sammelschiene	2 434 124 800 kWh	(2 107 163 000)

Außer diesen Energiemengen wurden auf Rechnung Dritter rund 644 Mio kWh (Vorjahr 643) über die Anlagen der NOK geleitet.

Die nutzbare Energieabgabe, nach Abzug der Verluste und des Eigenverbrauchs, betrug 2277,7 Mio kWh (Vorjahr 1965,6). Der Anteil des Normalkonsums belief sich auf 1895,7 Mio kWh (Vorjahr 1669,5). Die Belieferung der Elektrokessel mußte der ungünstigen Wasserverhältnisse wegen von 122,8 auf 89,3 Mio kWh herabgesetzt werden. Die Energieabgabe an das Ausland blieb im wesentlichen wiederum auf den Austausch von Sommer- gegen Winterenergie und von Elektrizität gegen Gas beschränkt; sie erreichte 113,2 gegenüber 73,9 Mio kWh im Vorjahr.

Von den Projekten, an denen die NOK mitwirken, harrt das Projekt Valle di Lei—Hinterrhein noch der Zustimmung der italienischen Abgeordnetenkammer für die Verleihung der Wasserrechte des Reno di Lei und über einen Gebietsabtausch. Für die Ausnützung der Bleniowasserkräfte wurde die Konzession erteilt. Für den Ausbau der Wasserkräfte des Vorderrheins wurden eingehende Studien durchgeführt. Für die beiden projektierten Grenzkraftwerke Koblenz-Kadelburg und Stein-Säckingen hat der Bundesrat das Aargauische Elektrizitätswerk und die NOK als schweizerische Konzessionäre in Aussicht genommen. Betreffend einer Beteiligung an der Grande Dixence S. A., deren Kraftwerksbauten in vollem Gange sind, wurde zusammen mit anderen deutschschweizerischen Unternehmungen mit den EOS verhandelt. Mit Rücksicht auf die starke Zunahme des Energiebedarfs wurden neben den vorstehenden Projekten weitere Möglichkeiten für die Ergänzung der Werkkombination der NOK verfolgt. Zusammen mit den Bernischen Kraftwerken und dem Kraftwerk Laufenburg sind die NOK an einer projektierten 225-kV-Gemeinschaftsleitung beteiligt.

Die Einnahmen aus der Energieabgabe sind infolge der Steigerung des Energieumsatzes auf 66,6 Mio Fr. gestiegen (Vorjahr 57,3). Der mittlere Erlös je Kilowattstunde des Bruttoumsatzes entspricht mit 2,74 Rp. ungefähr demjenigen des Vorjahres von 2,72 Rp. Zur

Finanzierung eigener neuer Anlagen sowie der Kraftwerkbauten von Gesellschaften, an denen die NOK beteiligt sind, wurde beim Ausgleichsfonds der Alters- und Hinterlassenenversicherung ein Darlehen von Fr. 15 000 000.— zum Zinsfuß von 2¼ % aufgenommen. Zur Konversion bzw. Rückzahlung des 3¼ %-Anleihe von Fr. 10 000 000.— aus dem Jahre 1942 erfolgte ferner eine Emission eines gleich hohen Anleihe zu 2¼ % Zins. Der Reingewinn für das Geschäftsjahr 1953/54 erreichte laut Gewinn- und Verlustrechnung den Betrag von Fr. 2 478 258.— (Fr. 3 158 607.— im Vorjahr). Davon wurde wie im letzten Jahre eine Dividende von 5 % ausgeschüttet. Der gegenüber dem Vorjahr kleinere Reingewinn resultiert daraus, daß im Winter 1953/54 außerordentlich viel Fremdenergie bezogen werden mußte und die thermischen Anlagen durch den verstärkten Einsatz einen abnormalen Brennstoffverbrauch aufwiesen. *Sp.*

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich

1. Oktober 1953 bis 30. September 1954

Die Eigenproduktion erreichte im Berichtsjahr als Folge der sehr umfangreichen und lang andauernden Unterhaltsarbeiten in den Werken Dietikon und Glattfelden nur 28,4 Mio kWh (Vorjahr 36,1). Der totale Energieumsatz stieg gegenüber dem Vorjahr um 53,6 Mio kWh (8,2%) auf 705,2 Mio kWh. Die größte Umsatzvermehrung wies nicht mehr die Verbrauchergruppe Haushalt und Kleingewerbe, sondern die Industrie auf.

Der Brutto-Betriebsüberschuß erreichte im Geschäftsjahr Fr. 2 676 455.— (Vorjahr Fr. 2 461 067.—). Er wird bis auf einen Aktivvortrag von Fr. 89 590.— für Abschreibungen auf Anlagen verwendet. Damit kommen die erzielten Überschüsse den Konsumenten wieder zugute. *Sp.*

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG, St. Gallen

1. Oktober 1953 bis 30. September 1954

Bedingt durch die außerordentlich ungünstigen hydrologischen Verhältnisse im Berichtsjahr ist die Eigenproduktion von 43,7 Mio kWh im Vorjahr, auf 35,8 Mio kWh zurückgegangen. Als Folge dieser Tatsache mußte die Dieselanlage im Kraftwerk Kubel sehr stark benützt werden. Ihr Lieferungsanteil erreichte 9,8 Mio kWh (Vorjahr 0,8); dabei war während längerer Zeit ein durchgehender Dauerbetrieb der ganzen Anlage notwendig, was täglich einen Ölverbrauch von gegen 90 t erheischte. Der Fremdstrombezug stieg auf 258,8 Mio kWh (Vorjahr 231,7). Der gesamte Energieumsatz betrug im Berichtsjahr 304,5 Mio kWh (Vorjahr 276,3).

Die Gewinn- und Verlustrechnung weist einen Reingewinn von Fr. 578 506.— (Vorjahr Fr. 545 968.—) aus, wovon eine gleichbleibende Dividende von 6 % ausgeschüttet werden konnte.

Die St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG hat am 30. September 1954 ihr 40. Geschäftsjahr abgeschlossen. Diese Gesellschaft ist seinerzeit durch den Vertrag vom 28./29. August 1914 zwischen den Kantonen St. Gallen und Appenzell A. -Rh. gegründet worden. Der Betrieb wurde am 1. Dezember jenes Jahres aufgenommen. Die SAK ist durch die Zusammenlegung des 1909 gegründeten Elektrizitätswerkes Kubel AG, dessen Aktien im Jahre 1910 zum größten Teil vom Kanton

St. Gallen erworben worden waren, und der vom Kanton St. Gallen im Jahre 1905 gebauten Elektrizitätswerke am Rheintaler Binnenkanal entstanden. Die Einbeziehung des Kantons Appenzell A.-Rh. in die Elektrizitätspolitik des Kantons St. Gallen war daher durchaus naheliegend. Erst wesentlich später, am 21./26. Mai 1951, erfolgte schließlich noch die Eingliederung des Kantons Appenzell I.-Rh. in die SAK. Die starke Entwicklung innerhalb der ersten 40 Jahre geht aus der Tatsache hervor, daß der Energieumsatz von 30,8 Mio kWh im Jahre 1914/15 auf 304,5 Mio kWh im Jahre 1953/54, also um rund das Zehnfache, gestiegen ist. *Sp.*

AG Kraftwerk Wägital, Siebnen

1. Oktober 1953 bis 30. September 1954.

Die Niederschlagsmenge erreichte im Berichtsjahr 99% des langjährigen Mittels (Vorjahr 123%); am 1. Oktober 1953 war der Stausee Innertal auf Kote 897,57 (maximale Stauhöhe 901,00) gestaut.

Die Energieproduktion betrug 116,4 Mio kWh (Vorjahr 155,2), die durch die beiden Partner (NOK und EWZ) bezogen wurden. Die Speichergruppen förderten 41,86 Mio m³ Wasser in den Stausee Innertal, wozu 38,3 Mio kWh notwendig waren.

Der Reingewinn wird in der Gewinn- und Verlustrechnung wie im Vorjahr mit Fr. 1 264 000.— ausgewiesen, wovon eine gleichbleibende Dividende von 4 % ausgerichtet wurde. *Sp.*

Etzelwerk AG, Einsiedeln

1. Oktober 1953 bis 30. September 1954

Die Zuflüsse zum Sihlsee erreichten im Berichtsjahr gerade das langjährige Mittel. Aus dem Zürichsee wurde eine Wassermenge von 25,7 Mio m³ in den Sihlsee gepumpt. Die Energieproduktion erreichte 209,2 Mio kWh (Vorjahr 274,8). Der größte Teil wurde durch die beiden Partner (SBB und NOK) übernommen. Der Pumpenbetrieb beanspruchte 40,5 Mio kWh.

Der in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesene Aktivsaldo von Fr. 947 368.— (entsprechend dem Vorjahr) gestattete die Ausschüttung einer gleichbleibenden Dividende von 4½%. *Sp.*

Kraftwerk Rapperswil-Auenstein AG, Aarau

1. Oktober 1953 bis 30. September 1954

Die Wasserführung der Aare bei Brugg lag im Berichtsjahr mit einem Mittel von 244 m³/s um 21% unter dem langjährigen Durchschnitt. Die Energieerzeugung erreichte mit 182,6 Mio kWh (Vorjahr 242,6) 98,9% der technisch möglichen Produktion.

Der Reingewinn beträgt wie im Vorjahr 505 263 Franken; davon wurde eine gleichbleibende Dividende von 4 % ausgerichtet. *Sp.*

Maggia Kraftwerke AG, Locarno

1. Oktober bis 30. September 1954

Die Niederschläge im Maggiagebiet haben im Berichtsjahr das langjährige Mittel um 3 bis 8 % überschritten. Da die Schneeschmelze früh eintrat und im Sommer und Herbst schönes Wetter war, konnten die Bauarbeiten sehr gut gefördert werden. Seit Dezem-

ber 1953 werden die Wasser aus den Flüssen Maggia, Bavona und Rovana und seit August 1954 aus den Bächen Sascola, Soladino und Lodano der seit August 1953 mit allen vier Maschinengruppen in Betrieb stehenden Zentrale Verbano zugeleitet. Dadurch steht dieser Zentrale der Abfluß ihres ganzen Einzugsgebietes zur Energieerzeugung zur Verfügung. Im Berichtsjahr konnten den Aktionären aus diesem Kraftwerk 440,1 Mio kWh zur Verfügung gestellt werden.

Bei der Sambucosperre konnte die Betonierung schon anfangs April begonnen und bis zum 15. November fortgesetzt werden. Es wurden in dieser Bausaison 462 000 m³ Beton eingebracht, womit die Mauerkubatur auf 743 000 m³ angewachsen ist. Bis zur Fertigstellung der Mauer sind nur noch rund 30 000 m³ Beton nötig. Im Sommer 1955 wird es bereits möglich sein, das Sambucobecken zur Speicherung zu benutzen. Im Sommer 1956 kann das Becken erstmals bis zum Stauziel gefüllt werden. Der Bau der Sambucosperre wird damit ein Jahr früher fertig werden als im Bauprogramm vorgesehen war.

Bei den Kraftwerken Peccia und Cavigno wurden die Druckstollen und auch alle Zuleitungstollen durchgeschlagen, mit Ausnahme des Stollens für die Zuleitung des Pratobaches. Von der Gesamtlänge aller Stollen der ersten Bauetappe von 73,4 km waren auf Ende des Berichtjahres 69,8 km ausgebrochen. Bei den Wasserfassungen der Nebenbäche und beim Ausgleichbecken Piano di Peccia wurden die Arbeiten programmgemäß gefördert. Bei den Druckschächten und Wassererschlossern wurden nach Beendigung der Ausbrucharbeiten die Blechpanzerungen montiert und hinterbetoniert. In den beiden Zentralen gelangten die Eisenbetonarbeiten in den Kavernen zur Ausführung. Mit der Montage der Maschinen konnte im August 1954 begonnen werden. Die ersten Maschinengruppen der Zentralen Peccia und Cavigno werden voraussichtlich Mitte Sommer 1955 betriebsbereit sein.

Im Berichtsjahr waren im Mittel 1231, im Maximum 2057 Arbeiter beschäftigt. Ende September zählte die Gesellschaft 110 Angestellte.

Eine Gewinn- und Verlustrechnung wird während der Bauzeit nicht aufgestellt. Sämtliche Ausgaben und Einnahmen (Energieforderungen), sind dem Anlagekonto belastet bzw. gutgeschrieben worden. *Sp.*

Elektrizitätswerk Rheinau AG, Rheinau

1. Oktober 1953 bis 30. September 1954.

Dem Bericht über das dritte Geschäftsjahr ist zu entnehmen, welchen Stand die Bauarbeiten am 30. September 1954 erreicht hatten.¹

Die vom «Überparteilichen Komitee zum Schutze der Stromlandschaft Rheinfal-Rheinau» eingereichte Verfassungsinitiative, die in ihrer Übergangsbestimmung die Aufhebung der Konzession für den Bau des Kraftwerkes Rheinau verlangte, wurde im Berichtsjahr von Bundesrat und Bundesversammlung geprüft, wobei der Bundesrat die Zulässigkeit der Initiative bejahte, aus rechtlichen, ideellen, moralischen und wirtschaftlichen Überlegungen aber ihre Verwerfung empfahl. Dieser Auffassung schloß sich auch die Bundesversammlung an. In der Volksabstimmung vom 5. Dezember 1954 wurde die Initiative mit 504 330 Nein gegen 229 114 Ja und mit 21 zu 1 Ständesstimme verworfen.

Die Badenwerk AG hat ihr Optionsrecht auf 8,2% des Aktienkapitals der Elektrizitätswerk Rheinau AG ausgeübt und sich damit als dritter Partner an der ERAG beteiligt.

Eine Gewinn- und Verlustrechnung wird während der Bauzeit noch nicht erstellt. Sämtliche Auslagen sind auf das Konto «Bauaufwendungen» verbucht worden, welches per 30. September 1954 einen Stand von Fr. 25 263 820.— aufweist. *Sp.*

¹ Siehe WEW 1954, S. 297—299.

Literatur

Télécommunication et télédynamie

Ouvrage édité à la Baconnière à l'occasion des 75 ans de la Société d'exploitation des câbles électriques de Cortaillod.

L'avènement de l'électricité, au début de ce siècle, nous a valu, ces dernières années, de nombreuses publications retraçant l'activité des 50 premières années de nombre d'entreprises d'électricité. La lecture de ces monographies est souvent pleine d'intérêt et les illustrations, la plupart du temps, remarquables.

L'ouvrage que nous venons de lire et dont le titre est rappelé plus haut sort complètement des caractéristiques générales que l'on retrouve dans ce genre d'ouvrage. Non pas parce qu'il est édité à l'occasion des 75 ans de la Société des câbles de Cortaillod, ce qui constitue un bien bel âge pour une telle entreprise; mais bien plutôt par l'objet de la publication elle-même et la méthode utilisée.

La Société des câbles de Cortaillod n'a pas voulu, à l'occasion de ses 75 ans, retracer une nouvelle fois l'histoire de son développement (elle l'avait fait à l'occasion de ses 50 ans). Elle a préféré présenter une «Histoire incomplète et anecdotique des télécommunica-

tions et de la télédynamie, dédiée aux électriciens et autres gens de bien», et a confié cette tâche à un écrivain et à la fois un dessinateur de talent: Marcel North. Le résultat est en tous points remarquable. C'est avec une plume pleine d'humour, complétée par des dessins aux joyeuses trouvailles que nous est contée l'histoire de l'électricité depuis les origines les plus lointaines. C'est ainsi un vrai régal que d'apprendre les origines du télégraphe, l'histoire de Chappe et d'autres, et de voir apparaître sous un jour combien vivant les pionniers Franklin, Bell, Gramme, Edison...

Bien entendu, les origines de la fabrication des câbles isolants, et notamment celle des câbles sous plomb, grâce aux efforts de Borel et Berthoud, n'est pas oubliée. C'est ainsi qu'est retracée l'origine de la gaine de plomb, due à François Borel. En voyage de nocce en Italie, il est frappé par des canalisations en plomb qui datent de l'époque romaine. Ainsi, le problème de la protection des conducteurs trouve sa résolution. La conclusion: «Il est ainsi démontré que les voyages de nocce servent à quelque chose!»

Il n'est pas douteux que le câble sous plomb, par ses propriétés, va contribuer de façon marquée au déve-

loppement de l'énergie électrique, développement qui s'accompagne de l'évolution de la technique des câbles sous plomb. Et c'est ainsi que le progrès continue; câbles à très haute tension, coaxiaux, câble à huile sous pression, etc., ont successivement vu le jour grâce aux études très poussées dans des laboratoires remarquablement équipés, et grâce aussi à des usines dotées d'un équipement ultra-moderne.

Il est réconfortant de constater que, dans un domaine où nous avons été des pionniers, notre industrie ne s'est pas contentée de «dormir sur ses lauriers», mais que, bien au contraire, là comme dans bien d'autres domaines, elle continue à affirmer une vitalité accrue dans la dure concurrence de notre époque.

Il est bien agréable, aussi, de voir que, malgré les multiples activités qui accaparent tout chef d'entreprise, les dirigeants de la Société des câbles de Cortaillod ont trouvé le temps de penser à innover pour marquer leurs 75 ans. Leur tentative est une réussite, à la mesure de leur prospérité, et le meilleur des critères pour l'activité future de leur entreprise.

Paul Meystre, ing., Lausanne

Handbuch für Sprengarbeiten, Ergänzung 2

Hauptredaktor K. H. Fraenkel.

Preis Fr. 20.—. Zu beziehen bei Notz & Cie. AG, Biel.

Die vorliegende Ergänzung enthält drei Kapitel:

a) *Die Bohrbarkeit von Gesteinen beim Drehbohren.* Von R. Shepherd, Sheffield: Interessante Angaben über Härte, Zähigkeit, Abnutzungswert, kritischen Druck für Bohrer schneiden verschiedener Durchmesser bei einigen Eruptiv- und Sedimentgesteinen. Beschreibungen und Angaben betr. Drehbohrmaschinen, Bohrschneiden, Drehgeschwindigkeit. Zahlenwerte aus englischen und deutschen Stollen und Bergwerken.

b) *Sprengungen für Straßeneinschnitte und Rohrgräben.* Von Hilding Olsson, Stockholm: Planung von Sprengarbeiten in bebauten Gebieten. Vier Ladungsverfahren: Bodenladung, Bodenladung in «Kesseln», geteilte Ladung bei vorsichtigem Sprengen (Stäbchenladung, Sandladung, Stablading), Ladung mit Sprengpulver. Besatz, Bohrlöcher, Zündung, Stückigkeit. Gesichtspunkte für vorsichtiges Sprengen, Schutzanordnungen, Kosten, Bohrhammerausrüstung.

c) *Aufladen und Fortschaffen von Gestein beim Sprengen im Stollen.* Von V. Wanhainen, Bergforsen, Schweden: Wurf-schau-fellader, Schrapplader, Joy Loader, Goodman Conway Shovel, Stoß-schau-fellader. Fördervorrichtungen: Wagen, Wagenverschiebevorrichtungen, Wagenkippvorrichtungen. Organisation der Ladearbeit. Zahlen betr. Maschinengröße, Stollengröße, Nettoleistung und Preis für Atlas-, Eimco-, Salzgitter-, Conway- und Schrapplader.

Durch die zweite Ergänzung erhält das außerordentlich aufschlußreiche und empfehlenswerte Handbuch einen solchen Umfang, daß eine zweite Einbanddecke mitgeliefert wird mit Inhaltsverzeichnis.

A. Sonderegger, dipl. Ing.

Der Redaktion zugestellte Bücher und Druckschriften; diese können beim Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, St. Peterstraße 10, Zürich 1, eingesehen oder ausgeliehen werden. Besprechung vorbehalten.

La nouvelle correction des eaux du pied du Jura et l'aménagement des forces hydrauliques du bassin de la Sarine

par *Fernand Chavaz*, Berne; 72 pgs., 15 fig., extrait du «Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences naturelles», vol. 43, 1953.

Schleusen und Hebewerke

von *H. Dehnert*; 340 S., 320 Abb.; Springer-Verlag, Berlin/Göttingen/Heidelberg 1954.

Géologie des barrages et des aménagements hydrauliques

par *M. Gignoux* et *R. Barbier*; 343 pgs., 176 fig., 28 photos; Masson & Cie., éditeurs, Paris VIe 1955.

Übersichtsschaltbild des österreichischen Hochspannungsnetzes, Stand 1. Juli 1954

von *Karl Kauder*; 4 Verzeichnisse, 1 Ausschlagtafel; Verlag: Österreichische Staatsdruckerei, Wien 1955.

Hydro-Electric Development in Hungary

von Prof. Dr. *Emil Mosonyi*; 16 S., 6 Fig., 8 Photos; Acta Technica Academiae Scientiarum Hungaricae, Budapest 1954.

Télécommunication et Télédynamie

par *Marcel North*, publié par la Société d'exploitation des Câbles électriques de Cortaillod à l'occasion de son 75e anniversaire; 94 pgs., nombr. fig.; éditions de la Baconnière, 1954.

Hilfs tafeln zur Bearbeitung von Meliorationsentwürfen,

Kanalisationen, Wasserleitungen, Wasserkraftanlagen und anderen wasser- und tiefbautechnischen Aufgaben; von Dr. ing. *Heinrich Preß*; 48 S., 24 Tafeln, 1 Tabelle; Verlag: Paul Parey, Berlin und Hamburg 1954.

Vorträge der Baugrundtagung 1953 in Hannover

Deutsche Gesellschaft für Erd- und Grundbau e. V.; 191 S., zahlr. Abb.; Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1954.

Essai de détermination d'un critérium de valeur des équipements

Electricité de France (EDF), direction de l'équipement; 1er volume: 104 pgs., nombr. fig.. 2ème volume: 104 pgs., nombr. fig.; éditeur: EDF, Paris 1953.

Elektrizität,

Hamburgische Electricitätswerke 1894—1954; 32 S., zahlr. Abb.; Herausgeber: Hamburgische Electricitäts-Werke AG, Hamburg 1954.

Strom für Hamburg

Berichte aus dem Werden und Wirken der Hamburgischen Electricitäts-Werke AG, 1894—1954; 84 S., zahlr. Abb.; Herausgeber: Hamburgische Electricitäts-Werke AG, Hamburg 1954.

Japan, Power and Fuel Year Book 1954

314 pgs., num. illustr.; published by The Japan Power Association, Tokyo 1954.

Le Prix de l'Electricité,

son influence sur le financement des investissements dans l'industrie de l'électricité; 68 pgs., nombr. fig.; publié par l'Organisation Européenne de Coopération Economique (OECE), Paris 1954.

Flußbaugologie der Enns

Österr. Bundesministerium für Handel und Wiederaufbau; Beiträge zum österreichischen Wasserkraftkataster, Heft 1; 19 S., 1 Karte, Wien 1954.

Die Niederschläge in Österreich im Zeitraum 1901—1950

Hydrographischer Dienst in Österreich; Beiträge zur Hydrographie Österreichs, Heft Nr. 27; 268 S., 1 Karte; Herausgeber: Hydrographisches Zentralbüro im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien 1953.

Hydrographisches Jahrbuch von Österreich 1951

Hydrographischer Dienst in Österreich; 59. Band, 222 S., 2 Karten; Herausgeber: Hydrographisches Zentralbüro im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien 1954.

Flächenverzeichnis der österreichischen Flußgebiete:

Östliches Donaugebiet

Hydrographischer Dienst in Österreich; Beiträge zur Hydrographie Österreichs, Heft 28; 140 S., 2 Karten; Herausgeber: Hydrographisches Zentralbüro im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien 1954.

Società Elettrica Sopracenerina 1904—1954

104 S., zahlr. Abb.; Herausgeber: Società Elettrica Sopracenerina, Locarno 1954.

Blätter für Technikgeschichte

Technisches Museum für Industrie und Gewerbe in Wien; 15. Heft, 112 S., 30 Abb.; Springer-Verlag, Wien 1953.

Das Innkraftwerk Simbach-Braunau

64 S., zahlr. Abb.; Sonderdruck aus der Schweiz. Bauzeitung, 72. Jahrgang, Zürich 1954.

Von der I. zur II. Juragewässer-Korrektion

92 S., zahlr. Illustr.; Schriftleitung und Verlag: Alfred Arnold Frey, Twann.

Unverbindliche Preise für Industriekohle (Mitgeteilt vom Verband des Schweiz. Kohlen-Import- und Großhandels, Basel)

(Ohne Berücksichtigung von Mengen-Rabatten, allfälligen Zonenvergütungen usw.)

Herkunft	Kohlenart	Grenzstation	In Franken per 10 Tonnen franko Grenzstation verzollt			
			1. Febr. 1955	1. März 1955	1. April 1955	1. April 1954
Ruhr	Brechkokk I 60/90 mm	Basel	1080.—	1080.—	1020.—	1020.—
	Brechkokk II 40/60 mm	»	1080.—	1080.—	1020.—	1020.—
	Brechkokk III 20/40 mm	»	1080.—	1080.—	1020.—	1020.—
	Flammkohle I 50/80 mm	»	910.—	910.—	950.—	910.—
	Flammkohle II 30/50 mm	»	910.—	910.—	950.—	910.—
Belgien	Flammkohle III 20/30 mm	»	910.—	910.—	950.—	910.—
	Flammkohle II 30/50 mm	»	840.—	840.—	*	850.—
	Flammkohle III 20/30 mm	»	810.—	810.—	*	820.—
Lothringen und Saar	Flammkohle IV 10/20 mm	»	800.—	800.—	*	810.—
	Industriefeinkohle	»	730.—	730.—	760.—	730.—
	Flammkohle 15/35, 20/35 mm	»	820.—	820.—	860.—	820.—
Nordfrankreich	Flammkohle 7/15, 10/20 mm	»	810.—	810.—	855.—	810.—
	Metallurgischer Koks I 60/90 mm	Genève	1236.—	1236.—		1176.—
	Metallurgischer Koks II 40/60 mm	»	1236.—	1236.—		1176.—
Polen	Metallurgischer Koks III 20/40 mm	»	1236.—	1236.—		1176.—
	Gießereibrechkokk I 60/90 mm	Basel	1035.—	1035.—	*	975.—
	Gießereibrechkokk II 40/60 mm	»	1035.—	1035.—	*	975.—
	Gießereibrechkokk III 20/40 mm	»	1035.—	1035.—	*	915.—
	Flammkohle I 50/80 mm	St. Margrethen u. and. Stationen an d. Nordgrenze bis Basel	900.—	900.—		900.—
	Flammkohle II 30/50 mm		900.—		900.—	
	Flammkohle III 18/30 mm		850.—		850.—	
	Flammkohle IV 10/18 mm		830.—		830.—	
	Stückkohle über 120 mm		900.—		900.—	

Warenumsatzsteuer nicht inbegriffen.

* Noch keine Preisangaben möglich per 1. April 1955

Unverbindliche Oelpreise (Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Cie. AG, Zürich)

Tankwagenlieferungen ¹	In Franken per 100 kg netto, franko Domizil oder Talbahnstation							
	Heizöl Spezial (Gasöl)				Heizöl leicht			
Preise gültig für die Rayons Schaffhausen, Baden, Zürich/Uster/Rapperswil/Winterthur u. Einsiedeln.	1. Febr. 1955	1. März 1955	1. April 1955	1. April 1954	1. Febr. 1955	1. März 1955	1. April 1955	1. April 1954
bis 2500 kg	21.05—22.50	21.05—22.50	21.05—22.50	24.30—25.05	19.55—21.—	19.55—21.—	19.55—21.—	21.95—22.50
2501 bis 6000 kg	20.55—21.50	20.55—21.50	20.55—21.50	23.30—24.05	19.05—20.—	19.05—20.—	19.05—20.—	20.40—21.—
6001 bis 10 000 kg	19.80—20.70	19.80—20.70	19.80—20.70	23.30—24.05	18.30—19.20	18.30—19.20	18.30—19.20	20.40—21.—
über 10 000 kg	19.25—20.30	19.25—20.30	19.25—20.30	22.30—23.05	17.75—18.80	17.75—18.80	17.75—18.80	18.95—19.60

¹ *Faßlieferungen* von mindestens 150 Liter erfahren einen Zuschlag von Fr. 3.50, ab 14. November 1954 Fr. 5.— per 100 kg auf obigen Detailpreisen; ab 12. Dezember 1954 neuer Preis für alle Zonen Fr. 26.50 per 100 kg.

Kannenlieferungen erfahren einen Zuschlag von Fr. 8.— auf obigen Detailpreisen, ab 14. November 1954 neuer Preis Fr. 35.— % kg unter 80 kg, Fr. 30.— % kg über 80 kg für alle Zonen.

Faßlieferungen		In Franken per 100 kg netto, franko Domizil oder Talbahnstation				Bemerkungen
Öl	Menge	1. Februar 1955	1. März 1955	1. April 1955	1. April 1954	
Dieselloil a) d) (Spezialpreise für Tankwagenlieferungen auf Anfrage)	Anbruch bis 170 kg	55.60—59.85	55.60—59.85	55.60—59.85	58.05—62.30	a) hoch verzollt
	171—800 kg	49.35—53.60	49.35—53.60	49.35—53.60	51.80—56.05	
	801—1600 kg	47.80—52.05	47.80—52.05	47.80—52.05	50.25—54.50	
	1601—3000 kg	46.75—51.—	46.75—51.—	46.75—51.—	49.20—53.45	
	3001 kg und mehr	45.70—50.—	45.70—50.—	45.70—50.—	—	
Reinpetroleum b)	Tankstellen-Literpreis	45 Rp.	45 Rp.	45 Rp.	47 Rp.	b) niedrig verzollt; Mehrzoll wenn hoch verzollt; Fr. 15.75 % kg vor 1. Okt. 51, Fr. 16.40 % kg ab 1. Okt. 51.
	Anbruch unt. 1 Faß (bis 200 l)	53.35	50.95	50.95	53.35	
	165—500 kg	46.05	43.70	43.70	46.05	
	501—1000 kg	44.—	41.60	41.60	44.—	
	1001—2000 kg	42.95	40.05	40.05	42.95	
Traktorenpetrol b) c)	2001 kg und mehr	42.45	39.30	39.30	42.45	c) Ab 1. August 1951 gelten acht verschiedene Zonenpreise anstelle eines schweizerischen Einheitspreises; einzelne Zonenpreise auf Anfrage.
	Anbruch bis 160 kg	46.40—54.85	47.60—52.90	47.60—52.90	46.40—54.85	
	161—500 kg	40.75—46.55	39.25—44.55	39.25—44.55	40.75—46.55	
	501—1000 kg	40.15—45.50	38.20—43.50	38.20—43.50	40.15—45.50	
	1001—2000 kg	39.40—44.45	37.20—42.50	37.20—42.50	39.40—44.45	
Traktorenwhite Spirit b) c)	2001 kg und mehr	39.10—43.95	36.65—41.95	36.65—41.95	39.10—43.95	d) Ab 15. April 1952 acht verschiedene Zonenpreise; einzelne Preise auf Anfrage.
	Anbruch bis 160 kg	55.75—64.20	56.40—61.70	56.40—61.70	55.75—64.20	
	161—500 kg	50.15—55.90	48.10—53.40	48.10—53.40	50.15—55.90	
	501—1000 kg	49.50—54.85	47.05—52.35	47.05—52.35	49.50—54.85	
	1001—2000 kg	48.80—53.80	46.00—51.30	46.00—51.30	48.80—53.80	
Mittelschwerbenzin e)	2000 kg und mehr	48.45—53.30	45.50—50.80	45.50—50.80	48.45—53.30	e) ab 7. Dezember 1954 gelten 3 verschiedene Konsumenten-zonen- und 4 verschiedene Tankstellenzonen-Preise.
	Anbruch bis 200 l	51.00—53.00	51.00—53.00	51.00—53.00	77.55	
	201 l—350 kg	48.50—50.50	48.50—50.50	48.50—50.50	73.20	
	351—500 kg	47.75—49.75	47.75—49.75	47.75—49.75	71.30	
	501—1500 kg	46.75—48.75	46.75—48.75	46.75—48.75	70.15	
	1501—3000 kg	46.00—48.00	46.00—48.00	46.00—48.00	69.15	
	3001 kg—7999 l	45.00—47.00	45.00—47.00	45.00—47.00	68.15	
	8000 l—13999 l	44.00—46.00	44.00—46.00	44.00—46.00	68.15	
	14000 l und mehr	43.00—45.00	43.00—45.00	43.00—45.00	68.15	
	Tankstellen-Literpreis	50—53 Rp.	50—53 Rp.	50—53 Rp.	57 Rp.	

Preise inklusive Warenumsatzsteuer, Spezialpreise bei größeren Bezügen in ganzen Bahnkesselwagen.

Neuere Separatdrucke aus «Wasser- und Energiewirtschaft»

- Neuere hydrobiologische Forschungsergebnisse aus dem Gewässersystem Walensee-Linth-Zürichsee.** Dr. E. A. Thomas, Hydrobiologe am kant. Laboratorium, Zürich. Nr. 10, 1951. Fr. 1.50
- Die außergewöhnlichen Schneefälle vom Januar und Februar 1951 in den Schweizer Alpen und ihre Folgen.** Dr. M. de Quervain und Dr. Th. Zingg, Davos-Weißfluhjoch. Nr. 12, 1951. Fr. 2.—
- Die bündnerische Wasserkraftnutzung.** Ing. G. A. Töndury. Nr. 5—7, 1952. Fr. 2.50
- Gletscherbewegungen der letzten 50 Jahre im Kanton Graubünden.** Dr. Th. Zingg. Nr. 5—7, 1952. Fr. —.50
- Areguard il lej da Segl — Um den Silsersee.** Dr. R. Ganzoni. Nr. 5—7, 1952. Fr. —.50
- Die Wasserkraftnutzung Inn—Spöl und der schweizerische Nationalpark.** Arch. I. U. Kőnz. — **Rechtsfragen an Spöl und Inn.** Dr. iur. Richard Liver. Nr. 5—7, 1952. Fr. 1.20
- Die Hochwasser vom August und November 1951 am Alpensüdfuß der Schweiz.** J. C. Thams. Nr. 9, 1952. Fr. 1.50
- La crue de la Borgne le 4 août 1952.** Service fédéral des eaux, M. E. Walser, ing. Nr. 9, 1952. Fr. 1.—
- Die Zürichseeregulierung.** Obering. H. Bertschi. Nr. 10—11, 1952. Fr. 2.50
- Grundlagen der Elektrizitätsversorgung im deutschen Bundesgebiet mit besonderer Berücksichtigung der Erzeugungsanlagen in Baden.** Prof. Dr. Ing. C. Th. Kromer. Nr. 12, 1952. Fr. 1.50
- Amerikanischer Talsperrenbau.** Eindrücke von einer Studienreise in den Vereinigten Staaten von Amerika. Ing. A. Spaeni. Nr. 2 und 3, 1953. Fr. 2.50
- Das Kraftwerk Wildegg-Brugg** der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG. Nr. 2, 1953. Fr. 1.—
- Die Wasserkraftnutzung im Kanton Tessin.** Ing. C. A. Giudici. Nr. 4—6, 1953. Fr. 2.50
- Die Bedeutung der österreichischen Wasserkräfte für Mitteleuropa.** Oberbaurat Dipl.-Ing. Dr. O. Vas, Wien. Nr. 7, 1953. Fr. 2.—
- Baugrunduntersuchungen für den Erdamm Castiletto des Juliawerkes Marmorera und weitere Bauvorhaben der Stadt Zürich im Oberhalbstein.** Ing. Charles E. Blatter. Nr. 8—9, 1953. Fr. 1.50
- Geologische Eigentümlichkeiten der Geschiebeherde des bündnerischen Rheingebietes.** Dr. Heinrich Jäckli, Geologe. Nr. 8—9, 1953. Fr. 1.50
- Das Projekt für den Neubau des Wasserkraftwerkes Rheinfelden.** Elektro-Watt AG, Zürich. Nr. 10, 1953. Fr. 2.—
- Das Hochwasser von Ende Juni 1953 in der Zentral- und Nordostschweiz.** Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, Ing. E. Walser. Nr. 10, 1953. Fr. 1.50
- Berichte des Komitees für Energiefragen im Schweizerischen Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz:** Übersicht und quantitative Schätzung der schweizerischen Wasserkräfte — Die energiewirtschaftliche Bedeutung von Brennstoffimport und Brennstoffproduktion der Schweiz — Übersicht über den gesamten Energieverbrauch der Schweiz im heutigen Zeitpunkt und Schätzung des künftig zu erwartenden gesamten Energiebedarfes — Die Wärmepumpe im Energiehaushalt unseres Landes. Nr. 11 und 12, 1953, 1 und 2, 1954. Fr. 10.—
- Ingenieur Fritz Ringwald zum 80. Geburtstag.** Würdigung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes von Dr. E. Zihlmann (Entwicklung der Centralschweizerischen Kraftwerke). Nr. 2, 1954. Fr. 1.50
- Die Kraftwerkgruppe Zervreila.** Ingenieurgemeinschaft Motor-Columbus AG, Baden, und Ing.-Büro F. O. Kälin, Meilen. Nr. 3, 1954. Fr. 2.—
- Die Verunreinigung der Aare zwischen Bielersee und Rhein.** Bericht Nr. 2 der Regionalplanungsgruppe Nordwestschweiz. Nr. 4, 1954. Fr. 2.—
- Studien-Reise im bayerisch-österreichischen Grenzgebiet und durch Österreich.** Ing. G. A. Töndury. Nr. 4, 1954. Fr. 1.20
- Die Niederschlags- und Abflußverhältnisse im Einzugsgebiet des Rheins oberhalb Basel.** Ing. E. Walser. Nr. 5—7, 1954. Fr. 1.20
- Das Kraftwerk Rheinau.** Elektrizitätswerk Rheinau AG. Nr. 5—7, 1954. Fr. 1.20
- Das Kraftwerk Birsfelden.** A. Aegerter & Dr. O. Böhnhardt AG. Nr. 5—7, 1954. Fr. 2.—
- Gewässerschutzprobleme des Rheins unter Berücksichtigung der Trink- und Brauchwasserversorgung von den Quellen bis zur Mündung.** Prof. Dr. O. Jaag. Nr. 5—7, 1954. Fr. 2.—
- Das Projekt des Staudammes auf der Göschenenalp.** Dr. Ing. W. Eggenberger. Nr. 10, 1954. Fr. 1.50
- Ursachen und Bekämpfungsmöglichkeiten der zunehmenden Hochwassergefahr im Engadin.** Ing. G. A. Töndury. Nr. 12, 1954. Fr. 2.50
- Beitrag zur Theorie der Hochwasser.** Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, Ing. E. Walser. Nr. 12, 1954. Fr. 1.80
- Die Bergeller Kraftwerke der Stadt Zürich.** Obering. W. Zingg. Nr. 1, 1955. Fr. 2.—
- Ein Vierteljahrhundert Gewässerschutz im Kanton Zürich.** Ing. H. Bachofner. Nr. 2, 1955. Nr. 1.50
- Transhelvetischer Kanal und allgemeine Fragen zur Einführung einer schweizerischen Binnenschifffahrt.** Ing. H. Blattner (Separatdruck unter dem Titel «Die schweizerische Flußschifffahrt»). Nr. 3, 1955. Fr. —.50
- Winterhochwasser im Draugebiet.** Dr. Hans Steinhäusser. Nr. 3, 1955. Fr. —.50
- Sonderhefte **Graubünden**, Nr. 5—7, 1952, und **Ticino**, Nr. 4—6, 1953, vergriffen
- Sonderheft **Der Rhein**, 92 Seiten, reich illustriert, Kunstdruckausgabe von Nr. 5—7, 1954. (Preis für Mitglieder Fr. 7.—)
- Sonderheft **Rheinau**, Kunstdruckausgabe von Nr. 11, 1954. Fr. 4.—

Zu beziehen durch das Sekretariat des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes, St. Peterstraße 10, Zürich 1, Tel. (051) 23 31 11