

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 52 (1960)  
**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:** 23.01.2026

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

## MITTEILUNGEN VERSCHIEDENER ART

**Fünfzig Jahre Kaspar Winkler & Co.**

Mit einer Reihe zum Teil öffentlicher Veranstaltungen feierte das Stammhaus Kaspar Winkler & Co., Fabrik chemischer Baustoffe, Zürich, am 28. Oktober 1960 sein fünfzigjähriges Bestehen. Aus der bescheidenen Firma, die im Jahre 1910 in Zürich von Kaspar Winkler ihre ersten Erzeugnisse auf den Markt brachte, ist im Verlaufe der letzten fünf Jahrzehnte ein weltweites Unternehmen geworden, das im Zeichen «Sika» 27 Gesellschaften mit 16 eigenen Fabriken und rund 65 Generalvertretungen in sämtlichen Erdteilen umfaßt.

Der Gründer Kaspar Winkler kam mit 16 Jahren mittellos aus dem Vorarlberg in die Schweiz. Als ausgesprochener Praktiker, der sich durch zähes Selbststudium emporgearbeitet hatte, begann er sich bereits um die Jahrhundertwende mit den damals noch ungelösten Bauproblemen zu befassen, namentlich wie Mörtel wasserundurchlässig gemacht werden könnte. Nach zahlreichen Experimenten, die ihm manchen Mißerfolg brachten, tat er sich mit einem Chemiker zusammen und das Resultat der Bemühungen beider war das Produkt «Sika» als Beimischung zu Zement, Mörtel und Beton zum Schutz von Bauteilen gegen Feuchtigkeit, Wasser und andere Einflüsse. Nach anfänglichen Startschwierigkeiten der kleinen Firma kam in den Kriegsjahren 1916 und 1917 die Wendung zum Besseren und zum eigentlichen Aufstieg. Die einsetzende Elektrifizierung der Bundesbahnen und die damit im engen Zusammenhang stehende Abdichtung der Tunnelgewölbe, namentlich des Gotthardtunnels durch «Sika»-Erzeugnisse waren ausschlaggebend für die Weiterentwicklung der Firma. Als Kaspar Winkler im Jahre 1929 aus der Firma ausschied, um im Tessin seinen Lebensabend zu verbringen, übernahm sein Schwiegersohn, Dr. F. Schenker, die Leitung. Unter der zielbewußten und wagemutigen neuen Geschäftsführung stieg das Unternehmen allmählich zu seiner heutigen Geltung empor.

Im Jahre 1920 wies der Fabrikationsbetrieb am Geerenweg in Altstetten noch eine sehr kleine Belegschaft von fünf Angestellten und fünf Arbeitern auf. Der stetige Aufstieg und die Ausweitung des Fabrikationsbetriebes zeigt sich nicht allein in der bis auf 350 Betriebsangehörige angewachsenen Belegschaft, sondern auch umsatzmäßig. Als die Räumlichkeiten am Geerenweg den steigenden Anforderungen nicht mehr gewachsen waren, kaufte die Firma 1942 an der Tüffenvies in Altstetten ein geeignetes Areal. Das Schweizer Stammhaus, das seit 1956 unter der umsichtigen Leitung von Dr. R. Burkhard steht, ist nicht nur allein Fabrikationsbetrieb, sondern mit der Unterstützung der amerikanischen Tochtergesellschaft auch die zentrale Forschungsstelle des Gesamtunternehmens, in welcher auf Grund eines planmäßigen Entwicklungsprogrammes zahlreiche bauchemische Erzeugnisse mit Weltruf entwickelt, auf ihre Eignung geprüft und sodann dem praktischen Einsatz zugeführt worden sind.

Hand in Hand mit dieser Entwicklung wurde der systematische Aufbau einer Auslandsorganisation in Angriff genommen. Die ersten Versuche, die noch

Kaspar Winkler gemacht hatte, waren von wenig Erfolg. Doch unter der neuen Leitung erfolgten 1929 die Gründungen der Tochtergesellschaften in Italien und Frankreich, denen sukzessive Niederlassungen in anderen europäischen Ländern, in Südamerika, Japan und anderen außereuropäischen Ländern folgten. Zudem gelang es, die Sika Ltd., London, samt ihren Zweigniederlassungen in den englischen Dominien und Kolonien zurückzuwerben. Um eine klare Ausscheidung der in- und ausländischen Interessen zu gewährleisten, wurde bereits im Jahre 1930 die *Sika Holding Aktiengesellschaft* in Glarus gegründet. Besondere Verdienste hat sich Dr. Burkhard durch den allgemeinen Ausbau der schweizerischen Verkaufsorganisation, die heute vier Vertretungen umfaßt, erworben.

Dem Festakt des Jubiläumstages ging am Vormittag in der ETH eine von der Firma Kaspar Winkler & Co. organisierte und unter dem Patronat des Schweizerischen Verbandes für die Materialprüfung der Technik stehende Betontagung voraus, an welcher drei ausländische Fachleute verschiedene Zement- und Betonprobleme behandelten. Es referierten Prof. M. Duriez über «Essais sur le retard de prise et sur la vibration» und Oberregierungsrat Dr. K. Charisius über das Thema «Theoretische Anforderungen an den Beton und daraus sich ergebende Maßnahmen auf der Baustelle». Schließlich befaßte sich Prof. Dott. F. Arredi mit «Gli effetti del gelo sulla permeabilità del calcestruzzo e rivelazione della gelività con misure di permeabilità». Am Festakt im Foyer des Kongreßhauses versammelte sich eine stattliche Zahl Angehöriger der weltweiten «Sika»-Gemeinschaft, Vertreter der Wissenschaft, der Fachverbände und der Bauwirtschaft sowie der eidgenössischen, kantonalen und zürcherischen Ämter. In der Reihe der zahlreichen Gratulanten entbot neben einigen Vertretern aus dem Kreise der Tochtergesellschaften Ständerat Dr. K. Obrecht, Solothurn, die Glückwünsche des Verwaltungsrates der Sika Holding.

Die Bauchemie hat seit dem Zweiten Weltkrieg einen ungeheuren Aufschwung erlebt. Nur durch hohen Einsatz in der Forschung, durch Schaffung neuer Produkte und durch Verfeinerung der technischen Verfahren sehen die Nachfolger von Kaspar Winkler den vorgezeichneten Weg im zweiten halben Jahrhundert. Zur Erreichung des Fernzieles, die Konsolidierung und die weitere Ausbreitung, begleiten sie auch unsere besten Glückwünsche.

Besondere Erwähnung verdient die von der Jubilarin den Festteilnehmern überreichte stattliche Festschrift. Das von dipl. Ing. F. Scheidegger sorgfältig redigierte Werk enthält auf nahezu 450 Seiten 48 Beiträge von Fachmännern und Baufachleuten aus sechs verschiedenen Sprachgebieten. Die in zwangloser Folge zusammengestellten und reich illustrierten Beiträge sollen nicht allein den Erfolg der Sika-Produkte in aller Welt dokumentieren, sondern auch über den gegenwärtigen Stand der Industrie für chemische Baustoffe ausführlich orientieren.

E. Auer/SWV

## II. Juragewässerkorrektion

Nachdem der Ständerat am 22. Juni 1960 über die bundesrätliche Vorlage der II. Juragewässerkorrektion Beschuß gefaßt hatte und dabei die Ausrichtung einer 45%igen Bundessubvention für angemessen erachtete, befaßte sich der Nationalrat in seiner Sitzung vom 20. September 1960 mit der gleichen Vorlage. Es sei an dieser Stelle daran erinnert, daß der Bundesrat einen Subventionssatz von 40 % in Vorschlag gebracht hatte. Die nationalrätsliche Kommission, die von Ing. R. Bonvin präsidiert wurde, hatte sich angesichts der weittragenden Bedeutung der Juragewässerkorrektion für einen 50%igen Ansatz ausgesprochen. Ferner wurde darauf hingewiesen, daß die Gemeinden und Kantone durch den Gewässerschutz und im Zusammenhang mit der Korrektion bedeutende finanzielle Lasten zu tragen hätten. Eine vermehrte Heranziehung der Grundeigentümer

erscheint nicht gerechtfertigt, da diese keine Schuld am heutigen Zustand treffe und bereits anläßlich der ersten Korrektion ihre Beiträge geleistet hätten. Nachdem in der Debatte verschiedene Redner den Antrag der nationalrätslichen Kommission unterstützt hatten, appellierte der Vorsteher des Eidg. Post- und Eisenbahndepartements, Bundesrat Dr. W. Spühler, die Zustimmung zum Beschuß vom Ständerat zu erteilen. Der Rat entschied sich mit 98 gegen 29 Stimmen für einen Subventionssatz von 50 %. In der Gesamtabstimmung wurde der Beschuß sodann mit 127 ohne Gegenstimme gutgeheißen. Das Geschäft ging zur Differenzbereinigung an den Ständerat zurück, der jedoch unverändert an seinem Beschuß von 45 % festhielt. Erst nach zwei weiteren Rückweisungsanträgen des Nationalrates kam der Ständerat auf seinen Beschuß zurück und erteilte dem Subventionssatz von 50 % seine Zustimmung.

E. A.

## AUSZÜGE AUS GESCHÄFTSBERICHTEN

### Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg, 1959

In den Monaten Januar bis Mai 1959 waren die hydrologischen Verhältnisse günstig, und der Geyerzersee konnte zwischen den Koten 677 m und 672,77 m gehalten werden. Von Ende Juli an mußten bedeutende Mengen Aushilfsenergie bezogen werden. Zu Beginn des Wintersemesters wies der Speicher lediglich einen Füllungsgrad von 46 % auf. Die mittlere Abflußmenge der Saane betrug nur 29,05 m<sup>3</sup>/s gegenüber dem langjährigen Mittel von 41 m<sup>3</sup>/s. Die Energieerzeugung in den Kraftwerken erreichte mit 280,7 Mio kWh einen Tiefstand, wie er seit der Erstellung der Anlage Rossens/Hauterive noch nie zu verzeichnen war. Die Mindererzeugung gegenüber dem Vorjahr bezifferte sich auf 27,43 %.

Der Große Rat hat in seiner Sitzung vom 24. November 1959 einstimmig die Ausführung des Kraftwerks Schiffenen unterhalb der Stadt Fribourg gutgeheißen. Die Studien für die Nutzung des Hongrin konnten abgeschlossen werden. Die Bauarbeiten werden in Angriff genommen, sobald die Verhandlungen der Interkantonalen Kommission mit den Gemeinden Neirivue, Albeuve und Montbovon ein positives Ergebnis zeitigen und der Staatsrat die formelle Wasserrechtsverleihung auf Grund der interkantonalen Vereinbarung zwischen den Kantonen Freiburg und Waadt aus dem Jahre 1958 erteilt.

Der Verwaltungsrat beantragte, wie im Vorjahr vom Reingewinn der Staatskasse 1,8 Mio Fr. zuzuweisen. Der verbleibende Rest von 74 295 Fr. wird auf neue Rechnung vorgetragen.

E. A.

### Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen, Schaffhausen, 1959

Der gesamte Energieumsatz betrug 103,96 Mio kWh gegenüber 103,0 Mio kWh im Vorjahr. Die Energieproduktion der eigenen Anlagen erreichte 99,98 % der theoretisch möglichen Leistung. Die Dieselanlage wurde im Herbst des Berichtsjahres vermehrt betrieben, um die während der Bauzeit infolge der Sprengarbeiten gefährdeten Betontanks entleeren zu können.

Das für den Kraftwerkneubau benötigte Hilfswehr konnte fertiggestellt und das dahinterliegende Teilstück des baufälligen Moserdammes gesprengt werden. Im Berichtsjahr wurden Sondierbohrungen durchgeführt, und es zeigte sich, daß beim Bau des Maschinenhauses mit verhältnismäßig umfangreichen und kostspieligen Wasserhaltungsinstallationen gerechnet werden muß.

An die Stadtkasse wurde ein Reinertrag von 800 000 Franken abgeliefert.

E. A.

### Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Solothurn, 1959

Infolge der ungünstigen Wasserführung ist die Erzeugung der Zentrale Luterbach gegenüber dem Vorjahr um 7,9 % zurückgegangen und betrug 2,4 Mio kWh. Von der ATEL, von den BKW und von Industriewerken im Absatzgebiet mußten insgesamt 409 Mio kWh (Vorjahr 415,5 Mio kWh) zugekauft werden.

Die von den Kantonen Solothurn und Bern in Übereinstimmung mit den interessierten Werken der Gesellschaft des Aare- und Emmenkanals, Aare-Tessin AG und Bernische Kraftwerke AG bestimmten Experten haben die Frage der wirtschaftlichsten Nutzung der Aare zwischen Solothurn und Wynau eingehend geprüft und die interessierten Stellen darüber orientiert.

Vom Reingewinn in der Höhe von 214 197 Fr. (Vorjahr 216 181 Fr.) gelangte eine Dividende von 5 % zur Ausschüttung.

E. A.

### Kraftwerke Engelbergeraa AG, Stans (KWE)

15. Juli 1955 bis 31. Dezember 1959

Auf Grund des Vertrages vom 22. April 1955 zwischen dem Kantonalen Elektrizitätswerk Nidwalden, Stans (EWN), und den Centralschweizerischen Kraftwerken, Luzern (CKW) ist am 15. Juli 1955 in Stans die Kraftwerke Engelbergeraa AG (KWE) gegründet worden, an der das EWN und die CKW je hälftig beteiligt sind. Die Gesellschaft bezweckt die Ausnutzung

der Wasserkräfte im Tal der Engelbergeraa, soweit diese zurzeit noch nicht ausgenützt sind. In diesem Zusammenhang erinnert der erste vorliegende Geschäftsbericht an den Staatsvertrag zwischen den Kantonen Obwalden und Nidwalden vom 30. Mai 1959, in welchem sich die beiden Kantone das Recht einräumten, diese interkantonalen Gewässer zum Zwecke der Gewinnung elektrischer Energie auszunützen; dabei wurden der Kanton Obwalden für die Konzession für das Kraftwerk Obermatt der Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg AG und Nidwalden für die Kraftwerke Dallenwil und Trübsee der KWE als allein zuständig erklärt.

Zur Nutzung der Engelbergeraa und ihrer Seitenbäche sowie des Trübsees sollen das Kraftwerk Dallenwil und das Kraftwerk Trübsee erstellt werden. Die Konzession für das Kraftwerk Dallenwil wurde vom Kanton Nidwalden am 4. Mai 1959 erteilt, während diejenige für das Kraftwerk Trübsee in einem späteren Zeitpunkt erfolgen wird. Das Kraftwerk Trübsee der Gefällstufe Trübsee—Engelberg wird 15 Mio kWh, und das Kraftwerk Dallenwil der Stufe Obermatt—Dallenwil wird 75 Mio kWh produzieren. Nach dem Baubeschluß des Verwaltungsrates vom 19. Juni 1959 sind die Vorarbeiten für den Bau des Kraftwerks Dallenwil sofort in Angriff genommen worden, und im Vorwinter 1959 konnte mit den eigentlichen Ausbrucharbeiten begonnen werden.

E. A.

#### **Elektro-Watt**

#### **Elektrische und Industrielle Unternehmungen AG, Zürich**

1. Juli 1959 bis 30. Juni 1960

Sollte der Verbrauch an elektrischer Energie in den nächsten 15 Jahren die gleiche Zuwachsrate wie in den verflossenen zehn Jahren aufweisen, so wird bis 1975 der Bedarf an elektrischer Energie auf rund 40 Mrd. kWh ansteigen, also bedeutend höher als die Wasserkraftwerke erzeugen können. Demzufolge wird die Schweiz nicht darum herum kommen, auch andere Energiequellen, wie Kohle, Öl, Naturgas sowie die Atomenergie zur Verbrauchsdeckung heranzuziehen. Der Einsatz dieser thermischen Werke sollte jedoch noch vor dem Vollausbau der Wasserkräfte erfolgen, und zwar zum Überbrücken des Produktionsausfallen der Wasserkraftanlagen in trockenen Jahren, der sich mit zunehmendem Ausbau immer mehr vergrößert. Aus diesen Erwägungen heraus wirkt die Elektro-Watt bei den Vorarbeiten eines großen thermischen Kraftwerks und bei den Studien über die Beschaffung, Verteilung und Verwendung von Naturgas in der Schweiz mit. Auch auf dem Gebiete der Atomenergie wird die Elektro-Watt durch die Beteiligung bei der Suisatom, bei der Durchführung des Programmes der Thermanom AG und der Energie Nucléaire S. A. mitarbeiten und sich auf ihre Aufgaben im Bereich der Atomenergie vorbereiten.

Als markantes Ereignis im Berichtsjahre ist zu vermerken, daß der Bau des Staudamms auf der Göschenenalp praktisch beendet ist, und daß mit dem ersten Teilstau begonnen werden konnte. Mit der Aufnahme des Probetriebes im Kraftwerk Göschenen kann im Laufe des kommenden Winters gerechnet werden. Auch die Zentrale Soazza der Misoxer Kraftwerke konnte die erste Maschinengruppe versuchsweise in Betrieb nehmen. Die Zentrale Ardon der Lizerne et Morge S. A. nahm ebenfalls im März den Teilbetrieb auf. Das Projekt der Nutzung der

Wasserkräfte im Saastal ist in das Stadium der Realisierung getreten; die Bauarbeiten wurden in Angriff genommen und sehen die Errichtung eines 100 m hohen Staudamms mit einem Volumen von 10 Mio m<sup>3</sup> vor. Der Nutzhinhalt des Staubeckens wird 100 Mio m<sup>3</sup> aufweisen. Die starke Vergletscherung des Einzugsgebietes gewährleistet selbst bei ungünstigen hydrologischen Verhältnissen die alljährliche Füllung des Stausees. In den zwei Stufen Zermeggern und Stalden können in einem Jahr mittlerer Wasserführung netto 575 Mio kWh erzeugt werden, wovon 60 % auf den Winter entfallen. Die Projektierungs- und Vorbereitungsarbeiten für die Engadiner Kraftwerke wurden intensiv weitergeführt. Während die schweizerischen Konzessionen in allen Teilen bereinigt werden konnten, ist bei der italienischen Verleihung hingegen eine Verzögerung eingetreten. Ebenfalls sind die Projektierungsarbeiten zur Nutzung der Albula und des Landwassers weiter gefördert und die Studien über die Möglichkeiten zum Ausbau der Wasserkräfte des oberen Rhonetals mit anderen Gesellschaften fortgeführt worden.

Die zahlreichen Beteiligungsgesellschaften des In- und Auslandes wiesen im allgemeinen recht befriedigende Ergebnisse und Geschäftsabschlüsse auf.

Die Gewinn- und Verlustrechnung schließt mit einem Aktivsaldo von 10,1 Mio Fr. (Vorjahr 8,7 Mio Fr.) ab. Der Verwaltungsrat beantragte der Aktionärversammlung die Ausschüttung einer 9%igen Dividende gegenüber einer 8%igen im Vorjahr.

E. A.

#### **Misoxer Kraftwerke AG, Mesocco, 1959**

Das dritte Geschäftsjahr war wiederum durch eine rege Bautätigkeit auf allen Baustellen im Misox und Calancatal charakterisiert. Im Berichtsjahr wurde der Bau des Kraftwerks Valbella in Angriff genommen, und somit befinden sich von den insgesamt vorgesehenen fünf Kraftwerkstufen deren drei im Bau. Das Bauprogramm konnte eingehalten werden, und das Kraftwerk Soazza wird im Sommer 1960 den Betrieb aufnehmen, während die Inbetriebsetzung des Kraftwerks Isola voraussichtlich im Herbst 1960 erfolgen wird.

Die Sondierarbeiten für das Kraftwerk Pian San Giacomo und die Projektierungsarbeiten für diese Stufe wurden weitergeführt. Auch die Arbeiten an der Übertragungsleitung von 220/380 kV von Soazza bis Sils i. D. wurden in Angriff genommen und konnten erheblich vorangetrieben werden.

Das Baukonto, über welches sämtliche Ein- und Ausgaben verbucht werden, wies am Ende der Berichtsperiode einen Stand von 66,4 Mio Fr. auf. Eine Gewinn- und Verlustrechnung wird während der Bauzeit nicht aufgestellt.

E. A.

#### **Lizerne et Morge S. A., Sion**

1. April 1959 bis 31. März 1960

Das dritte Geschäftsjahr bedeutete für die Gesellschaft insofern einen Markstein, als am 16. März die erste und am 31. März 1960 die zweite Maschinengruppe provisorisch in Betrieb genommen werden konnten. Der Bau des Zuleitungsstollens von 6,8 km, der das Tal der Morge mit demjenigen der Lizerne verbindet, wurde im August 1959 in Angriff genommen. Am Ende des Geschäftsjahres waren davon 2,25 km ausgebrochen. Das

bereits fertiggestellte Ausgleichbecken von Ardon diente im Sommer 1959 der Bewässerung der Gebiete von Ardon und Vétroz.

Die Baukosten erreichten im Berichtsjahr rund 15 Mio Fr., und das Baukonto ist somit auf 34,4 Mio Fr. angewachsen. Zur Sicherstellung der Finanzierung der Bauarbeiten wurde im April 1959 eine erste Obligationenanleihe in der Höhe von 15 Mio Fr. zu einem Zinsfuß von 3½ % und im März 1960 eine zweite mit dem gleichen Betrag, jedoch zu einem Zinsfuß von 4 %, aufgelegt. Andererseits wurden weitere 3 Mio Fr. des Aktienkapitals (10 Mio Fr.) einberufen, so daß noch 2 Mio Fr. nicht einbezahltes Aktienkapital in der Bilanz ausgewiesen sind. Der Kanton Wallis, der sich anlässlich der Konzessionierung einen Anteil von 20 % am Gesellschaftskapital ausbedungen hatte, ist am 1. Januar 1960 der Gesellschaft beigetreten. Eine Gewinn- und Verlustrechnung wurde noch nicht geführt; alle Ein- und Ausgänge wurden über das Baukonto verbucht.

E. A.

#### **Motor-Columbus**

#### **Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen, Baden**

1. Juli 1959 bis 30. Juni 1960

Da sich der Endausbau der ausnutzbaren Wasserkräfte nähert, sehen sich die Elektrizitätswerke gezwungen, in vermehrtem Maße die Verwendung der aus dem Ausland stammenden Energieträger zu prüfen. Hinsichtlich der Errichtung von thermischen Anlagen ist zu untersuchen, ob es zweckmäßiger ist, den Rohstoff oder das fertige Produkt zu importieren. Es ist dies eine Frage der Wirtschaftlichkeit zu der sich noch das Problem der Beschaffung der benötigten Brennstoffe in politisch unsicheren Zeiten hinzugesellt.

In den entwicklungsfähigen Ländern bieten sich zahlreiche Möglichkeiten, als Holding-Gesellschaft und Ingenieurbüro sich zu betätigen. Aus den gemachten Erfahrungen können jedoch größere private Investitionen wegen der mangelnden Sicherheit nicht verantwortet werden. Kann für einen namhaften Teil der von der Schweiz aufzubringenden Arbeitsleistungen, unter welche auch die Ingenieurtaatigkeit zu zählen ist, die Exportrisikogarantie in Anspruch genommen werden, so ist dies für die Finanzierung der im Ausland auszuführenden Arbeiten nicht der Fall. Die entwicklungsfähigen Länder verfügen meistens nicht über die erforderlichen Kapitalien zur Finanzierung der im eigenen Land auszuführenden Arbeiten. Andererseits sind die Geldgeber nur dann bereit, die Finanzierung zu übernehmen, wenn ihnen auch die Materiallieferungen übertragen werden. Der Schweiz gehen dadurch viele interessante Aufträge verloren. Aus diesen Überlegungen heraus ist die Motor-Columbus AG an einem vermehrten Investitionenschutz sehr interessiert und verfolgt aufmerksam die diesbezüglichen Vorstöße.

Die technischen Abteilungen waren im Berichtsjahr wiederum voll beschäftigt. Im Jahre 1959 wurden die Anlagen der Zervreila AG, der Kraftwerke Gougra AG sowie die Zentrale Ackersand II feierlich eingeweiht. Auch bei der Kraftwerkgruppe Valle di Lei—Hinterrhein haben die Arbeiten ihren Höhepunkt erreicht, und bei der Blenio Kraftwerke AG, für welche ein Teil der Projektierung und Bauleitung der elektromechanischen

Ausrüstung der drei Zentralen der Motor-Columbus übertragen wurde, schreiten sie dem Programm entsprechend voran. Besonders umfangreich ist der Leitungsbau. Im Berichtsjahr konnten die beiden 380-kV-Leitungen Mettlen—Göschenen und Sils i. D.—Rothenbrunnen fertiggestellt werden. In Montage befindet sich die Leitung von Göschenen nach Mettlen und im Bau sind die 380-kV-Übertragungsleitungen San Bernardino der Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg AG und die SBB-Leitung Immensee—Rotkreuz—Hendschiken mit einer Spannung von 132 kV. Ferner wurden weitere kleine Leitungen gebaut oder befinden sich im Stadium der Projektierung. Für die Nordostschweizerische Kraftwerke AG wird die Projektierung und die Bauleitung der großen Schalt- und Transformatorenstationen Bonaduz und Breite für Spannungen bis zu 380 kV bearbeitet. Der Bau des peruanischen Kraftwerks Huinco mit einer Maschinenleistung von 240 000 kW, mit dessen Projektierung die Motor-Columbus beauftragt wurde, konnte in Angriff genommen werden, nachdem die Finanzierung in befriedigender Weise gelöst werden konnte. Interessanterweise sei noch erwähnt, daß sich das Unternehmen im Zusammenhang mit verschiedenen Kraftwerkprojekten auch mit Fragen der Abwasserreinigung und der Erstellung von Kläranlagen zu befassen hat.

Die Beteiligungen an Elektrizitätsunternehmungen, Finanzierungs- und Fabrikationsgesellschaften erzielten allgemein befriedigende Ergebnisse. Eingegangen ist die Schlusszahlung der Nationalisierungsschädigung für die ehemaligen rumänischen Beteiligungen, während die Zahlungen seitens Polens im Rückstand sind.

Der Reingewinn für das Geschäftsjahr 1959/1960 stieg von 6,3 Mio Fr. im Vorjahr auf 7,1 Mio Fr., und die vom Verwaltungsrat beantragte und von der Generalversammlung beschlossene Dividende ist von 8 auf 9 % angestiegen.

E. A.

#### **Kraftwerke Gougra AG, Siders**

vom 1. Juli 1959 bis 30. Juni 1960

Am 17. September 1959 fand die offizielle Einweihung der Anlagen dieser Gesellschaft statt. Gegenwärtig werden nur noch Ergänzungsarbeiten durchgeführt, wobei der Wiederherstellung der Umgebung der Baustellen besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Im Bau befindet sich lediglich noch die Zuleitung der Lona in den Stausee Moiry. Das zusätzliche Gefälle wird in einer ferngesteuerten Zentrale genutzt. Die Bauarbeiten werden gegen Ende 1960 zum Abschluß gelangen.

Da die Zuleitung aus dem Turtmannatal erst seit Juli 1959 möglich ist, konnte der Stausee Moiry nur zu zwei Dritteln gefüllt werden. Die Energieproduktion betrug insgesamt 332,1 Mio kWh, wovon 107,9 Mio kWh auf Lauf- und 224,2 Mio kWh auf Speicherenergie entfielen. Zu Pumpzwecken wurden 32,5 Mio kWh aufgewendet. Die Betriebsleitung wurde der Aluminium-Industrie-Aktiengesellschaft, Chippis, übertragen.

Am Ende des Berichtsjahres wurden die gesamten Baukosten mit 206,3 Mio Fr. ausgewiesen. Ab 1. Juli 1959 wurde erstmals die ordentliche Betriebsrechnung geführt. Der Verwaltungsrat beantragte, vom Aktivsaldo in der Höhe von 2,106 Mio Fr. eine Dividende von 4 % auszuschütten.

E. A.

## Klimatische Verhältnisse der Schweiz

Mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt (MZA)

Station	Höhe ü. M. m	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage mit Niederschlag <sup>2</sup>	Schnell <sup>3</sup>	Temperatur		Relative Feuchtigkei t in %	Sonnen- schein- dauer in Stunden				
		Monatsmenge		Maximum				Monats- mittel °C	Abw. <sup>1</sup> °C						
		mm	Abw. <sup>1</sup> mm	mm	Tag										

### Juli 1960

Basel . . . .	317	74	-16	17	31.	15	-	16.5	-1.7	65	192
La Chaux-de-Fonds	990	134	- 4	28	7.	18	-	13.4	-2.1	68	178
St. Gallen . . .	664	148	-20	28	8.	22	-	14.6	-1.6	79	166
Schaffhausen . . .	451	152	54	45	31.	19	-	15.2	-2.2	77	
Zürich (MZA) . . .	569	146	10	24	31.	18	-	15.3	-2.0	69	189
Luzern . . . .	498	190	35	36	31.	22	-	15.9	-1.7	74	172
Bern . . . .	572	123	11	24	31.	17	-	16.1	-1.6	72	197
Neuchâtel . . . .	487	113	18	30	7.	14	-	16.3	-2.3	69	185
Genève . . . .	405	111	33	30	19.	10	-	18.0	-1.6	61	242
Lausanne . . . .	589	123	23	27	7.	14	-	16.6	-1.7	68	222
Montreux . . . .	408	179	53	28	19.	15	-	17.4	-1.5	72	180
Sion . . . .	549	102	48	30	6.	12	-	17.9	-1.5	69	203
Chur . . . .	586	148	40	33	8.	17	-	15.9	-1.5	69	
Engelberg . . . .	1018	200	16	30	8.	21	-	12.4	-1.6	79	
Davos . . . .	1561	167	32	25	6.	18	-	10.7	-1.4	72	159
Bever . . . .	1712	152	46	27	7.	13	-	9.6	-1.4	67	
Rigi-Kulm . . . .	1775	278	15	30	22.	19	-	7.8	-2.1	85	
Säntis . . . .	2500	321	14	44	22.	23	8	3.2	-1.8	91	120
St. Gotthard . . .	2095	191	- 4	46	31.	19	1	6.1	-1.7	88	
Locarno-Monti . .	379	371	183	99	7.	11	-	19.1	-2.2	61	231
Lugano . . . .	276	268	94	74	11.	11	-	19.4	-2.2	69	214

### August 1960

Basel . . . .	317	150	64	28	18.	17	-	17.3	0.0	71	184
La Chaux-de-Fonds	990	166	33	20	18.	20	-	14.6	-0.1	69	176
St. Gallen . . .	664	185	32	40	18.	21	-	15.8	0.3	76	180
Schaffhausen . . .	451	121	22	30	18.	17	-	16.2	-0.3	79	
Zürich (MZA) . . .	569	238	107	44	18.	19	-	16.6	0.2	70	213
Luzern . . . .	498	212	67	37	5.	19	-	16.8	0.1	76	201
Bern . . . .	572	186	78	44	11.	17	-	16.8	0.1	76	214
Neuchâtel . . . .	487	162	63	28	4.	18	-	16.8	-1.0	71	198
Genève . . . .	405	154	58	33	18.	14	-	18.1	-0.5	67	240
Lausanne . . . .	589	157	47	32	12.	16	-	17.0	-0.5	71	234
Montreux . . . .	408	262	131	54	12.	16	-	17.4	-0.8	76	187
Sion . . . .	549	87	22	31	18.	15	-	17.8	-0.6	71	229
Chur . . . .	586	144	38	43	18.	17	-	16.9	0.1	69	
Engelberg . . . .	1018	244	67	42	18.	19	-	13.5	0.2	79	
Davos . . . .	1561	213	82	55	18.	20	-	11.2	-0.1	73	176
Bever . . . .	1712	132	24	39	18.	13	-	9.6	0.7	71	
Rigi-Kulm . . . .	1775	342	104	68	5.	19	-	9.4	-0.2	81	
Säntis . . . .	2500	450	162	81	18.	21	-	4.7	-0.1	86	161
St. Gotthard . . .	2095	198	3	50	18.	13	-	7.4	-0.4	86	
Locarno-Monti . .	379	456	254	154	18.	14	-	19.1	-1.4	65	250
Lugano . . . .	276	356	169	104	18.	15	-	19.3	-1.6	72	231

### September 1960

Basel . . . .	317	74	- 4	20	3.	11	-	12.8	-1.3	85	126
La Chaux-de-Fonds	990	167	47	25	3.	15	-	10.5	-1.1	77	140
St. Gallen . . .	664	137	6	51	5.	13	-	11.6	-0.9	84	112
Schaffhausen . . .	451	66	-18	20	30.	12	-	12.2	-1.0	83	
Zürich (MZA) . . .	569	109	3	22	5.	13	-	12.3	-1.0	77	139
Luzern . . . .	498	154	46	40	5.	12	-	12.6	-1.0	83	112
Bern . . . .	572	142	53	24	30.	13	-	12.1	-1.3	87	129
Neuchâtel . . . .	487	152	66	24	30.	15	-	12.8	-1.7	82	110
Genève . . . .	405	192	107	58	30.	14	-	13.7	-1.5	80	152
Lausanne . . . .	589	208	109	41	30.	16	-	13.1	-1.4	81	128
Montreux . . . .	408	232	132	43	30.	17	-	13.4	-1.7	83	118
Sion . . . .	549	69	21	11	19.	14	-	13.9	-1.3	78	154
Chur . . . .	586	166	82	45	16.	14	-	12.9	-1.0	74	
Engelberg . . . .	1018	240	107	81	16.	16	-	9.7	-0.9	83	
Davos . . . .	1561	198	106	50	16.	16	5	7.6	-0.7	77	134
Bever . . . .	1712	265	174	73	16.	12	4	5.5	-1.6	73	
Rigi-Kulm . . . .	1775	239	61	45	5.	14	3	6.3	-1.0	83	
Säntis . . . .	2500	189	-34	43	7.	14	11	1.8	-1.0	84	142
St. Gotthard . . .	2095	399	192	122	16.	17	8	4.0	-1.1	86	
Locarno-Monti . .	379	478	284	91	16.	14	-	15.0	-2.2	72	166
Lugano . . . .	276	440	265	66	30.	13	-	15.4	-2.3	77	150

<sup>1</sup> Abweichung von den Mittelwerten 1864—1940

<sup>2</sup> Menge mindestens 0,3 mm

<sup>3</sup> oder Schnee und Regen

## Neue Aufgaben für die Meteorologische Zentralanstalt

Die 33 Länder umfassende Vereinigung der europäischen Wetterdienste, die der Weltorganisation für Meteorologie (OMM) angeschlossen ist, tagte im Oktober 1960 in Madrid. Die Schweiz war an dieser Konferenz durch Direktor Prof. Dr. h. c. Jean Lugeon und Vizedirektor R. Schneider von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt (MZA) vertreten.

Die Tagung wurde über die an der Aerologischen Station in Payerne von Direktor Lugeon und Ing. Guido Nobile (Zürich) entwickelten neuen Methoden zur Erforschung der Atmosphäre, die sogenannten Echo-Sondierungen orientiert. Dabei wurde von dieser höchst genauen Technik mit um so größerem Interesse Kenntnis genommen, als sie zur Erweiterung des Radiosondennetzes und damit in zweckmäßiger Weise zur Vereinheitlichung der aerologischen Meldungen beitragen, die für die Wetterprognosen und die Sicherheit des Luftverkehrs unerlässlich sind.

Die Europäische Vereinigung der OMM beglückwünschte die MZA für ihre Forschungen bei der Lagebestimmung von Gewitterstörungen auf große Distanzen. Die MZA wurde eingeladen, sich als europäisches Zentrum für die Sammlung und Weiterverbreitung der Meldungen über die Lage der Gewitterstörungen in Europa, die nach der schweizerischen Schnittpunktmetode bestimmt werden, einzurichten. Besondere Anerkennung fanden die von Direktor Lugeon und seinen Mitarbeitern während und nach dem geophysikalischen Jahr erzielten Resultate. Von der schweizerischen Basis auf Spitzbergen konnten Gewitterstörungen in etwa 1000 Stellungen aus Entfernungen von über 6000 km mit einer Genauigkeit von 100 km im Umkreis bestimmt werden. Die der MZA übertragene neue Aufgabe und Verantwortung auf internationaler Ebene ist das Ergebnis 35jähriger Bemühungen des Direktors der

Anstalt in Zürich. Die MZA hat zahlreichen in Madrid gutgeheissenen Empfehlungen Nachachtung zu verschaffen, die sich auf die Radioaktivität der Luft, die Hydrologie, Aerologie, Sonnenstrahlung, Klimatologie und die Verschmutzung der Atmosphäre sowie auf die Verwendung der Daten der meteorologischen Satelliten beziehen. Sie verkennt dabei die zahlreichen Probleme der Übermittlungstechnik nicht, die sich beim Luftverkehr und bei der Wettervorhersage im allgemeinen stellen.

(Aus «Basler Nachrichten» Nr. 432 vom 11. Oktober 1960)

## Die Meteorologische Weltorganisation (OMM)

Am 12. Juli 1960 wurde in Genf der neue Sitz der Meteorologischen Weltorganisation (OMM) in Anwesenheit von Bundesrat Dr. W. Spühler, J. Treima, Präsident des Genfer Staatsrates, und von zahlreichen Persönlichkeiten der Spezialorganisationen der Vereinigten Nationen, des diplomatischen Korps sowie von Vertretern der Wissenschaft feierlich eingeweiht.

Die Vertreter der OMM und der Direktor des europäischen Sitzes der Vereinigten Nationen brachten in ihren Ansprachen die Freude und Befriedigung zum Ausdruck, daß die Bemühungen für den Bau eines eigenen Sitzes erfolgreich waren und daß die OMM in ihrem eigenen Gebäude ihre fruchtbare Tätigkeit unter günstigen Voraussetzungen fortsetzen kann. Vor allem galt der Dank der großzügigen Hilfe der schweizerischen und genferischen Behörden und nicht zuletzt dem Direktor der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt, Prof. Dr. h. c. J. Lugeon, Zürich, der die Initiative zur Wahl Genfs als Sitz der OMM ergriffen hatte. Bundesrat Spühler skizzierte in kurzen Worten die Entstehungsgeschichte des neuen Sitzes, um sodann die Bedeutung der Tätigkeit dieser Organisation hervorzuheben.

Mit diesem Heft ist der die Seiten 1 bis 410 umfassende Teil des Jahrganges 1960 unserer Zeitschrift, der ganz dem Thema «Rückblick auf eine 50jährige Entwicklung» gewidmet wurde, abgeschlossen; die auf die Einzelhefte verteilten «Mitteilungen verschiedener Art» sind von Seite 1m bis Seite 86m gesondert paginiert. Diese Maßnahme ist beim Einband des Jahrganges zu berücksichtigen; für beide Teile wurde ein separates Inhaltsverzeichnis erstellt.  
Vom thematischen Teil haben wir auf besonderem Kunstdruckpapier eine sehr beschränkte Auflage im Fortdruck als eigentliche Festschrift erstellen lassen. Das in Leinen gebundene, numerierte Exemplar (1—200) dieser über 400 Seiten starken, reich illustrierten Festschrift mit vielen Farbenbeilagen kann zum Preise von Fr. 75.— bei der Geschäftsstelle des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, St. Peterstraße 10, Zürich 1, bezogen werden. (Lieferung erst 1961.)

## WASSER- UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Schweizerische Monatsschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft, Gewässerschutz und Binnenschifffahrt. Offizielles Organ des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und seiner Gruppen: Reußverband, Associazione Ticinese di Economia delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Linth-Limmatverband, Rheinverband, Aargauischer Wasserwirtschaftsverband; des Schweizerischen Nationalkomitees für Große Talsperren, des Rhone-Rheinschiffahrtsverbandes, der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt. Vierteljährliche Beilage: Rhone-Rhein.

## COURS D'EAU ET ENERGIE

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

HERAUSGEBER UND INHABER: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.

REDAKTION: G. A. Töndury, dipl. Bau-Ing. ETH, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, St. Peterstraße 10, Zürich 1. Telefon (051) 23 31 11, Telegramm-Adresse: Wasserverband Zürich.

VERLAG, ADMINISTRATION UND INSERATEN-ANNAHME: Guggenbühl & Huber Verlag, Hirschengraben 20, Zürich 1,

Telefon (051) 32 34 31, Postcheck-Adresse: «Wasser- und Energiewirtschaft», Nr. VIII 8092, Zürich.

Abonnement: 12 Monate Fr. 30.—, 6 Monate Fr. 15.50, für das Ausland Fr. 4.— Portozuschlag pro Jahr.

Einzelpreis dieses Heftes Fr. 4.50 plus Porto (Einzelpreis variierend je nach Umfang).

DRUCK: City-Druck AG, St. Peterstraße 10, Zürich 1, Telefon (051) 23 46 34.

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

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