Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **67 (1949)**

Heft 15

PDF erstellt am: **03.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

uns wurden sie schon übertroffen. Die beinahe doppelte Seitenzahl (im Vergleich mit der 1. Auflage) rührt hauptsächlich vom kleinern Format her. C. Andreae

Niederschlag und Abfluss im Einzugsgebiet der Magliasina. Zum Wasserhaushalt des Schweizer Hochgebirges, III. Band. Von F. Gygax. Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechn. Serie, 4. Lieferung. 100 S. mit 4 Karten, 68 Abb. und 36 Tabellen. Bern 1948, Geographischer Kartenverlag Kümmerly & Frey.

Der Verfasser führte in den Jahren 1939 bis 1944 systematische Untersuchungen über die hydrologischen Verhältnisse im Einzugsgebiet der Magliasina (Malcantone, Tessin) durch. Seine Beobachtungen erstreckten sich auf eine Fläche von rd. 75 km².

In der Schrift von Gygax ist zuerst die Geographie und die Geologie des Malcantone behandelt; hierauf werden die klimatischen Verhältnisse beschrieben. Auffallend ist die jährliche mittlere Zahl von 67 Frosttagen; 1941 waren es sogar 98.

Zur Messung der Niederschlagsmenge wurden 22 Beobachtungsstationen errichtet. Die eigenartige Morphologie des Malcantone lässt die allgemeine Regel, dass die Niederschläge mit der Höhe zunehmen, nicht zur Anwendung bringen; im Gegenteil: bei 700 Meter Höhe regnet es im Mittel 2018 mm und auf 1580 m nur noch 1491 mm. Eine von der Firma Stoppani gut ausgebaute Fluss-Limnigraphenstation gestattete die laufende Bestimmung der Abflussmengen aus dem Untersuchungsgebiet. Die Abflusspende betrug im Mittel 45,6 l/skm². Das Einzugsgebiet für die Messtation betrug 21,97 km². Die Abflussmenge A in cm war in Funktion des Jahres-Niederschlages N in cm

$$A = 147{,}27 + 1{,}17\ (N - 192{,}36).$$

Der mittlere Jahreskoeffizient mit 72,0 % ist als sehr hoch zu bezeichnen. Die Studien über die Hochwasserspitzen ergaben, dass das untersuchte Gebiet ein sehr grosses Retentionsvermögen besitzt und dass nur rd. 7 % der Niederschlagsmasse als Hochwasserwelle abgeführt werden. Für die Verdunstung V wurde bei einer jährlichen Verdunstungsmenge N in mm gefunden:

$$V = 782{,}6 - 0{,}17\ N.$$

Der Verdunstungskoeffizient beträgt rd. 28 %.

Die Arbeit von Gygax gestattet einen wertvollen Einblick in die hydrologischen Verhältnisse des Malcantone. Es ist verdankenswert, dass der Präsident der geotechnischen Kommission, Prof. Dr. P. Niggli, die Feldarbeiten finanziell unterstützt hat. Die Ausstattung der Schrift weist einen bemerkenswert hohen Stand auf [1]). Die Druckkosten wurden in entgegenkommender Weise durch die Associazione Ticinese di Economia delle Acque bestritten. L. Bendel

VDI-Durchflussmessregeln. Regeln für die Durchflussmessung mit genormten Düsen, Blenden und Venturidüsen. 6. Ausgabe, Nov. 1948. 52 S. mit 54 Abb. Düsseldorf, Deutscher Ingenieur-Verlag GmbH. Preis kart. DM. 9.25.

Mit der vorliegenden Schrift nimmt der Verein Deutscher Ingenieure nach vierjähriger Unterbrechung die Veröffentlichung der Regeln für Messverfahren und Abnahmeversuche wieder auf, die von den besten Fachleuten in ehrenamtlicher Arbeit verfasst worden sind und weit über die Grenzen Deutschlands hinaus als massgebende Grundlage allgemein anerkannt und geschätzt werden.

Nachdem die im Jahre 1943 erschienene 5. Ausgabe starke Erweiterungen und Aenderungen gebracht hat, konnte die vorliegende 6. Ausgabe nur mit geringfügigen Aenderungen herausgegeben werden. Die sehr wertvolle Zusammenstellung empfiehlt sich durch Klarheit, Gründlichkeit und Zuverlässigkeit. Einzig das Papier entspricht nicht der hohen Qualität des Inhaltes. A. O.

Das Eisen-Kohlenstoff-Diagramm. Von Marcel Steffes. 39 S., 24 Abb. und eine Zahlentafel. Basel 1949, Verlag für Wissenschaft, Technik und Industrie. Preis kart. Fr. 8.30.

In übersichtlicher, gedrängter Form beschreibt der bekannte Luxemburger Hütteningenieur Dr. Ing. M. Steffes Entstehung und Anwendung des Eisen-Kohlenstoff-Diagramms. Die auch drucktechnisch gut ausgestattete Schrift sei bestens empfohlen. H. Christen

[1]) Ebenso auch die innere Einstellung des Verfassers zu seinem Arbeitsgebiet, was in seiner «Einführung», in der Bildauswahl usw. zum Ausdruck kommt. Red.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Das schweizerische Patentrecht. Was man vom Schutz und der Verwertung von Erfindungen wissen muss. 2. Auflage Heft 11 der Rechtshilfe-Bücher. Von Dr. E. E. Lienhart. 16 S. Zürich 1949, Rechtshilfe-Verlag. Preis geh. 1 Fr.

Alte Bündner Bauweise und Volkskunst. Von Hans Jenny. 178 S. mit 204 Abb., Aquarellen und 24 Vierfarbendrucke. Chur 1948. Verlag Bischofberger. Preis geb. Fr. 9.60.

Traversée directe de la Ville de Genève par les bateaux. La navigation sur le Rhône entre le Léman et Génissiat. Par B. Bertrand, ing. 24 p. avec 3 fig.

Die nutzbaren Gesteine der Schweiz. 2. vollst. umgearbeitete Auflage von F. de Quervain. 284 S. mit 57 Abb. Bern 1949, Kommissionsverlag Kümmerly & Frey. Preis kart. 22 Fr.

Schweizerische Eisenbahnstatistik 1947. Herausgegeben vom Eidgenössischen Amt für Verkehr. 207 S. Bern 1949, zu beziehen beim Eidg. Amt für Verkehr oder bei den Buchhandlungen. Preis kart. 10 Fr.

56. Jahresbericht 1947 des Schweiz. Landesmuseums in Zürich. 74 S. mit 23 Abb. Zürich 1948, Selbstverlag. Preis kart 3 Fr.

Robert Maillart. Von Max Bill. 180 S. mit ca. 250 Abb. 22×21,5 cm. Erlenbach-Zürich, Verlag für Architektur. Preis geb. Fr. 27.50.

Momentenausgleichsverfahren. Berechnung von Durchlaufträgern und Rahmentragwerken mittels direkten Momentenausgleichs und vergleichsweise nach dem stufenweisen Momentenausgleich der Methode Cross. Von Theodor Titze. 106 S. mit 164 Abb. Wien 1948, Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung. Preis kart. 42 sFr.

L'aspect économique et social de l'aménagement régional. Von A. Bodmer, Leiter der Regionalplanungsgruppe Bern. 12 S. mit 8 Abb. Tirage à part du «Bulletin de l'association pour la défense des intérêts du jura», 1948, Nr. 11.

Bau und Berechnung der Verbrennungskraftmaschine. Von Otto Kraemer. 3. Auflage. 198 S. mit 207 Abb. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1948, Springer-Verlag. Preis kart 9 DM.

Masse, Formeln, Tabellen. 7. Aufl. Von O. Lippuner und Rud. Locher. Wetzikon 1948, Verlag AG. Buchdruckerei Wetzikon und Rüti. Preis geh. Fr. 1.75.

WETTBEWERBE

Primarschulhaus samt Lehrerwohnungen in Amden (St. G.). In einem engern Wettbewerb unter fünf eingeladenen Architekten entschied das Preisgericht, dem als Architekten A. Kellermüller, Winterthur, Hans Balmer, St. Gallen, und Kantonsbaumeister C. Breyer angehörten, wie folgt:

1. Preis (850 Fr., Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Alb. Bayer, St. Gallen
2. Preis (750 Fr.) Hans Burkhard, St. Gallen
3. Preis (400 Fr.) Karl Zöllig, Flawil

Ferner erhielten die Verfasser der fünf programmgemäss eingereichten Entwürfe eine feste Entschädigung von je 500 Fr. Die Entwürfe sind von Samstag den 9. April bis Ostermontag den 18. April 1949 im Kanzleigebäude Amden (Arbeitsschule) ausgestellt, geöffnet täglich von 9 bis 12 und von 14 bis 19 h.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG
Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S.I.A. Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein
Mitteilungen des Sekretariates

Auszug aus den Protokollen des Central-Comité
Sitzungen vom 25. Februar und 18. März 1949

1. Mitgliederbewegung

Neuaufnahmen () bedeutet die Sektion

Julius Schaffner, Bau-Ing., Aarau (Aargau)
Laurent Stalé, Arch., Lausanne (Waadt)
Jan Friis, Bau-Ing., Basel (Basel)
Marc W. Schmid, Arch., Bern (Bern)
Pierre Collin, arch., Genève (Genève)
Kurt Waldburger, ing. civ., Genève (Genève)
Willy Luchsinger, ing. él., Genève (Genève)
Max Schlaginhaufen, Arch., St. Margrethen (St. Gallen)
Ulrich Kunz, Bau-Ing., Herisau (St. Gallen)
Oscar L. Miller, Ing. chem., Balsthal (Solothurn)
Hermann Schmidt, Arch., Sirnach (Thurgau)
Kaspar Büsser, Bau-Ing., Luzern (Waldstätte)
Claude Battegay, Masch.-Ing., Luzern (Waldstätte)
Carlo Pontelli, Masch.-Ing., Luzern (Waldstätte)
Robert Mantel, Bau-Ing., Elgg (Winterthur)
Zbigniew Lachowski, Masch.-Ing., Winterthur (Winterthur)
Klaus Naeff, Arch., Zürich (Zürich)
Gerhard Everts, Bau-Ing., Wettingen (Zürich)
Marcel Rihs-Dorer, El.-Ing., Zürich (Zürich)
Karl Flatz, Arch., Zürich (Zürich)
Gert L. Keller, Arch., Aarburg (Solothurn)

Todesfälle

Max Baumgartner, arch., Genève
Albert Braendli, Arch., Burgdorf
Kaspar Jenny, Masch.-Ing., Rorschach

2. Die Rechnung 1948 und das Budget 1949 werden durchberaten. Die Rechnung 1948 wird den Rechnungsrevisoren zur Prüfung unterbreitet.

3. Das Bundesamt für soziale Versicherung hat für die Beratung einer Neuregelung der Erwerbsersatzordnung für die Selbständigerwerbenden eine Kommission

der liberalen Berufe eingesetzt. Ing. G. Gruner und Ing. P. Soutter werden den S. I. A. in der Kommission vertreten.

4. Die Berner Uebereinkunft zum Schutz der Werke der Literatur und Kunst steht gegenwärtig in Revision. Die kulturellen Verbände haben unter Führung des Schweiz. Tonkünstlervereins einen Entwurf aufgestellt. Der S. I. A. wird sich an den Beratungen durch Arch. Dr. M. Hottinger und Ing. P. Soutter vertreten lassen.

5. Die Zeitschrift «Construire» in Genf hat seinerzeit in der Nummer 1 — Juli 1948 — eine für die Architekten beleidigende Aeusserung getan. Auf den Protest des C. C. hat sich nun diese Zeitschrift in Nr. 9 — März 1949 — in aller Form entschuldigt.

6. Das C. C. stellt den Erfolg der Gründungsversammlung vom 17. März der neuen Sektion des S. I. A. in Baden fest. Die Gründung der neuen Sektion ist von der nächsten Delegiertenversammlung zu genehmigen.

7. Das C. C. bespricht eingehend die anlässlich der Schweiz. Architekturausstellung in Basel durch Photograph Spreng geschaffenen Schwierigkeiten. Den Verbänden S. I. A. und BSA ist wegen angeblicher Verletzung des Urheberrechtes an ausgestellten Bildern von Photograph Spreng ein Prozess angedroht worden. Das C. C. wird das weitere Vorgehen nach gründlicher Abklärung in Zusammenarbeit mit dem BSA abwägen.

8. Das C. C. beschliesst, gemeinsam mit dem BSA ein Schweizerkomitee der U. I. A. «Union Internationale des Architectes» zu bilden. Die bisherige Fachgruppe des S. I. A. für internationale Beziehungen, welche die Schweizergruppe der nun aufgehobenen R. I. A. bildet, ist von der nächsten Delegiertenversammlung aufzulösen.

9. Eine Delegiertenversammlung wird auf den 30. April 1949 angesetzt, um Rechnung 1948 und Budget 1949 zu genehmigen und über die laufenden Geschäfte des S. I. A. zu beraten.

10. Eine Präsidentenkonferenz wird am 9. April 1949 stattfinden zur Vorbereitung der nächsten Delegiertenversammlung.

Das C. C. bespricht ferner eine Beschwerde eines Mitgliedes gegen die W. K., die Frage der Beiträge der Selbständigerwerbenden für die AHV, den Stand der Arbeiten der Kommission für soziale Fragen, Fragen der Mitgliederwerbung, erhaltene Einladungen an internationale Veranstaltungen usw.

S. I. A. Sektion Bern

Vereinsversammlung vom 4. März 1949

Nachdem Präsident W. Huser die Zuhörerschaft, insbesondere die Vertreter der schwedischen und norwegischen Gesandtschaften, die die Versammlung mit ihrer Anwesenheit beehrten, begrüsst hatte, übergab er das Wort Dipl. Ing. F. Chavaz, Sektionschef beim eidg. Amt für Wasserwirtschaft, zu seinem Vortrag:

Der Ausbau der Wasserkräfte in Schweden und Norwegen

Der Referent nahm im Juni 1948 am 3. internationalen Talsperrenkongress in Stockholm teil, der eine längere Studienreise zu den grossen, sich im Baustadium befindenden oder kürzlich beendeten schwedischen Kraftwerkbauten in sich schloss. Mit zwei anderen Delegierten des Bundes hatte er anschliessend Gelegenheit, mehrere grosse norwegische Kraftwerke zu besuchen. So berichtete er denn vor allem über die anlässlich dieser Reisen gemachten Wahrnehmungen und erhaltenen Auskünfte.

Ing. Chavaz streifte zunächst die Fragen, die am eigentlichen Kongress behandelt wurden und sprach dann über den Ausbau der schwedischen Wasserkräfte, die hier [1]) ausführlich behandelt wurden. Der zweite Teil war der Schilderung des Ausbaues der Wasserkräfte in Norwegen gewidmet.

Wenn schon Schweden ausserordentlich reich an Wasserkräften ist, so ist dies für Norwegen noch in vermehrtem Masse der Fall. Die Niederschläge sind in der Regel viel grösser; sie erreichen in gewissen Gegenden der Westküste jährlich 8 m und mehr. Zudem ist die mittlere Höhe des Landes gross. Das rasche Abfliessen des Oberflächenwassers als Folge der geringen Durchlässigkeit des meistens aus Ur- und Primärgesteinen bestehenden Untergrundes wird durch den Reichtum des Landes an Seen aller Art kompensiert, so dass die Abflüsse zum Teil schon von Natur aus reguliert sind. Schliesslich ist die Topographie ausserordentlich günstig: das Land wird durch ein Hochplateau gebildet, das einerseits vom Meer und seinen Fjorden mit steil abfallenden Wänden und anderseits von den tiefen Taleinschnitten mit ihren Wasserläufen durchdrungen wird. Im allgemeinen werden sich daher die grossen norwegischen Kraftwerkbauten aus den Arbeiten zusammensetzen, die nötig sind, um den Jahres- oder Ueberjahresausgleich der Wassermengen der genützten Wasserläufe zu sichern, was durch Regulierung der zahlreichen Seen auf den Hochebenen erreicht wird, und um das oft grosse und konzentrierte Gefälle zwischen den Hochebenen einerseits und den in diese eingeschnittenen Fjorde und Täler anderseits auszunützen; es wird sich also im allgemeinen um Mittel- und Hochdruckwerke handeln.

Mit unseren Kraftwerken dieser Art verglichen, stellt man die nachfolgenden hauptsächlichsten Unterschiede fest:

1. Die Geländegestalt ist derart, dass durch Senkung oder Hebung der Wasserspiegel der sehr zahlreichen Seen um nur einige Meter mit wenig Kosten beträchtliche Speichermengen geschaffen werden können.

2. Trotz der ausserordentlich günstigen topographischen und geologischen Verhältnisse wie auch der Rauhigkeit des Klimas, werden fast immer die Stauhaltungen mittels Schwergewichtsmauern aus Mauerwerk oder Beton oder durch leichte Konstruktionen aus armiertem Beton geschaffen.

Während des letzten Krieges nahm die Produktionskapazität nur langsam zu; die von den Besetzungsbehörden in Angriff genommenen Kraftwerkneubauten mussten eine nach der andern wieder eingestellt werden. 1943, im letzten Jahr, für das die Statistiken veröffentlicht wurden, erreichte die Produktion 13 Mia kWh bei einer installierten Leistung von 2,3 Mio kW; dies entspricht einer mittleren Dauer des Vollastbetriebes von 5650 Stunden. (1946 produzierten unsere 2,75 Mio installierten kW nur 10 Mia kWh; die durchschnittliche Betriebsdauer hatte also nur 3600 Stunden betragen.) Dieser günstige Ausnützungskoeffizient ist zum grossen Teil eine Folge der norwegischen Speicherungsmöglichkeiten. Ende 1943 betrug das nutzbare Speichervolumen 13 Mia m³, was bei dem mittleren Gefälle von 226 m 7 bis 8 Mio kWh Speicherenergie, d. h. mehr als die Hälfte der total möglichen Jahresproduktion, darstellt.

Nach der Befreiung wurden die Bauarbeiten wieder aufgenommen. 1946 standen bereits Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von 0,5 Mio kW im Bau. Gleichzeitig unternahm man gründliche Studien zur Aufstellung eines Ausbauplanes auf lange Sicht. So wurde ein Zehnjahresplan aufgestellt, der den Neubau von Kraftwerken mit 1,5 Mio kW Gesamtleistung vorsieht. Die Verwirklichung dieses Plans, der eine jährliche Produktionssteigerung von fast 1 Mia kWh erlauben wird, ist gegenwärtig in vollem Gang. Wie Schweden, so versteht es auch Norwegen, den Rang, den es vor dem Kriege auf diesem Gebiet zu erreichen vermochte, zu behaupten.

Der Referent gab anschliessend einige charakteristische Angaben über einen Teil der besuchten Kraftwerke. Die Werke liegen in der Provinz Telemark und gehören zu den bedeutendsten Kraftwerken, die gegenwärtig in Norwegen gebaut werden. Es handelt sich unter anderem um das Kraftwerk von Hol, das die Stadt Oslo im Einzugsgebiet des Hallingdal baut und um dasjenige von Mar im Riukantal. Die Produktionsmöglichkeiten sind für jedes von der Grössenordnung von 1 Mia kWh. Es war nicht möglich, über das Riukantal zu sprechen, ohne einige Angaben über das bestehende Kraftwerk Vemork zu machen, wo schweres Wasser hergestellt wird, was den Alliierten während des Krieges eine ständige Sorge bereitete. Die von den Norwegern schon vor der Besetzung getroffenen Schutzmassnahmen erwiesen sich anlässlich der Bombardierung vom Jahre 1943 als sehr nützlich.

Abschliessend dankte der Referent im Namen des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft allen Kongressteilnehmern, die die Freundlichkeit hatten, dem Amte Photographien und technische Unterlagen zu überlassen. Dies ermöglichte dem Amte, die zahlreichen und instruktiven Lichtbilder zu verfertigen, die den Vortrag illustrierten. Dieser Dank richtete sich ganz besonders auch an die schwedischen und norwegischen Kollegen, die dem Amt die neusten Angaben über ihre Länder zukommen liessen.

[1]) Siehe SBZ 1948, Nr. 52, S. 718*

VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) jeweils bis spätestens Mittwoch Morgen der Redaktion mitgeteilt sein.

11. April (Montag) S. I. A. St. Gallen. 20.15 h im Hotel Hecht, 1. Stock. Stadtbaumeister *E. Schenker:* «Neuer Nutzungszonenplan für die Stadt St. Gallen».