Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **85/86 (1925)**

Heft 25

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-40244

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

höfe u. dergl., riefen nach Aenderungen, Umbauten und Verlegungen. Der Eisenbahnviadukt der Elsass-Lothringerbahn über den Birsig wurde in eine wichtige Strassenbrücke umgewandelt. Die mittlere Rheinbrücke, die seit der Zeit ihrer Gründung durch Bischof Heinrich von Thun, im Jahre 1225, jahrhundertelang dem Verkehr diente und eine kulturgeschichtliche Vergangenheit aufweist, wie wenig technische Baudenkmäler in der Schweiz, wurde baufällig, zu schmal und konnte dem Verkehr nicht mehr genügen. Trotz aller Pietät und Ehrfurcht, die der Basler der Vergangenheit dieses Bauwerkes nachempfand, konnte, mit Rücksicht auf die stets zunehmende Beanspruchung, ein Neubau nicht weiter hinausgeschoben werden. Bringolf leitete deshalb auch den Bau dieser Brücke, die im Jahre 1905 dem Verkehr übergeben wurde. Nicht zu vergessen ist seine Tätigkeit bei der Umwandlung des Pferde-Omnibusverkehrs zwischen den beiden Bahnhöfen in eine elektrische Strassenbahn. Er sass von Anfang bis zu seinem Tode in deren Kommission, die alle einschlägigen Fragen zu beraten und zu begutachten hatte. Nebenbei hatte er von Amtswegen die vielen Arbeiten zur Anpassung der Strassen an diesen neuzeitlichen Verkehr mit den stets zunehmenden Geleisen zu bewältigen.

Bei Beginn dieses Jahrhunderts setzten die ersten Versuche der Rheinschiffahrt nach Basel ein. Bringolf erlebte alle die Misserfolge, die die Pionierarbeit unseres hochgeschätzten Ingenieur R. Gelpke anfänglich durchmachte, mit. Trotzdem blieb er ein treuer Mitarbeiter und Förderer der Bestrebungen. Er sah darum auch mit Genugtuung die spätern Erfolge, die das wagemutige und unverdrossene Weiterarbeiten des Schöpfers der Rheinschiffahrt brachte. Zeitlebens ist er ein Anhänger des Rheinschiffahrts-Gedankens geblieben, nachdem es ihm vergönnt war, die Hafen- und Umschlag-Einrichtungen zu bauen und deren Entwicklung zu fördern.

Während und nach dem Krieg liessen die amtlichen Beanspruchungen aus naheliegenden Gründen etwas nach, sodass der im Dienst ergraute Mann allmählich mehr Ruhe bekam. Er verfolgte jedoch immer mit grossem Verständnis und Interesse alle Neuerungen im Ingenieurwesen, die sein Fach beschlugen. Im August des Jahres 1922 trat er endgültig in den Ruhestand, begleitet von den Wünschen und Hoffnungen seiner Freunde und Bekannten, dass es ihm noch vergönnt sein möge, recht viele Jahre in der Zurückgezogenheit verleben zu dürfen. Es sollte ihm dies nicht beschieden sein. Schon nach drei Jahren, d. h. im letzten Spätherbst, zeigten sich Altersgebrechen; er erlitt einen leichten Schlaganfall, und nach zehntägigem Krankenlager entschlief Bringolf am 1. November gegen Mitternacht. Er ward also geboren an Lichtmess und starb zu Allerheiligen.

Als Mensch war Bringolf ein abgerundeter, aufrechter und ganzer Charakter. Ein treuer Sohn des Klettgaues barg er in sich die Herbheit des dort wachsenden Weines, aber auch die Klarheit seines innern Gehaltes. Er war eine karge, stille Natur, die bescheiden sich zurückhielt und nicht viel Wesens von sich machte. Was er als richtig anerkannt, vertrat er unerschrocken, und unbekümmert um jegliche Kritik, die ihn anfocht. Seinen Untergebenen war er durch seine eigene Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue ein gerechter und vorbildlicher Vorgesetzter, wenn schon er manchmal nicht alles mit Handschuhen anfasste. Seinen Freunden war er stets treu, zuverlässig und liebenswürdig zugetan; er war von diesen hochgeschätzt. Seiner zweiten Heimat hat der Verblichene grosse Dienste geleistet. Mit Anerkennung und Dank wird man deshalb seines Wirkens gedenken. Er ruhe in Frieden! M.

Eidgenössisches Amt für Wasserwirtschaft.

Dem Bericht des Amtes über seine Geschäftsführung im Jahre 1924 entnehmen wir übungsgemäss die folgenden Angaben:

Wasserkräfte.

Im Berichtjahre wurden folgende grössere Anlagen in Betrieb gesetzt oder erweitert: Kraftwerk am *Lungernsee*, am 3. Januar 1924, Erweiterung durch eine neue Maschinengruppe von 12000 PS (gegenwärtige Leistung des Werkes 20000 PS); Kraftwerk *Amsteg*, am 23. Oktober 1924, Erweiterung durch eine Maschinengruppe von 13600 PS für Bahnbetrieb; Kraftwerk *Wäggital*, am 15. Dezember 1924, Inbetriebnahme von zwei Gruppen von 15000 PS in der Zentrale Siebnen und einer ersten Gruppe von 20000 PS in der Zentrale Rempen. Beim Kraftwerk Barberine, das bereits Ende 1923 mit einer Leistung von 46800 PS dem Betrieb übergeben war, blieb im wesentlichen im Laufe des Jahres 1925 noch die Krone der Staumauer auszuführen; im übrigen können hier die Bauarbeiten als abgeschlossen betrachtet werden.

Im Bau begriffen waren am Ende des Berichtjahres die Kraftanlagen Chancy-Pougny, Illsee-Turtmann, Davos-Klosters, Vernayaz und Tremorgio.

Der gegenwärtige Ausbau unserer Wasserkräfte ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

Ende 1923 installierte Leistung (inkl. kleinere Anlagen) annähernd	1 600 000 PS
Im Laufe des Jahres 1924 in Betrieb gesetzt rund .	80 000 „
Ende 1924 im Bau befindlich (in den Kraftwerken Wäggital noch zu installierende Leistung von 90 000 PS inbegriffen) rund	320 000 „
Ende 1924 installierte und im Bau begriffene Leistung (Vollausbau d. Kraftwerke Wäggital auf 140000 PS inbegriffen) annähernd	2 000 000 PS

In Bezug auf die Ausnützung der Wasserkräfte an Grenzgewässern ist folgendes zu erwähnen:

Rhein-Kraftwerke Augst-Wyhlen, Laufenburg und Eglisau. Die Konzessionäre der Kraftwerke Augst-Wyhlen und Laufenburg hatten in ihren Vernehmlassungen zu den Entwürfen der endgültigen Nachtragkonzessionen vom Jahre 1923 einige wesentliche Abänderungen gewünscht. Die badisch-schweizerische Kommission für den Ausbau des Rheins zwischen Basel und Bodensee musste sich demgemäss in ihrer Sitzung vom 20. bis 22. Mai in Schaffhausen erneut mit diesen Konzessionen befassen. — Die Nordostschweizerischen Kraftwerke reichten im Sommer des Berichtjahres eine ergänzende Vorlage zu ihrem Gesuch vom März 1923 betreffend Stauerhöhung im Kraftwerk Eglisau um 1,0 m ein. Da die anlässlich des Auflageverfahrens erhobenen Einsprachen noch nicht vollständig erledigt werden konnten, suchten die Konzessionäre um provisorische Bewilligung einer Stauerhöhung von einem halben Meter nach, was bewilligt wurde. Die Frage der definitiven Regelung des Höherstaues wird weiter verfolgt.

Projektierte Rheinkraftwerke. Die Konzessionsbewerber für die neu zu konzessionierenden Kraftwerke Schwörstadt, Dogern und Rekingen hatten in ihren Vernehmlassungen zu den Verleihungs-Entwürfen vom Sommer 1923 wesentliche Erleichterungen, namentlich in den wirtschaftlichen Bestimmungen, gewünscht. Im Interesse des Zustandekommens der neuen Rheinkraftwerke hat die badisch-schweizerische Kommission in ihrer Mai-Sitzung die Entwürfe im Sinne solcher Erleichterungen abgeändert. Die Bewerber für Dogern erklärten sich darauf für Annahme der Konzession; diejenigen für Schwörstadt und Rekingen machten neuerdings Abänderungswünsche geltend. Es ist immerhin anzunehmen, dass die Verhandlungen, die sich infolge der ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse zum Teil sehr schwierig gestalteten, nunmehr abgeschlossen werden können.

Die allgemeinen Projektierungsarbeiten für den vollständigen Ausbau der Rheinstrecke Basel-Bodense (Kraftnützung und Schiffahrt) nahmen unter Mitwirkung des Amtes für Wasserwirtschaft ihren Fortgang. Im Herbst des Berichtjahres hatte der Nordostschweizerische Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee, dem die Bearbeitung der Strecke Eglisau-Schaffhausen übertragen worden war, den ersten Teil seines Programms, d. h. die Projektierung dreier in Frage kommender Varianten beendigt. Infolge der vielen einander entgegenstehenden Interessen wird die endgültige Abklärung, d. h. die Auswahl der besten Variante durch die zuständigen Behörden, noch längere Zeit erfordern. Das Amt wird auch bei dieser Abklärung mitzuwirken haben.

Kraftwerk Chancy-Pougny. Nachdem im Herbst des Berichtjahres die Bauarbeiten beendigt waren, wurde im Dezember gemäss aufgestelltem Programm mit dem Einstau der auszunützenden Rhonestrecke begonnen. Die Betriebsaufnahme fällt in das Jahr 1925.

Wasserkräfte des Doubs. Im Berichtjahre hat die schweizer. Delegation der internationalen Doubskommission zwei Sitzungen abgehalten, die auf Grund vorangegangener Verhandlungen insbesondere mit dem Kanton Bern, der Beratung der heutigen Lage der Frage der Nutzbarmachung der Wasserkräfte des Doubs dienten. Der Bundesrat hat sich, in Uebereinstimmung mit den interessierten Kantonen und der schweizerischen Delegation, im Laufe des Jahres veranlasst gesehen, in einer an Frankreich gerichteten Note des politischen Departements den schweizerischen Standpunkt erneut zur Geltung zu bringen.

Hydrographie.

Regelmässiger hydrometrischer Dienst. Das *Netz der Wasserstand- und Wassermess-Stationen* hat im Berichtjahr von 334 auf 326 abgenommen, davon sind 175 (im Vorjahr 171) mit Limnigraphen ausgerüstet. Pegelstationen im Bereich von Kraftwerken, die nicht mit Limnigraphen ausgerüstet sind, vermögen ihren Zweck sehr oft nicht zu erfüllen. Infolgedessen wurde fortgefahren, die wichtigern Stationen mit Limnigraphen auszustatten, diejenigen aber, die nicht genügend Interesse bieten, eingehen zu lassen. Durch diese Aenderungen im Pegelnetz konnten der Beobachtungsdienst und die Verarbeitung des Beobachtungsmaterials verbessert werden. Der Bestimmung der Abflussmenge an allen Gewässern ist vom Amt die grösste Aufmerksamkeit geschenkt worden. — Im Berichtjahre wurden an den Gewässern 538 *Wassermessungen* vorgenommen (1923: 518). Während früher Abflussmengen bei hohen Wasserständen nur aus den Oberflächengeschwindigkeiten ermittelt werden konnten, wurden im Berichtjahre infolge Verbesserung der Messeinrichtungen vollständige Flügelmessungen auch bei hohen Sommerwasserständen ausgeführt. Die grösste, im Jahre 1924 direkt gemessene Wassermenge des Rheins in Basel beträgt 2050 m³/sek. (Pegelstand 2,29 m).

Hydraulische und hydrographische Arbeiten. In der Flügelprüfanstalt des Amtes wurden 264 Flügeleichungen ausgeführt (1923: 250), wovon 38 für die weiter erwähnten Normen für Wassermessungen des S. I. A. Das Amt hat ferner Versuche über das Verhalten des hydrometrischen Flügels bei sehr grossen Wassergeschwindigkeiten (bis über 10 m/sek) angestellt; diese Versuche werden fortgesetzt. — Die Untersuchungen, die bezwecken, das Mass des Einstauens im Unterwasser der Zentrale Bannwil infolge Stauerhöhung beim unterhalb liegenden Kraftwerk Wynau festzustellen, wurden abgeschlossen. — Die Abnahmeversuche der neuen Turbinen des Elektrizitätswerkes Wynau sind zum Abschluss gebracht worden. Wie bereits im Geschäftsbericht für das Jahr 1923 erwähnt wurde, sollen derartige Untersuchungen künftig nur noch in Ausnahmefällen übernommen werden. — Die von den St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerken (SAK) an diesen Seen jeweilen während Trockenperioden unternommenen Stauversuche am Sämbtiser- und am Fählensee werden vorläufig fortgesetzt. Sie bezwecken die Abklärung der Verwendbarkeit dieser Seen als Staubecken für Wasserkraft-Anlagen. — Um die im Jahre 1923 ausgeführten Arbeiten zu vervollständigen, sind im Berichtjahre das Wasserspiegelgefälle des Genfersees im Hafen von Genf und das Längenprofil der Rhone im Staubereich des Elektrizitätswerks von Chèvres aufgenommen worden. — Bezüglich Geschiebeführung und Ablagerungen in Staugebieten wurden im Berichtjahre die Beobachtungen über die Schlammablagerung im Staubecken des Kraftwerks Mühleberg fortgesetzt. — Die im Einvernehmen mit der Professur für Wasserbau an der Eidgen. Techn. Hochschule begonnenen Untersuchungen am Sihlüberfall in Zürich, die bezwecken, die wichtige Frage des Grades der Uebereinstimmung von Modellversuchen mit den praktischen Verhältnissen abzuklären, konnten im Berichtjahre nach Möglichkeit gefördert werden. — Die Aufstellung von Normen für Turbinenmessungen durch eine Kommission des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, in welcher das Amt vertreten ist, wurde beendet. Vor dem Abschluss der Arbeiten führte das Amt zur weitern Abklärung einiger einschlägiger Fragen umfassende Studien durch, insbesondere über den Genauigkeitsgrad der Flügeleichungen und die Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Flügelmessungen. — Zur Frage eines Flussbau-Laboratoriums an der Eidgen. Techn. Hochschule hat das Amt bei den Besprechungen über die technische Ausgestaltung mitgewirkt. Es besteht Uebereinstimmung hinsichtlich der vorzusehenden Einrichtungen. Um die Beschaffung der für den Bau notwendigen Mittel zu erleichtern, wurde der vom Schweizerischen Schulrat bestellten Kommission nahegelegt, sich mit privaten Interessenten in Verbindung zu setzen. (Schluss folgt.)

Erhöhung der Wirtschaftlichkeit alter Dampf-Turbinenanlagen durch Ersatz der Dampfturbine.

Die im Dampfturbinenbau eingetretene rasche Entwicklung, insbesondere durch die Steigerung des Wirkungsgrades, brachte es mit sich, dass Dampfturbinen, die vor zehn und mehr Jahren gebaut worden sind, hinsichtlich Dampfverbrauch bereits als veraltet angesehen werden; solche Anlagen dienen häufig nur noch als Reservemaschinen oder werden abgebrochen. Da die Kondensationsanlage und der elektrische Teil im allgemeinen noch gut erhalten und wenig verbesserungsfähig sind, so ist bereits mehrmals versucht worden, nur die Turbine durch eine neue zu ersetzen und so die Wirtschaftlichkeit auf die billigste Art zu erhöhen. Dabei ist bei kleinern Anlagen, ebenfalls aus Sparsamkeitsrücksichten, häufig eine Turbine mit hoher Drehzahl und Uebersetzungsgetriebe gewählt worden. Ueber einen vor kurzer

La XXXVIII^e Assemblée de la G. E. P.
du 11 au 13 juillet 1925 à Genève.

(Suite et fin.)

Avant de terminer notre rapport, il nous faut rectifier deux errata qui se sont glissés dans la partie précédente. Il semble, en effet, que le metteur en pages ait été quelque peu bouleversé à la vue de la figure 3 qui déroge à l'usage, ce qui a eu pour conséquence que, de son côté, il a bouleversé la ponctuation de la 18^e ligne de la page 303, rendant ainsi la phrase incompréhensible. Il manque naturellement un point après „infranchissable", et la virgule qui suit est à déplacer de 24 mm vers la droite. Il est, de plus, bien entendu que notre collègue E. Vogt (à qui nous devons du reste aussi les deux photographies publiées dans le numéro 22) n'a pas prise celle de la fig. 7 le 12 juillet, mais bien le jour suivant; nous avons trouvé, cependant, que le Pont Butin était déjà tant „pont de malheur" qu'il était préférable de ne pas aggraver encore la situation par un „13".

Mais, revenons à nos moutons. Après la traversée du pont, nous retrouvons nos auto-cars qui nous conduisent au Restaurant Pinget à Vernier, où les deux autres groupes nous ont devancés. C'est ici (fig. 9) qu'a lieu le lunch final qui réunit encore près de 150 participants. C'est un de ces petits endroits retirés dont nous avons déjà parlés, dans lesquels les Gep genevois se réunissent pour leurs „soupers réglementaires". Quel dommage que le temps, avancant à grandes enjambées, ne nous permette pas de jouir à loisir de la situation de premier ordre, tant au point de vue géographique qu'au point de vue gastronomique, de ce coin charmant. Nous y serions peut-être encore, si la voix Dumaître ne nous avait rappelé qu'il était bientôt l'heure de partir pour ceux (trois douzaines environ) se rendant au Salève. On a encore le temps d'écouter les paroles de remerciements, des plus chaleureuses, que M. Rohn, se

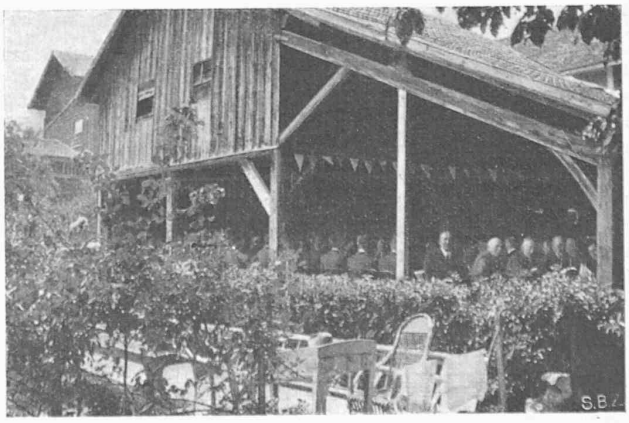


Fig. 9. Le lunch au Restaurant Pinget à Vernier. Photo E. Vogt.

faisant l'interprète de tous les participants, adresse au Comité local, et de les appuyer par des acclamations bien nourries; on a également encore le temps de se brûler le gosier avec le café noir, mais il faut, bon gré mal gré, renoncer au pousse-café et de même aux poignées de main d'adieux, si l'on ne veut pas risquer, comme conséquence finale, de passer une nuit de plus à Genève.

Ce n'est pas la première fois que le programme d'une assemblée générale de la G. E. P. comprend une excursion au Salève. Les participants à l'assemblée de 1892 ont même lunché à Monetier, soit à mi-chemin du sommet. On trouvera cependant dans la „Bauzeitung" du 27 août de cette année-là, que l'ascension ne fut pas sans obstacles, et que, comme 27 ans plus tard au Lac Ritom, une grande partie des participants furent contraints de continuer la route à pied. Quelques collègues roublards arrivèrent au sommet