

Ausbau der Wasserkräfte in der Schweiz

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **125/126 (1945)**

Heft 22

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-83673>

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.

der Zeit seine Meinung geändert hat. Es braucht Zivilcourage, um sich im Kampf um eine Sache an höchster Stelle unbeliebt zu machen. Um einen Irrtum oder Fehler nachher zuzugeben oder eine Meinung zu korrigieren, braucht es noch mehr als Mut, es braucht Charakter. Ich glaube, das ist das Spezifische an der «Bauzeitung», dass man den Charakter, der dahinter steht, den eigenen, grundehrlichen schweizerisch bodenständigen Charakter herauspürt.

Die «Bauzeitung» hat eine Tradition, habe ich gesagt. Wenn man den Band des ersten halben Jahres durchblättert, so findet man darin aus meinem Gebiet Originalaufsätze von Wilhelm Ritter, von August Föppl, von L. v. Tetmajer. Man findet eine nachgelassene Arbeit von Carl Culmann, die dessen letzter Assistent Prof. K. E. Hilgard ausgearbeitet und im gleichen Band veröffentlicht hat. Unter Bauwerken findet man u. a. die East River-Brücke, den Kanal-Tunnel. Schon der erste Band der «Bauzeitung» hat eine Tradition festgelegt, und es ist das Verdienst des heutigen Herausgebers, dass diese Tradition beibehalten worden ist. Es ist aber über das Verdienst hinaus eine Kunst, eine Tradition so beizubehalten, dass die Zeitschrift dabei ständig jung bleibt. Damit hat sich unser Carl Jegher ein Anrecht auf unsern Dank, den Dank der gesamten schweizerischen Technikerschaft erworben.

Der Referent hat etliche Male das Vertrauensverhältnis zwischen der «Bauzeitung» und unsern beiden Verbänden der akademischen Techniker, S. I. A. und G. E. P., betont. Das Verhältnis ist deswegen ein Vertrauensverhältnis gewesen — und wir hoffen, es werde es in Zukunft bleiben —, weil es im Personellen verankert gewesen ist. Ich möchte vom Standpunkt der G. E. P. aus an die grossen Verdienste erinnern, die sich Carl Jegher als deren langjähriger Generalsekretär erworben hat, vor allem um unsere E. T. H. Wir versichern ihm, dass wir auch in der Zukunft zur «Bauzeitung» stehen werden, und wir wünschen ihr im Rahmen ihrer Tradition und der von ihr hochgehaltenen Grundsätze eine weitere gedeihliche Entwicklung, die unser heutiger Referent mit so viel Erfolg gefördert und gefestigt hat.

Prof. Dr. F. Tank, Rektor der E. T. H., schloss die Diskussion mit folgendem Beitrag:

Kollege Prof. Dr. Stüssi hat das, was wir alle denken und empfinden, in so schönen Worten ausgedrückt, dass ich nicht mehr viel beizutragen hätte. Und doch möchte ich mir gestatten, noch ein paar Worte zu dem heutigen Vortrag zu sagen, weil die «Bauzeitung» auch sehr eng mit der E. T. H. verbunden ist.

Der Titel des Vortrages lautet: «Aus der Werkstatt der Bauzeitung». Er ist treffend, denn überall, wo es sich um Technik handelt, gilt das Wort: Am Anfang war die Werkstatt. Der Beruf des Maschineningenieurs hat seinen Ursprung in der Werkstatt des Mechanikers, und jener des Bauingenieurs auf dem Werkplatz des Zimmermanns. So wächst auch die «Bauzeitung» aus ihrer «Werkstatt» heraus, man muss die Sache «machen». Es ist für uns wieder einmal sehr interessant gewesen zu sehen, wieviel zur Herausgabe einer Zeitung gehört. Die «Bauzeitung» ist eine Art Schreinerwerkstatt: Da wird gehobelt und angepasst — eine Mechanikerwerkstatt, denn da wird gefeilt und mancher Plan geschmiedet — ja eine Schneiderwerkstatt, denn da wird das Gewand der «Bauzeitung» zugeschnitten und wohl auch einmal diesem oder jenem am Zeug herumgeflickt. Das Wort

«Werkstatt» bedeutet aber nicht nur Arbeit, sondern mehr. Eine Zeitung herauszugeben ist eine Kunst, und was dabei zu leisten ist, bedeutet ein Kunsthandwerk. Nicht jeder ist zu diesem Kunsthandwerk berufen. Es ist etwas Eigenes um diese Kunst, und sie verlangt eigene Werte. Ich muss an die Worte von Dr. Ad. Meyer denken, an die heute abend erinnert worden ist: «Man liest die «Bauzeitung» zuletzt nach getaner Arbeit und freut sich gerade an dem, was einen scheinbar nichts angeht.» Wenn die Arbeit auf dem Rektorat fertig ist, nehme auch ich mit Vergnügen die «Bauzeitung» zur Hand, welche die Redaktion wöchentlich uns spendet. Es ist das Persönliche in der Herausgabe, das die «Bauzeitung», wie ich glaube, so anziehend macht.

Wenn wir sagten: Am Anfang war die Werkstatt, so wollen wir jetzt wohl mit ebensoviel Berechtigung sagen: Der Schlussstein aller Dinge ist die Persönlichkeit. Persönlichkeit ist alles. Das soll gerade in der heutigen Zeit betont werden. So bedeutet die «Bauzeitung» ein Werk, das getragen ist von Persönlichkeitswerten. Sie ist ein Lebenswerk. Auf Jahre hinaus ist sie geblieben, was sie immer war: ein Spiegel der Entwicklung der schweizerischen Technik, eine Fundgrube für alle, die sich für Technik und die Fragen ihrer Entwicklung interessieren.

Für dieses Lebenswerk danken wir im Namen der E. T. H. dem Herausgeber ganz besonders. Für unsere Technische Hochschule war die «Bauzeitung» in manchen Dingen ein Wegbereiter und ein Rückhalt; möge sie es bleiben für die Zukunft. So dürfen wir über die «Schweizerische Bauzeitung» sagen: wir freuen uns über das, was war, wir werden uns freuen über das, was noch kommt. Der Name Jegher aber wird mit der Zeitung immer verbunden bleiben.

Ausbau der Wasserkräfte in der Schweiz

Nach einer Mitteilung in der Zeitschrift «Elektrizitätsverwertung», Heft 10, 1944/45, standen in der Schweiz bis Ende 1944 die auf Tabelle 1 aufgeführten Energiemengen zur Verfügung. Die gesamte wirtschaftlich nutzbare Energiemenge, die in schweizerischen Wasserkraften ausgenutzt werden kann, beträgt jährlich rd. 21000 Mio kWh; davon werden rd. 10500 Mio kWh bereits verwertet. Tabelle 2 gibt eine Uebersicht über die gegenwärtig im Bau bzw. im Umbau stehenden Werke, durch die jährlich weitere 930 Mio kWh gewonnen werden können. Dabei bezeichnet die jeweils auf der Zeile «alt» in Klammer stehende Leistungszahl die bisherige, künftig in Wegfall kommende Leistung. Schliesslich sind auf Tabelle 3 einige Zahlen über Kraftwerkprojekte aufgeführt. Ausser diesen stehen zur Diskussion ein Kraftwerk am Doubs, eines an der Reuss bei Wassen, eines am Oberlauf der Saane bei Gstaad, sowie an der Simme; ferner ein Zweistufenprojekt im Bergell und der Ausbau des Kraftwerkes Brusio.

Eine Fabrik feiert ihren 50. Geburtstag

Eigentlich ist es der Hundertste. Denn im Jahre 1845 bezog der initiative und weitsichtige Gründer, Jean Benjamin Roy, geb. am 22. Febr. 1815 in Vevey, seine neue Werkstätte auf dem Grundstück, auf dem die *Ateliers de constructions mécaniques de Vevey S. A.* (ACMV) heute stehen. Bereits drei Jahre vorher hatte Roy in Vevey mit dem Bau von Wasserrädern, Weinpressen und der Reparatur und Verbesserung landwirtschaftlicher Maschinen begonnen, nachdem er sich auf der Wanderschaft durch grosse Teile von Europa mit umfassenden Sprachkenntnissen auch ein hohes Mass fachtechnischer Erfahrungen erworben

Tabelle 2. Im Bau stehende Kraftwerke

Werk	Voraussichtl. Betriebsbeginn	Generator-Leistung kW	Mittlere Erzeugungsmöglichkeit Mio kWh im		
			Winter	Sommer	Jahr
Lucendro	Herbst 1945	46 000	78 37 ¹⁾	—	78 37 ¹⁾
Rupperswil	Herbst 1945	46 000	95	115	210
Rossens alt					(50)
» neu	Ende 1947 ²⁾	56 000	80	120	200
Julia	Anfang 1947 ²⁾	23 000	47	93	140
Kleine Werke					rd. 25
Albula alt	Ende 1945	18 000			(125)
» neu		22 000			159
Letten (ZH) alt		700			
» neu		3 500	12	14,4	26,4
Lavey alt		9 400			(76)
» neu					308

¹⁾ Durch Ausnützung des gleichen Betriebswassers in den zwei bestehenden Werken Piottino und Biaschina.

²⁾ Der Bau muss wegen Zementmangel bis auf weiteres eingestellt werden.

Tabelle 3. Projektierte Kraftwerke

Werk	Generator-Leistung kW	Mittlere Erzeugungsmöglichkeit Mio kWh im		
		Winter	Sommer	Jahr
Hinterrhein	328 000	674	423	1097
Urseren	1 269 000	rd. 3000		rd. 3000
Blenio	200 000			870
	bis 250 000			bis 970
Birsfelden	68 800			185
Rheinau				114
Wildeg-Brugg	42 000			295
Kägiswil		rd. 6	rd. 6	rd. 12
Inn, vier Stufen	214 000	408	527	935

Die *E. T. H.-Kuppel*, ebenfalls im Jahre 1920, gab Anlass zu lebhafter Diskussion in der SBZ und zu einer Eingabe der G. E. P. an den Bundesrat. Zu Beginn des nächsten Jahres kam die «Bauzeitung» von Prof. Gull zurück mit dem Vermerk: «Refusé! Wird nicht mehr abonniert!» — Im Jahre 1936, sechzehn Jahre später, hatte Prof. Gull das Erdgeschoss des Landesmuseums umgebaut. Das ist in der «Bauzeitung» ebenfalls beschrieben und sehr sympathisch gelobt worden; es war auch wirklich eine schöne Verbesserung des ganzen Werkes. Daraufhin habe ich von Prof. Gull einen Brief bekommen, in dem er in den höchsten Tönen seinen Dank abstattet für die wohlwollende Besprechung. Wir hatten uns also ausgesöhnt.

Ein anderes Beispiel, Berufsmoral und öffentliches Interesse, war der *Fall Bosshard*. Ich hatte in der «Bauzeitung» einem Geometer, der sich Ingenieur nannte, anderthalb Spalten lang die Meinung gesagt und am Schluss geschrieben, es sei Pflicht der technischen Fachpresse, im Interesse der Öffentlichkeit vor solchen «Schädlingen» zu warnen. Darauf verklagte er mich zu 60 000 Fr. Schadenersatz. Nach zwei Jahren Prozessierens überraschte mich Bosshard mit dem Angebot eines Klagerückzugs, wenn ich meinerseits die Verbalinjurie «Schädling» zurücknehme. Ich sagte zu, weil mein Vorwurf der Bestechlichkeit aufrechterhalten blieb. Hinterher erfuhr ich, dass Bosshard von ältern, durch Zeugenaussage gefährdeten Ingenieuren mit 17 000 Fr. zu seiner Vergleichsofferte bestochen worden sei! — Meine eigenen Prozess-Kosten in dieser Angelegenheit waren über 4000 Fr. —

Ein weiteres Beispiel. «*Videant consules ne quid respublica detrimenti capiat.*» Im Jahre 1931 ergab sich eine Polemik mit dem waadtländischen Staatsrat. Dieser verlangte vom Bund eine Subvention für den Ausbau der waadtländischen Hochschule im Sinne einer waadtländischen E. T. H. Darauf habe ich meine Feder tief eingetaucht und scharf geschrieben. Der Staatsrat antwortete ebenfalls sehr ausführlich. Ich habe repliziert, womöglich noch schärfer als das erste Mal, und damit war die Sache erledigt. Die G. E. P. und die Professorenschaft der E. T. H. unterstützten die «Bauzeitung», und die E. T. H. richtete im gleichen Sinn eine Eingabe an den Bundesrat, dass ein solches Begehren nicht im Interesse des Landes liegend sei.

Noch ein kleines Beispiel, unbedeutend in seiner Art, aber insofern erfreulich, als es Erfolg hatte, war der *Sockel des Waldmanndenkmals* in Zürich. In der «Bauzeitung» hatte Peter Meyer den Vorschlag gemacht, den projektierten fatalen, klotzigen und viel zu hohen Sockel zu ändern in einen schlanken, der weniger hoch war und trotzdem das Standbild viel schöner herausheben würde. Das hat dann (mit einer kleinen Verschlimmberung) zum Ziele geführt.

Der grösste Kampf war wohl derjenige über die *Rheinschiffahrt Strassburg-Basel* in den Jahren 1920/22 mit Ingenieur R. Gelpke in Basel. Gelpke, der Promotor der Rheinschiffahrt, wollte die Kembser Schleuse verhindern, indem er behauptete, die Isteiner Schwelle könnte durch die Regulierung überwunden werden. Das war aber flussbaulich nicht möglich, und so traten wir in den Kampf mit Gelpke, der äusserst scharf war, und der mir u. a. den Titel «Schweizer Ingenieur im französischen Goldsold» eintrug. Im Anfang stand ich ganz allein; mit der Zeit aber setzte sich die Auffassung durch, dass es doch besser sei, wenn man nur bis zur Isteiner Schwelle reguliere und von dort die Kembser Schleuse und den Kanal benütze.

Ich habe dann im Jahre 1931, als die Regulierung fertig und die millionste Tonne nach Basel gekommen war, darüber berichtet und die Verdienste Gelpkes als Pionier der Rheinschiffahrt gewürdigt. Daraufhin habe ich Ing. Gelpke einen Brief geschrieben, dass ich hoffe, auch er habe eingesehen, dass es so doch gut war. Ungefähr zur gleichen Zeit schrieb mir Regierungsrat Miescher in Basel, der spätere Oberstkorpskommandant u. a.: «... so darf ich Sie versichern, dass ich Ihnen nicht vergesse, dass Sie in entscheidenden Momenten mit ihrem Einfluss viel zum Fortschritt des Werkes beigetragen haben, und ich werde ihnen immer dafür dankbar sein.» — Die schönste Genußtuung aber bot mir Gelpke selbst. Ich hatte ihm die betreffende Nummer gesandt, worauf er mir u. a. schrieb: «Ich gewann beim Durchlesen ihrer zusammenfassenden Studien über die Rheinfrage den Eindruck, dass nicht einfach rein technische, sondern vor allem Gefühlsmomente bei der Konzeption Ihrer Untersuchungen, die nicht verfehlen werden, im betreffenden Sinne abklärend zu wirken, mitgespielt haben... Dass Sie nach der Maxime: «open to every conviction» handeln, ehrt Ihre heutige Stellungnahme in ganz besonderem Mass, und es drängt mich, Ihnen für diese ritterliche Art des Entgegenkommens im Geiste die Hand zu drücken...»

Das war der schönste Erfolg, den ich in meiner Kampf-tätigkeit in der «Bauzeitung» erlebt habe. —

Das sind einige Bilder, die ich Ihnen aus der Werkstatt der «Bauzeitung» vermitteln wollte. Ich hoffe, Sie nicht gelangweilt und Ihnen einen Eindruck gegeben zu haben, dass in dieser Werkstatt fleissig, gewissenhaft und mit Verantwortungsbewusstsein gearbeitet wird. Der beste Beweis, dass es so ist, ist die Anerkennung der beiden Vereine, deren Organ wir sind. Es ist auch die Anerkennung der Eidgenössischen Technischen Hochschule, die mir in ihrem Namen und im Namen des Professorenkollegiums der Rektor anlässlich meines siebenzigsten Geburtstages in so wunderschöner Art zum Ausdruck gebracht hat. Diese Befriedigung ist der Lohn für Vieles, das man im Laufe der Zeit erdulden musste und das auch nicht immer angenehm war.

*

Zu diesen Ausführungen äusserten sich:
Vizepräsident Arch. A. Mürset:

Ich möchte in Ihrem Namen Kollege Carl Jegher herzlich danken für seine «Plauderei». Wir können uns die Organisation des S. I. A. und des Z. I. A. ohne die «Bauzeitung» gar nicht vorstellen. Wir wissen, dass sie zusammengehören. Darum war es für uns recht lehrreich, einiges über ihr Werden zu hören, und unter welchen Umständen sie all die Jahre hindurch ihre Existenz gewahrt hat. Für uns ältere Semester war es sehr amüsant, wie der Inhalt alter Bände, die unserm Gedächtnis bereits entschwunden waren, wieder aufgetaucht ist. Wir sind in eine Zeit des Kampfes zurückversetzt worden, die wir noch miterlebten. Wir freuen uns, dass der Sohn von Carl Jegher die bewährte Tradition der «Bauzeitung» weiterführen wird. Wir brauchen also nicht Angst zu haben, dass die Zeitung eines Tages plötzlich in andere Hände übergeht; sondern wir dürfen die Gewissheit haben, dass der Geist, der sie beseelt, darin weiter fortleben wird.

Prof. Dr. F. Stüssli:

Nachdem der heutige Präsident des Z. I. A. als Architekt dem Referenten für seine Arbeit an der «Schweiz. Bauzeitung» den Dank ausgesprochen hat, möchte ich als Bauingenieur diesen Dank ergänzen. Carl Jegher hat uns gezeigt, wie die «Bauzeitung» entsteht, wieviel Mühe, Arbeit und Sorgfalt es braucht, damit sie immer wieder in jener schönen, gediegenen Form herauskommt, die wir alle kennen und schätzen. Er hat uns die Aufgabe und die Tätigkeit des Redaktors «mit Schere und Kleistertopf» geschildert; er hat uns das Ziel der «Bauzeitung» auseinandergesetzt und Erinnerungen aus seinen verschiedenen Kämpfen mitgeteilt.

Ich glaube, es gehört sich, dass wir dem Herrn Referenten auch kurz sagen, wie wir als Leser, als Techniker und als Mitarbeiter die Bauzeitung ansehen. Die Bauzeitung hat eine Tradition; wenn wir die Lebensdauer der «Eisenbahn» dazu rechnen, so ist sie genau gleich alt wie der Herr Referent. Sie hat sich in dieser langen Zeit zu dem entwickelt, was sie heute ist, zu der technischen Zeitschrift, zu dem Fachblatt, das sich von andern, ja sagen wir es ruhig, von allen andern technischen Zeitschriften unterscheidet. Sie ist nicht nur ein Bindeglied zwischen den verschiedenen Berufsgebieten des Technikers, die sie vertritt; sie ist nicht nur für die einzelnen Richtungen ein getreues Dokument der Entwicklung — ich möchte das besonders von meiner Berufsrichtung, dem Bauingenieurwesen, betonen —, sondern die «Bauzeitung» hat ihr besonderes Niveau dadurch, dass sie ein persönliches Gepräge aufweist.

Kollege Carl Jegher hat in der «Bauzeitung» für verschiedene Menschen und Dinge eine Lanze gebrochen. Er hat nicht alles erzählt. Ich erinnere mich an einen Fall, wo er im Laufe

Tabelle 1: Verfügbare Leistung und mittlere Erzeugung der Elektrizitätswerke der Schweiz auf Ende 1944

Werkgattung	Anzahl Werke	Leistung in 10 ³ kW	Erzeugungsmöglichkeit im Mittel Mio kWh		
			Winter	Sommer	Jahr
a) Kraftwerke der Allgemeinversorgung über 500 kW	221	2052	3665	4335	8000
b) id. unter 500 kW	168	14	12	19	31
Total a) und b) (Allgemeinversorgung)	389	2066	3677	4354	8031
c) Industriekraftwerke über 300 kW	127	348	609	1077	1686
d) Bahnkraftwerke über 300 kW	9	217	311	410	721
Gesamt-Total a) bis d)	525	2631	4597	5841	10438