Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **59/60 (1912)**

Heft 21

PDF erstellt am: **13.09.2024**

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

Inhalt zur Verfügung haben. Es wurden nun Studien gemacht für eine noch bessere Ausnützung der Albulawasser mit einem *Werk oberhalb Naz.* Das käme aber auf 6 Mill. Fr. zu stehen, was zu teuer ist; auch wenn man bedenkt, dass Werke mit solchen Stauanlagen auch weit flussabwärts gelegenen andern Werken zu gute kommen. Eine Betrachtung an Hand einer Zeichnung zeigt uns, dass die mittlere Abflussmenge der Albula 22 m^3/sek beträgt. Um diese das ganze Jahr zur Verfügung zu haben, müsste ein Stausee von 200 Millionen m^3 Inhalt erstellt werden; daraus würden dann etwa 160 Millionen *kwstd* pro Jahr gewonnen. Das ist nun allerdings ein Ding wirtschaftlicher Unmöglichkeit. Wo man mit einem bis $1^1/_2$ Fr. pro m^3 Stauraum rechnen muss, kommt es billiger, die Kraft kalorisch zu erzeugen. Man darf deshalb auch nicht mit einem Jahresausgleich, sondern höchstens mit einem Tagesausgleich rechnen.

Ein drittes Beispiel führt uns an den *Rhein unterhalb Eglisau.* Dort ist ein Niederdruckwasserk von 200 m^3/sek projektiert. 46 % der täglich zur Verfügung stehenden Wassermenge kann ausgenützt werden; aber total sind schliesslich in Wirklichkeit nur noch 17 % der vorhandenen Wassermenge ausnützbar. Man hat dann diese Wasserverhältnisse durch eine künstliche Stauanlage von 300 000 m^3 Inhalt um rund 60 % verbessert. Nachts wird das Wasser hinaufgepumpt, um dann im Momente der höchsten Tagesverbrauche wieder benutzt zu werden. So werden oft Niederdruckwerke erst in Kombination von Hochdruckwerken wirtschaftlich möglich.

Der Vortragende kommt dann auf den *Bodenseeabfluss* zu sprechen, der für die Schiffahrt und die Wasserwerke von grosser Bedeutung ist. Die Differenz von Hoch- und Niederwasser ist rund 3,5 *m.* Um den mittlern Wasserstand des Bodensees zu heben, ist ein Projekt für ein Stauwehr bei Stein ausgearbeitet worden, das ein relativ billiges Unternehmen darstellen würde. Leider gehen aber immer noch die Interessen der vielen an dieser Frage Beteiligten stark auseinander.

Ein weiteres Beispiel einer Verbindung von Hoch- und Niederdruckwerken liefert das Beznau-Löntschwerk. Ersteres ist ein Niederdruckwerk an der Aare mit 4 *m* Gefälle und 100 m^3/sek Wassermenge. Damit ist eine starke Dampfreserve verbunden. Das Löntschwerk hat 330 bis 355 *m* Gefälle und eine Wassermenge von 10 m^3/sek. Zum Ausgleich der Tagesleistung dient der Klöntalersee mit 45 Mill. m^3 Inhalt. Die Verbindung beider Werke ermöglicht dann, das Werk Beznau beständig voll belastet laufen zu lassen. Dadurch hat man eine Steigerung des Effektes um 10000 *kw* erreicht, da eben das Löntschwerk eine sehr gute Ausgleichsanlage hat. Aehnliche Werke sind auch die Hagnek-Kanderwerke.

Ingenieur Peter bespricht dann ein Projekt, das den Silser See im Oberengadin als Akkumulierungsanlage benützen oder herrichten würde mit einem Wasserwerk in Vicosoprano im Bergell. Die Leistung wäre 40000 *PS.* Um den Inhalt des Seebeckens zu vergrössern und dabei die landschaftlichen Schönheiten dieser Gegend nicht zu gefährden, wäre es notwendig, den Seeboden abzutiefen. Die Firma Froté hat vor einiger Zeit auch Projekte ausgearbeitet, um die Albula und deren Zuflüsse besser auszunützen. Es handelt sich da um eine Stauanlage von 15 Millionen m^3 Inhalt bei Weissenstein oberhalb Naz mit zwei Wasserwerken bei Filisur und bei Naz von zusammen 80000 *PS.* Andere Projekte beabsichtigen die Ausnützung der ausserordentlich günstigen Terrainverhältnisse im Beversertale auf der Samadeneralp mit einer Stauanlage von 20 bis 25 Millionen m^3 Inhalt.

Als letztes Beispiel einer sehr schönen hydraulischen Akkumulierungsanlage erläutert der Vortragende die teilweise schon im Bau begriffenen Kraftwerke an der Murg im Grossherzogtum Baden. Ein grosser Uebersichtsplan zeigt die interessante Disposition der Kombination eines Mitteldruckwerkes mit einem Hochdruckwerk. Dabei kommt zum ersten Male ein Druckstollen von 5 *at* zur Ausführung, ein Unternehmen, das man vor zehn Jahren nicht für möglich gehalten hätte.

Der Vortragende gibt schliesslich einige Erläuterungen und Erfahrungen beim Bau von Druckstollen zum besten, bespricht kurz die Vorbedingungen zur Errichtung von künstlichen Staumauern und erwähnt, dass die bis jetzt grösste ausgeführte Höhe für solche 90 *m* bei der New Yorker Wasseranlage beträgt. Er schliesst seinen Vortrag mit einigen Bemerkungen über die rechtlichen Verhältnisse und betont, wie nötig es ist, dass durch eine gute Gesetzgebung des Bundes das Anhandnehmen der Ausnützung der Abflüsse von Seen und Gebirgsflüssen und die Errichtung von guten Stauanlagen begünstigt werde. Der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein hat, wie bekannt, in einer Eingabe an den Bundesrat seine Wünsche in dieser Richtung erörtert.

In der Diskussion spricht Herr Oberingenieur *Huber* von Zentrifugalpumpenanlagen für die künstlichen Akkumulierungsanlagen zum Ausgleichen der Tagesleistung. Herr Nationalrat *Sulzer-Ziegler* gibt der Hoffnung für eine gute Gesetzgebung Ausdruck und betont, dass eben die kantonalen Interessen sich hier ganz besonders den Landesinteressen unterordnen müssen. Das geht nicht ohne Widerstand. Aber schliesslich werden doch die Hauptwünsche durch eine gute Gesetzgebung erfüllt werden. Herr Dr. *Weber* verdankt noch die an die Naturwissenschaftliche Gesellschaft ergangene Einladung zur Teilnahme an dieser Sitzung.

Der Präsident schliesst die Sitzung gegen 11 Uhr, nachdem er den mit vielem Beifall aufgenommenen sehr interessanten Vortrag von Herrn Direktor H. Peter aufs beste verdankt hat und macht noch aufmerksam auf den Ende November quasi die Fortsetzung dazu bildenden Vortrag von Herrn Ingenieur Strehlin über die Elektrifikation der Bundesbahnen. *M. P.*

NB. Im Protokolle der letzten Sitzung, veröffentlicht in der Nummer vom 9. November, ist insofern ein Irrtum unterlaufen, als Herr Architekt *Völki* aus dem Technischen Verein Winterthur *nicht* ausgetreten ist, was hiermit berichtigt werden soll. *M. P.*

Gesellschaft ehemaliger Studierender
der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht nach Rumänien ein jüngerer *Ingenieur* zum Projektieren von Pumpen-, Kessel- und Heizungs-Anlagen, zunächst auf dem Bureau, später für Aufnahmen und Abschlüsse in der Provinz und in Bulgarien. Gutes Dispositionstalent und einige Jahre Praxis erforderlich. In der Offerte Gehaltsansprüche angeben. (1816)

Gesucht für grössere schweizerische Maschinenfabrik ein tüchtiger *Betriebsleiter* (Werkstättenchef) mit praktischer Erfahrung. Schweizer, womöglich mit Hochschulbildung, Lebensstellung. (1821)

Gesucht ein junger energischer *Maschinen-Ingenieur* zur Ueberwachung des Dampfkessel-Maschinenbetriebs nebst Leitung der Neuanlagen und Reparaturen. Derselbe soll Schweizer sein mit Französisch als Muttersprache. (1822)

On cherche un jeune *chimiste* pour un établissement dans le midi de la France. On préfère un Suisse-Français ou un Suisse-Allemand parlant le Français sans accent. (1823)

Gesucht ein junger *Maschineningenieur* (24 bis 25 Jahre alt), welcher Lust und Befähigung zur kommerziellen Tätigkeit hat. Derselbe muss Pole sein und das Zürcherdiplom besitzen. (1824)

Auskunft erteilt *Das Bureau der G. e. P.*
Rämistrasse 28, Zürich I.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftstelle	Ort	Gegenstand
25. Novbr.	Gebrüder Freyenmuth, Baugeschäft	Frauenfeld	Gesamte Schreinerarbeit für den Postneubau in Wil.
25. „	Professor G. Ab. Egg	Zug	Zimmer-, Glaser-, Schreiner-, Gipser-, Spengler-, Dachdecker-, Schlosser-, Installations- und Malerarbeiten zu einem Neubau in Zug.
2. Dez.	Eidg. Bauinspektion	Zürich, Clausiusstrasse 37	Eiserne Fenster, Türen und Rolladen, Glaser- und Malerarbeiten zu den Getreidemagazinen in Altdorf (ein Sackmagazin und ein Silomagazin).
3. „	Walcher & Gaudy, Architekten	Rapperswil (St. Gallen)	Erd-, Maurer-, Steinhauer- und Eisenbeton-Arbeiten, Zimmer-, Spengler- und Dachdecker-Arbeiten für das Bezirksspital der March in Lachen.
16. „	Bahningenieur der S. B. B., Kreis I	Lausanne	Lieferung und Erstellung eines hydraul. Waren-Aufzuges für den Post- und Gepäckdienst am internationalen Bahnhof Vallorbe.