

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 101/102 (1933)
Heft: 19

Sonstiges

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: 23.02.2026

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

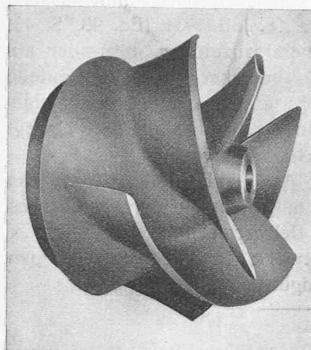


Abb. 1.

Neue Bauarten von Sulzer-Schnellläuferpumpen.

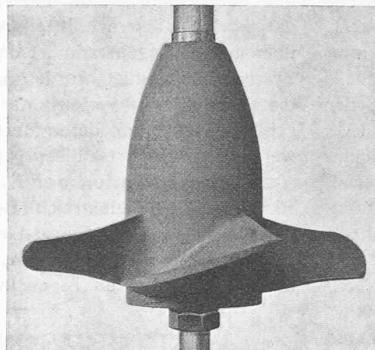


Abb. 2.

MITTEILUNGEN.

Die Stoppbremse von Werkzeugmaschinen mit Drehstrom-Einzelantrieb. Das rasche Stillsetzen von Werkzeugmaschinen ist erwünscht, damit der Arbeiter die erforderlichen Handgriffe, wie das Nachmessen, das Auswechseln des Werkstücks usw. ohne Verlust von Arbeitszeit vornehmen kann. Bei Gleichstrom-Einzelantrieb der Werkzeugmaschine hilft man sich leicht durch Benutzung der Kurzschlussbremse des Antriebmotors. Umständlicher jedoch ist die Stoppbremse auf elektrischem Wege bei Drehstrom-Einzelantrieb. In der „Siemens-Zeitschrift“ vom März/April 1933 gibt K. Meller die hierzu von den Siemens-Schuckertwerken ausgebildeten Bremsschaltungen bekannt. Die eine Anwendungsform beruht auf der Gegenstrombremse des Drehstrommotors, wobei zum Stoppen des Motor mit der für den Rückwärtslauf passenden Schaltung ans Netz gelegt wird, im Stillstandpunkt aber prompt stromlos gemacht werden muss, was aus Sicherheitsgründen automatisch, und zwar am richtigsten mit einem Relais (Bremswächter), zu erfolgen hat. Die zweite Anwendungsform verwendet eine Statorerregung mittels Gleichstrom, wobei im umlaufenden Rotor bremsende Sekundärströme induziert werden; hierzu muss aber Gleichstrom verfügbar gemacht werden, was am einfachsten mittels eines Kupferoxyd-Trockengleichrichters erfolgt. Als Beispiel eines solchen Gleichrichters möge auf den Oxymetallgleichrichter von Westinghouse hingewiesen werden, den unsere Mitteilung auf Seite 333 von Band 99 (18. Juni 1932) erläuterte. Zum Stoppbremse des Drehstrommotors erfordert nun die Gleichstromerregung des Stators eine nur ganz geringfügige Gleichspannung, sodass der Trockengleichrichter klein ausfällt und auch mittels eines Kleintransformators aus dem Netz gespeist wird; zweckmäßig kann dann dieser Transformator noch Anzapfungen erhalten, um das Mass der Bremsung bequem einzustellen. An Ausführungsbeispielen von beiden Anwendungsformen aufgenommene Auslaufkurven zeigen die gute Wirkung jeder der zwei Ausführungsformen, deren Apparaturen je in geeigneten Schaltschränken übersichtlich vereint sind.

Betriebserfahrungen mit Gleitspurlagern. In modernen Gleitspurlagern wird der zum Tragen der Wellenbelastung erforderliche Schmierschichtdruck durch die Anwendung keilförmiger Oelschichten und die dadurch hervorgerufene Keilkraftwirkung im Lager selbst erzeugt. Die keilförmigen Oelschichten finden sich stets zwischen einem feststehenden Tragring und einem rotierenden Laufring. Entweder, wie bei den von Escher Wyss gebauten Spurlagern, ist der Tragring abwechselnd mit keilförmigen Auslaufflächen und anschliessenden Tragflächen, die mit dem rotierenden Ring parallel liegen, ausgestattet, oder es ist, wie bei den in Genf, in Vevey, von BBC (Baden) und von Bell (Kriens) gebauten Spurlagern, der feststehende Ring in einzelne, beweglich angeordnete Segmente aufgelöst. Im Kraftwerk Wäggital, in dem 12 Spurlager in Betrieb stehen, nämlich vier von der Bauart Escher Wyss mit 60 t Belastung bei 500 Uml/min, vier von der Bauart BBC mit 70 t Belastung bei ebenfalls 500 Uml/min, und endlich vier von der Bauart Bell mit 20 t Belastung bei 750 Uml/min, bot sich nun eine ausgezeichnete Gelegenheit, Betriebserfahrungen zu sammeln. In einer im Dezember 1932 in Olten veranstalteten Konferenz von Betriebsleitern schweizerischer Elektrizitätswerke berichtete A. Kraft (Siebenen) über diese Erfahrungen. Wie dem im „Bulletin des S.E.V.“

vom 12. April 1933 veröffentlichten Referat zu entnehmen ist, sind für die bei den Wäggitalmaschinen bestehenden Betriebsverhältnisse die beiden Spurlagertypen als gleichwertig anzusehen. In bezug auf das Lagermaterial gilt insbesondere, dass bei Verwendung von verschiedenem Material für Laufring und Tragring der letztergenannte aus dem weicheren Stoff bestehen soll. Hinsichtlich der Wärmeabfuhr wird festgestellt, dass sich der Einbau von Kühlslangen in die Oelbehälter bisher bewährt hat und dass die verwendeten Kupferrohre sich in bezug auf Inkrustations- und Verstopfungsgefahr günstig verhielten. Die für die Betriebsverhältnisse am besten geeignete Oelsoorte konnte in verhältnismässig kurzer Zeit durch die Erfahrung endgültig bestimmt werden.

Neue Bauarten von Sulzer-Schnellläuferpumpen.

Insbesondere zur Verwendung in Anlagen für die Bewässerung, bzw. für die Entwässerung, wo es sich um kleine Förderhöhen, bei oft recht beträchtlichen Fördermengen handelt, erweist sich die normale Niederdruck-Zentrifugalpumpe, zufolge ihrer ungenügenden Schnellläufigkeit, als im Nachteil gegenüber Pumpen von höherer Schnellläufigkeit. Solche werden seit Jahren von der Firma Gebrüder Sulzer in zwei verschiedenen, übereinstimmend durch kranzfreie Laufräder gekennzeichneten Bauarten entwickelt, wie Nr. 1 der „Revue technique Sulzer“ von 1933 zu entnehmen ist. Die eine dieser Bauarten (Abb. 1), mit einer Kennzahl der Schnellläufigkeit von 500, d. h. rund 5,5 mal höher als diejenige normaler Niederdruck-Zentrifugalpumpen, weist für das mit stark schraubenförmigen Schaufeln ausgerüstete Laufrad eine zwischen der axialen und der radialen Richtung liegende Durchflussrichtung auf, wobei Kennlinien nach Art derjenigen von Zentrifugalpumpen mit radial stehenden Schaufeln entstehen. Die andere Bauart (Abb. 2), mit einer Kennzahl der Schnellläufigkeit von 1300, hat ein normales Propellerlaufrad, d. h. schraubenförmig gekrümmte Schaufeln von relativ schwachem Steigungswinkel bei rein axialer Durchflussrichtung der Förderflüssigkeit durch das Laufrad. Die Kennlinien dieser Bauart entsprechen denjenigen von Zentrifugalpumpen mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Von der letztergenannten Bauart, die für vertikale Axenlage eine besonders vorteilhafte Ausführung gewährleistet, wurden Einheiten von rund 35 PS für die Anlage Apoigmühle bei München, solche von rund 40, bzw. 23 PS für die Anlage Hagenbach bei Karlsruhe, in einstufiger Ausführung gebaut. In den zwei Anlagen des Ramgangaflusses (Britisch Indien) erhielt die erste Station einstufige Einheiten von 110 PS bei 4,7 m Förderhöhe, die zweite Station zweistufige von 185 PS bei 7,8 m Förderhöhe; sowohl für die einstufigen, als auch für die zweistufigen Pumpen dieser Anlage wurden bei der Nennleistung Wirkungsgrade von über 83% festgestellt.

Kunstmuseum in Basel. „Die Fassaden sollen bekanntlich in Haustein, in Granit und Kalk aufgeführt werden, und zwar in recht eigenartiger Weise. Die Absichten verrät eine anschauliche Mustermauer auf dem Bauplatz. Sie besteht aus den einzelnen Gesteinsarten und deckt die den einzelnen Materialien innewohnenden verschiedenen Charaktermerkmale wie Farbe, Körnung und Struktur auf. Es handelt sich dabei in der Hauptsache um Kalksteine verschiedener Provenienz, um den gelblichen und bräunlichen aus Neuenburg, um den bläulichen oder grünlichen aus Solothurn, um den hellen Laufener und um den Othmarsinger Muschelkalk. Dazu gesellen sich hellere und dunklere Granite aus dem Tessin wie von Andeer. Die Fassaden sollen ganz flächig behandelt werden unter möglichster Vermeidung von Ornamenten und unter knapper Fassung der Gesimse. Um trotzdem die Masse leicht zu gliedern, entschieden sich die Architekten zum Wechsel im Hausteinmaterial, nicht zu schroffer Trennung, die gewissermassen eine plastische Wirkung erzeugt hätte, als vielmehr zu einem freieren, scheinbar absichtsloseren [!!] Wechselspiel von stärkeren und schwächeren Bändern aus mannigfaltigem Naturstein. Dunkle, schmale, horizontale Streifen werden abwechseln mit helleren in verschiedenen Tönen schimmernden breiteren Flächen. Säulen und Bogensteine werden in hellem Granit gearbeitet, die Kapitelle — an der Baustelle bildhauerisch geformt — vorwiegend aus Solothurner Kalk. In den darüberliegenden Fassaden folgt nun das Flächenspiel der verschiedenfarbigen Kalke, von Zeit zu Zeit durch gelagerte mittlere und dunkle Granitbänder unterbrochen und belebt. Die Portaleinfassungen sind im blauen Solothurner Kalk gesetzt, und für den

geschützt liegenden Arkadenhintergrund kommt der (sich an der Wetterseite leicht in der Farbe ändernde) Laufener Kalk in Betracht. Im ganzen erfahren die Fassaden eine Tonwertabstufung von unten nach oben". So wird dem Baublatt aus Basel berichtet.

Der 4. Internationale Kongress für neues Bauen, der das Thema „Die funktionelle Stadt“ behandelt, sollte im Juni 1933 in Moskau stattfinden. Er wurde dieser Tage seitens der russischen Veranstalter für das Jahr 1933 abgesagt. Da das Studienmaterial, das über 30 nach gleichen Gesichtspunkten behandelte Stadtanalysen aus den verschiedensten Ländern enthält, bereit weitgehend vorbereitet ist und die Bearbeitung keinen Aufschub erleidet, wird der 4. Kongress (mit Ausstellung der Pläne, mit Vorträgen etc.) auf dem zur Verfügung gestellten Touristendampfer S/S. „Patris II“ abgehalten und zwar auf der Fahrt von Marseille nach Athen und zurück. In Fühlungnahme mit der griechischen Gruppe der Internationalen Kongresse für Neues Bauen ist eine Sitzung in Athen vorgesehen. Die Abfahrt von Marseille erfolgt am 29. Juli; die Dauer beträgt 17 Tage. An Fahrt und Kongress können auch Mitglieder der Vereinigung „Freunde der Internationalen Kongresse für Neues Bauen“ nach Massgabe des verfügbaren Raumes teilnehmen. Anmeldungen bis spätestens 1. Juli an das Sekretariat des Kongresses: Zürich 7, Doldertal 7.

G.

Ein Reibgetriebe für stufenlose Drehzahlregelung, das besonders für kleinere Bohrmaschinen geeignet ist, wird von Auerbach & Scheibe A. G. (Saalfeld-Saale) hergestellt. Nach der „V.D.I.-Zeitschrift“ vom 4. März 1933 besteht es aus zwei Achsen, mit gegenüber gestellten Kegelscheiben; in der von diesen gebildeten, keilförmigen, und bei ihrer Verschiebung in der Öffnung veränderten Rille läuft ein besonders geformter, gehärteter und geschliffener Stahlring. Zur Drehzahländerung ist ein an der Vorderseite des geschlossenen Oelgehäuses, in das das Getriebe eingebaut ist, angeordnetes Handrad zu betätigen, das über Zahnräder und Zahnstange auf die Gleitführungen der Kegelscheiben wirkt und diese verschiebt. In der Anwendung des Getriebes auf eine Bohrmaschine von 25 mm Lochdurchmesser kann die Drehzahl etwa in den Grenzen von 95 bis 1050 Uml/min, für eine Bohrmaschine von 13 mm Lochdurchmesser etwa von 375 bis 6000 Uml/min geregelt werden. Das Getriebe soll sich durch einfache Bauart, grosse Betriebsicherheit, hohen Wirkungsgrad und leichte Handhabung auszeichnen.

Messung rasch veränderlicher Drucke. Wie die „Revue Générale de l'Electricité“ vom 11. März 1933, auf Grund der Berichte der „Académie des Sciences“ (Paris), darlegt, haben A. Labarthé und M. Demontvignier ein neues, bemerkenswertes Verfahren zur Messung und Registrierung rasch veränderlicher Drucke ausgebildet. Am Behälter, in dessen Innern der Druck zu bestimmen ist, empfängt eine nachgiebige Membran einen Lichtstrahl, der auf eine photoelektrische Zelle reflektiert wird; aus der Variation des die Zelle durchsetzenden elektrischen Stromes kann dann die Druckänderung momentan gemessen und auch registriert werden. Die Methode wurde mit Erfolg bei der Untersuchung schnellaufender Verbrennungsmotoren angewandt.

Basler Rheinhafenverkehr. Güterumschlag April 1933.

| Schiffahrtsperiode | 1933 | | | 1932 | | |
|--------------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| | Bergfahrt | Talfahrt | Total | Bergfahrt | Talfahrt | Total |
| April | t 123 974 | t 4 245 | t 128 219 | t 111 527 | t 4 878 | t 116 405 |
| Davon Rhein | — | 859 | 859 | — | 1 226 | 1 226 |
| Kanal | 123 974 | 3 386 | 127 360 | 111 527 | 3 652 | 115 179 |
| Januar bis April | 403 657 | 16 346 | 420 003 | 292 122 | 16 269 | 304 391 |
| Davon Rhein | — | 3 419 | 3 419 | — | 3 124 | 3 124 |
| Kanal | 403 657 | 12 927 | 416 584 | 292 122 | 13 145 | 301 267 |

Elektrowärme-Ausstellung 1933 in Essen. Um allen Interessenten einen geschlossenen Überblick über die modernsten Elektrowärmegeräte sowie über die Anwendung der Elektrowärme auf allen Gebieten des Haushalts, des Gewerbes und der Industrie zu geben, wird in der Zeit vom 1. Juli bis 13. August in Essen eine grosse Elektrowärme-Ausstellung veranstaltet. Die Abteilung Industrie wird umfassen: Elektrowärme zum Verhütteln, Schmelzen, Glühen und Härteten von Eisen und Metallen; Schweißtechnik.

Einbringen von Beton durch Vibration. Die aus Frankreich stammenden Verfahren der Durchrütelung von Beton vermittelst Apparaten, die meist mit Druckluft angetrieben, entweder von aussen die *Scaling* erschüttern oder selber im Beton schwim-

men, werden in „Beton und Eisen“ vom 5. April zusammenfassend dargestellt. Unserer Mitteilung vom 18. Juli 1931 (Bd. 98, S. 43) über diesen Gegenstand ist ergänzend hinzuzufügen, dass auch ein System ausgebildet worden ist, das im Innern der Betonbauteile metallene Dosen verteilt, die alle an eine Druckluftleitung angeschlossen sind und deren Membranen durch Pressluftstöße bewegt werden; natürlich ist diese ganze Installation verloren.

Elektrifizierung der S.B.B. Auf den Fahrplanwechsel vom 15. Mai wird der elektrische Betrieb aufgenommen auf den Strecken Uznach-Ziegelbrücke-Glarus-Linthal; Delsberg-Delle.

Kraftwerk Wettingen, Kraftwerk Kembs. Beide Anlagen haben in den letzten Tagen ihre endgültige Stauhöhe erreicht.

WETTBEWERBE.

Suburbanes Sanatorium auf der Chrischona bei Basel (Band 100, S. 212). Unter den 57 eingereichten Entwürfen befand sich keiner, der ohne weitere Bearbeitung zur Ausführung hätte empfohlen werden können. Das Preisgericht nahm daher von der Erteilung von Preisen Umgang; es beschloss, nur eine Rangordnung aufzustellen und die ihm zur Verfügung gestellte Preissumme nach dieser Rangordnung zu verteilen.

1. Rang (5000 Fr.): Entwurf von Paul Hartmann, Arch., Luzern.
2. Rang (4000 Fr.): Entwurf von Bercher & Tamm, Archit., Basel.
3. Rang (3500 Fr.): Entwurf von Fritz Beckmann, Arch., Hamburg.
4. Rang (3000 Fr.): Entwurf von Suter & Burckhardt, Archit., Basel.
5. Rang (2500 Fr.): Entwurf von Arthur Dürig, Arch., Basel.
6. Rang (2000 Fr.): Entwurf v. Karl Schmassmann, Arch., Winterthur.

Angekauft zu je 1000 Fr. wurde je ein Entwurf der Architekten O. Senn, W. Brodtbeck und A. Schellenberg, alle in Basel.

Dem Regierungsrat wird empfohlen, sich für die weitere Bearbeitung des Bauvorhabens mit dem Verfasser des erstprämierten Entwurfs in Verbindung zu setzen. — Die Entwürfe sind bis und mit 21. Mai, 18 h, in der Mustermesse ausgestellt. Öffnungszeit täglich von 10 bis 19 h ohne Unterbruch.

Seeufergestaltung in Zug. Zu einem unter Zuger und vier eingeladenen auswärtigen Architekten veranstalteten Wettbewerb sind neun Entwürfe eingegangen. Das Preisgericht, bestehend aus den Architekten A. Meili (Luzern), K. Egeler (Zürich) und Gartenbauer E. Klingelkuss (Zürich) hat folgenden Entscheid gefällt:

- I. Preis (3500 Fr.): Entwurf der Arch. W. Moser u. R. Steiger, Zürich.
- II. Preis (2000 Fr.): Entwurf von Arch. W. Henauer, Zürich.
- III. Preis (1500 Fr.): Entwurf von Arch. O. Dreyer, Luzern.

Die Entwürfe sind bis 21. Mai ausgestellt im „Schützenhaus“ täglich von 10 bis 12, 13 bis 19 und 20 bis 22 h.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die Redaktion:
CARL JEGHER, G. ZINDEL, WERNER JEGHER, Dianastr. 5, Zürich.

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

S.I.A. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein.
Mitteilung des Sekretariates.

→ Mitte Mai wird die Vereinsrechnung 1932 sämtlichen Mitgliedern zugehen unter gleichzeitiger Nachnahme des Jahresbeitrages an den S.I.A. für 1933 von Fr. 12.— bzw. Fr. 6.— für die jüngern Mitglieder. Um Irrtümer zu vermeiden, möchten wir unsere Mitglieder noch besonders darauf aufmerksam machen, dass es sich dabei um den Beitrag an die Zentralkasse, und nicht um den ihrer Sektion handelt.

Wir bitten, die nötigen Weisungen zu geben, damit die Nachnahme nicht aus Unkenntnis zurückgeht. Bei Abwesenheit kann der Betrag auf unser Postcheck-Konto VIII 5594 einbezahlt werden. Allfällige Adressänderungen sind dem Sekretariat sofort bekannt zu geben.

Das Sekretariat.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Änderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

13. Mai (Samstag): Technischer Verein Winterthur. Exkursion nach Schlieren zur Besichtigung des Gaswerkes der Stadt Zürich. Referat von Dir. F. Escher. Abfahrt von Zürich 14.42 h.
14. Mai (Sonntag): Linth-Limmatt-Verband. 14.15 h im Hotel Ochsen in Uznach: Öffentliche Versammlung mit Vortrag von Fabrikant Franz Schubiger über: Die „Elektrizitätsversorgung von Uznach“. (Vorführung und Erklärung des vollautomatischen Systems zur Regulierung der Spitzenbelastung.)