

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115/116 (1940)
Heft: 5

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: 10.01.2026

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

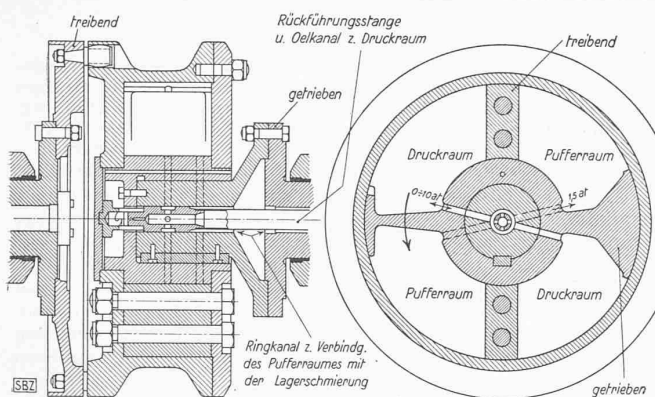


Abb. 2. Drehservomotor zur HD-Speisepumpe mit Kurbelverstellung

in seine Mittellage zurückgepresst. Jedem Steueröldruck ist auf diese Art eine bestimmte Phasenverschiebung zugeordnet. Der umgekehrte Vorgang spielt sich ab beim Fallen des Steueröldruckes. Dann überwiegt zunächst die Federkraft, der Steuerschieber geht nach rechts und stellt Verbindung her zwischen der Druckölzuleitung und dem Kanal zum Drehservomotor.

Da alle die Steuer- und Regulierorgane leicht laufen müssen, ist an allen Bewegungsstellen mit Leckverlusten zu rechnen. Im Drehservomotor haben diese lediglich ein geringes Ueberströmen von Drucköl zum Lageröl zur Folge und vom Steuerschieber wird das Lecköl in den Ölablauf geleitet. Diese Verluste sind aber so gering, dass von einem eigentlichen Ölkonsum nicht gesprochen werden kann. Nur bei Regulierbewegungen ist ein bemerkenswerter Druckölbedarf vorhanden, der aus dem Regelölssystem der Kesselregulierung gedeckt werden kann.

E. Hablützel

MITTEILUNGEN

Bessere Brennstoffausnutzung durch Aufstellung von Kachelöfen.

Die Vorschläge, die zur Brennstoffeinsparung gemacht werden, erstrecken sich meistens nur auf die Möglichkeiten zur Herabsetzung des Koksverbrauchs bei Zentralheizungen. Dabei wird aber immer wieder die Tatsache missachtet, dass die Rationierung und der hohe Preis der Kohle die Hausbesitzer zur wirksamsten Einsparung zwingt, d. i. zur Verminderung der Zahl der geheizten Räume. Bei Zentralheizungen ist diese Massnahme nun nicht etwa mit einer besseren Wärmeausnutzung des Brennstoffes verbunden, sondern diese wird unter Umständen sogar erheblich schlechter. Die Ursache liegt darin, dass einerseits die bei jeder Zentralheizung vorhandenen Anlageverluste nicht im gleichen Verhältnis abnehmen wie die Nutzleistung und andererseits aber auch der Kesselwirkungsgrad, d. h. die Wärmeausnutzung des Brennstoffes in der Feuerung, bei zu niedriger Beanspruchung sinkt. Nicht selten stellen sich dann als weitere Folge Kondensationen im Kamin ein, die durch zu niedrige Abgastemperaturen und schlechte Verbrennung (wegen schwacher Belastung des Kessels) hervorgerufen werden. Sie können später zu einer Kaminversottung führen, die sich durch braune Flecken am Mauerwerk und üblen Geruch bemerkbar macht. Wenn daher die Einschränkung des Verbrauchs nicht auf Kosten der Wärmeausnutzung des Brennstoffes und der Instandhaltung der Anlage erfolgen soll, ist die beste Lösung die Aufstellung einer Zusatzheizung für die meistbenutzten Zimmer, also die Wohnräume. Diese kann dann sowohl als Not-, wie als Uebergangsheizung benutzt werden und ermöglicht es, die Zentralheizung während Zeiten schwacher Beanspruchung — sei sie nun durch Einschränkungen zufolge Brennstoffmangel oder durch milde Witterung verursacht — auszuschalten. Die Zusatzheizung behält somit einen ständigen Wert auch bei normalen Zeiten. Es kommen Tragöfen oder feststehende Kachelöfen in Betracht. Die ersten sind billiger, bedingen jedoch die Bedienung im Zimmer und besitzen hohe Oberflächentemperaturen. Dagegen können die letztgenannten mit Feuerung im Korridor oder in der Küche gebaut werden, sie gestatten die Heizung bis zu drei Räumen, weisen milde Oberflächentemperaturen auf und lassen sich in Form und Kachelfläche dem Raume anpassen. Ihre heutige Bauweise ermöglicht eine hohe Ausnutzung der Brennstoffe; Anlageverluste sind sozusagen keine vorhanden, jeder Brennstoff kann bei minimaler Bedienung verfeuert werden. Hinsichtlich des Kaminanschlusses der Öfen haben viele Feuerpolizeien mit Rücksicht auf die Zeitverhältnisse Ausnahmebestimmungen erlassen, wonach es gestattet ist, hiezu die Kamine der Zentralheizung — auf Zusehen

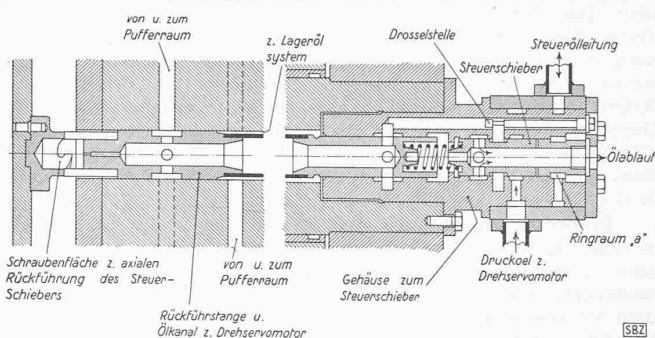


Abb. 3. Steuerschieber zum Drehservomotor

hin — zu verwenden. Die schon seit mehreren Jahren beobachtete neue Vorliebe für Kachelöfen hat also auch ihre grosse praktische Berechtigung.

Getreidesiloanlage in Teheran. «Beton und Eisen» vom 20. Juni beschreibt die Ausführung mittels Gleitschalung der grössten aus sieben vom Iranischen Finanzministerium an die Prager Unternehmung Lanna A. G. vergebenen Anlagen. Interessant ist in erster Linie, dass dabei der Entwurf nach amerikanischen Gesichtspunkten von der russischen Projektierungsfirma «Exportstroj» in Moskau stammte und die Bauaufsicht in den Händen des schwedischen Konsortiums «Kampsax» lag. Trotz dieser komplizierten und vermutlich teuren Patenschaft ist die Anlage zu einem guten Ende geführt worden. Sie umfasst 106 kreisrunde Eisenbetonspeicher mit einem Speicherraum für 65 000 t Getreide, einen 52 m hohen Elevatorurm, eine achtstöckige Mühle, einen Abfallspeicher, je ein Magazin für Getreide und Säcke, Verladestationen für Fuhrwerke und Eisenbahnwagen, ein Krafthaus und Gebäude für Werkstätte, Bureau und Personal und sonstige Zwecke. Die Silos haben bei 22,50 m Höhe einen innern Durchmesser von 6 m und Wandstärken von 15 bzw. 17 cm. Sie stehen auf einer 35 cm starken, von Säulen getragenen Trichterplatte. Eine gleiche Platte schliesst die Silos oben ab und darauf liegt eine Galerie, in der die Zubringung und Verteilung des hochgeforderten Getreides erfolgt. Die 70 cm starke Fundamentplatte ist stark bewehrt. Sie hat, wie auch Unterbau und Speicherwände, keine Trennungs- bzw. Bewegungsfugen. Trotz Temperaturunterschieden bis 40° C zwischen Tag und Nacht und bis 80° zwischen Sommer und Winter haben sich daraus keine Nachteile ergeben. Die Ausführung begegnete grossen Schwierigkeiten besonders hinsichtlich Holz, Betonmischgut und Arbeiter, die sich zeitweise aus 25 Nationen zusammensetzten. Verarbeitet wurden über 40 000 m³ Eisenbeton.

Das Wildkirchli gerettet. Der «Schweizer. Naturschutz» berichtet (Juliheft 1940), dass einige Zeit vor Kriegsausbruch in der Ostschweiz die Kunde vom Plan einer Luftseilbahn von Wasserauen nach der Ebenalp gehörig Staub aufgeworfen habe, da die Bahn ausgerechnet über den Felsen des Wildkirchli hinauf geführt und damit die Stätte verunstaltet hätte. Nun hat das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement das Konzessionsgesuch abgelehnt, und zwar sowohl aus Rücksichten auf den Heimatschutz, als auch mit der Feststellung, dass weder die Frage des Bedürfnisses noch der Rentabilität bejaht werden könne. Gleichzeitig wurde auch das schon früher eingereichte Konzessionsgesuch für einen Personenaufzug vom Seelapsee nach der Meglisalp (der geschmackvollerweise den Namen «Ekkehard» tragen sollte!) abgewiesen. — Der Vorstand des Schweiz. Bundes für Naturschutz spricht dem Departement im Namen aller Mitglieder — somit auch in unserm — seinen herzlichsten Dank aus.

Eidg. Amt für Verkehr. Anstelle des in die Generaldirektion der SBB berufenen Ingenieurs P. Kradolfer ist als Direktor des Eidg. Amtes für Verkehr gewählt worden Dr. iur. R. Cottier, bisher Direktor des III. Kreises der SBB, früher Sekretär der Generaldirektion der SBB. Es ist dies das erste Mal, dass dieses vorwiegend technische Amt, die frühere «Techn. Abteilung» des Eisenbahndepartements Rob. Winklers seligen Angedenkens, mit einem Nichttechniker besetzt wird, während umgekehrt dem Bauingenieur Kradolfer in der Generaldirektion der SBB das kommerzielle Departement übertragen worden ist; das Bau- und Betrieb-Departement verwaltet Dr. Ing. M. Paschoud, gewesener Professor für Statik an der E. I. L. — Man sieht, auch bei der Besetzung der technischen leitenden Stellen gibt es einiges «Umzulernen».

Zu R. Maillarts Werke-Verzeichnis auf S. 286 letzten Bandes ist noch etwas nachzutragen, auf das wir nachträglich gestossen sind. In Bd. 62, S. 97* (23. Aug. 1913) hat er die Kabelbrücke

über den Unterwasserkanal des Kraftwerks (Augst-)Wyhlen, einen 76,57 m langen kastenförmigen Balken über zwei Öffnungen, mit dünnen Pendelwänden als Endstützen, samt Armierungsplänen und Einzelheiten beschrieben. — Seine letzte Arbeit, eine stark schiefe Strassenüberführung über die SBB-Doppelspur bei Altendorf mit zwei längsversetzten Kastenträgern (Tavanasa-Form) von 40 m Spannweite, befindet sich noch im Bau. Die Ausführung besorgt die Bauunternehmung Fl. Prader & Cie., die sehr viel für und mit Maillart gearbeitet hat.

Erdbeertransporte aus dem Wallis. Die Nachfrage nach Walliser Erdbeeren war in diesem Jahre wegen des Wegfalles anderer Zufuhren besonders rege. Nahezu sämtliche Erdbeertransporte aus dem Wallis in die übrige Schweiz wurden auf dem Schienenwege ausgeführt. Die SBB legten zu diesem Zwecke besondere schnellzugmässig verkehrende Nachtgüterzüge ein. Diese Züge führten die hauptsächlich in den Zentren Saxon und Charrat-Fully aufgeführte Tagesernte (im Mittel 70 Eisenbahnwagen) am späten Abend weg und trafen so frühzeitig in den grösseren Städten ein, dass die Erdbeeren auch in der äusseren Ostschweiz noch rechtzeitig auf den Markt gelangten. Die grösste Tagesmenge mit 140 000 kg wurde Montag, 17. Juni, befördert.

Die Hüniger Schiffbrücke, die von den Franzosen bei Kriegsbeginn beseitigt worden war, ist von den Deutschen wieder hergestellt worden; sie liegt rd. 50 m flussabwärts der frühern.

WETTBEWERBE

Möbelwettbewerb der Wohnbedarf A. G. Zürich. (Bd. 114, S. 63, Bd. 115, S. 73). Unter 43 eingegangenen Sendungen hat das Preisgericht folgende Preisverteilung vorgenommen:

Gruppe A, ganze Räume:

1. Rang (300 Fr.): Esszimmer von P. Artaria, Arch., Basel, Mitarbeiter: Josef Heinzer, Schreinermeister, Basel.
2. Rang (225 Fr.): Einzimmer-Wohnung von Lucy Sandreuter, Basel.
3. Rang (100 Fr.): Schlafzimmer von P. Artaria, Arch., Basel, Mitarbeiter: Josef Heinzer, Schreinermeister, Basel. Einzimmer-Wohnung von den selben.
4. Rang (75 Fr.): Esszimmer von Niels Rohweder, Arch., Dänemark. Esszimmer von H. Guyer, Zürich.

Gruppe B, Einzeilmöbel:

1. Rang (150 Fr.): Rotangessel von Ida Falkenberg-Siefrinck, Holland. Ohrenfauteuil von Franco Albini, Arch., Mailand.
2. Rang (125 Fr.): Klapptisch von W. Senn, Arch., Basel.
3. Rang (100 Fr.): Nähtisch von L. Sandreuter, Basel. Büchergestell mit Schreibklappe von Niels Rohweder, Dänemark.
4. Rang (75 Fr.): Kleiner Tisch von E. Jauch, Arch., Luzern, Mitarbeiterin: Sigrun Bülow-Hübe. Kleinmöbel für Zeitungen von B. Rahm, Architektin, Zürich. Rotang-Servier-Tisch von Ida Falkenberg, Holland. Tisch aus Glas und Holz von Dott. Angeli, Mailand.
5. Rang (50 Fr.): Büchergestell von Franco Albini, Arch., Mailand. Gartentisch von W. Senn, Arch., Basel.

Sonderpreise

1. Rang (100 Fr.): Bugholzmöbel von A. Roth, Arch., Zürich, Mitarbeiterin: Simone Guillisen, Architektin, Zürich.
2. Rang (50 Fr.): Fastäferfüllung von E. A. Wolfer, Zürich. Wellholzfällung von E. Bächtold, Zürich.

Der achtseitige Bericht des Preisgerichts bespricht eine reiche Auswahl neuer Lösungen. Die wichtigsten davon sind, allerdings nur für die Wettbewerbsteilnehmer, ausgestellt im «Wohnbedarf» Zürich, Talstrasse 11, bis am 8. August. Die nicht prämierten Arbeiten können daselbst abgeholt werden vom 9. August bis 1. September.

Wandbemalung im Zürcher Hallenbad. Zur Erlangung von Entwürfen für die Bemalung zweier Wandfelder im Erfrischungsraum des Hallenbades eröffnet der Stadtrat von Zürich einen öffentlichen Wettbewerb unter den in Zürich verbürgerten oder seit mindestens 1. Januar 1938 niedergelassenen Malern. Im Preisgericht amten neben Stadtrat Dr. J. Hefti und Stadtbaumeister H. Herter die Maler Aug. Giacometti, K. Hügin und O. Lüthi. Verlangt werden die beiden Entwürfe 1:20 und ein Ausschnitt von etwa 1 m² in Naturgrösse. Preise 5000 Fr., dazu 2000 Fr. für allfällige Ankäufe. Einreichungstermin 31. Okt. 1940. Programm und Unterlagen 1:20 sind gegen Hinterlegung von 5 Fr. zu beziehen auf der Kanzlei des Hochbauamtes, Amthaus IV, Uraniast. 7, im 3. Stock.

LITERATUR

Der durchlaufende Balken auf elastisch drehbaren und elastisch senkbaren Stützen einschliesslich des Balkens auf stetiger elastischer Unterlage. Von Dr. sc. techn. *Alfred Manger*, Dipl. Ing. E. T. H. Mitteilungen aus dem Institut für Baustatik der E. T. H., Nr. 10. 170 S. mit 77 Abb., 25 Tabellen und 8 graphischen Beilagen. Zürich 1939, Verlag A. G. Gebr. Leemann & Co. Preis 12 Fr.

In der Einleitung behandelt der Verfasser die verschiedenen bekannteren Lösungen des Aufgabenkomplexes. Anschliessend daran wird ein Balkenfeld untersucht, das elastisch gestützt und eingespannt ist und zwar einmal ohne Gelenk und sodann mit Gelenk. Hieran knüpfen sich die Darlegungen über die Elastizität der Auflager, mit Einschluss der Wirkung eines Feldgelenkes, sowie über die Fortpflanzung der Drücke und Momente bei den Auflagern auf die benachbarten, als unbelastet angenommenen Felder.

Aus den allgemein gehaltenen Fällen werden Verfahren für zwei Sonderaufgaben entwickelt, nämlich für den durchgehenden Balken auf gelenkigen, elastischen Einzelstützen, und sodann auf stetiger, elastischer Unterlage. Schliesslich werden vier Belastungsfälle untersucht: Last auf einem Auflager, Moment bei einem Auflager, Auflösung der Berechnungen bei Balkensystemen in zwei Stufen und sodann Kopfbiege winkel einer biegeunflexiblen Säule.

Die theoretischen Erwägungen werden erprobt an drei Gruppen von Beispielen, einschliesslich der Sonderfälle (vollwandiger Balken auf elastisch drehbaren und elastisch senkbaren oder gelenkig angeschlossenen Stützen sowie Balken auf elastischer Unterlage). Hierbei zeigen sich die grossen Vorteile der Methode und der Systematik, die keine zeitraubenden und verwickelten Zahlenrechnungen erfordern, sondern in klarer und anschaulicher Weise zum Ziele führen. In den meisten Fällen dürfte die Genauigkeit des Rechenschiebers ausreichen, was für den Praktiker, der heute rasch arbeiten muss, von grösster Bedeutung ist. Der Verfasser des Buches ist zu seiner gründlichen und schönen Arbeit zu beglückwünschen, die der Praxis die besten Dienste leisten wird. Die Darlegungen werden helfen, manche Klippe in den Berechnungen zu überwinden, indem sie, gerade durch die Beispiele, dem Statiker einen sichern Halt verleihen und eine gute Führung abgeben. Das Buch ist daher den Berechnungsingenieuren bestens zu empfehlen.

A. J. Bühler

Entwurf und Berechnung von Flugzeugen. Band IVa «Fahrwerk». Von Dipl. Ing. *Gerhard Otto*. 128 Seiten, 151 Abb., 6 Taf. Berlin 1939, Verlag C. J. E. Volckmann Nachf. E. Wette. Preis kart. Fr. 7,70.

Die an dieser Stelle bereits besprochenen Bände der guten Anklänge findenden Buchreihe des Verfassers erhalten durch den vorliegenden neuen Band eine wertvolle Ergänzung, indem die Baugruppe Fahrwerk eine eher noch tiefergreifende Behandlung erfährt, als dies für die in den frühern Heften behandelten Baugruppen der Fall war. Das Buch steht auf der Stufe der beliebten Konstruktionshandbücher und bedeutet für den Flugzeugbau ungefähr was der «Haeder» für den Maschinenbau.

Der erste Abschnitt behandelt sehr eingehend die Ableitung der Bestimmungsgrössen und hält sich in der Ermittlung der Belastungen streng an die einschlägigen deutschen Bauvorschriften. Zwei weitere Abschnitte erläutern anhand von Berechnungsbeispielen die statische und festigkeitsmässige Berechnung dieser wichtigen Baugruppe, wobei die klare Gliederung besonders dem Anfänger das Verständnis sehr erleichtert. Schliesslich vermittelt der Verfasser wertvolle konstruktive Einzelheiten über feste und einziehbare Fahrwerke, Unterlagen über Laufräder, Spornräder und Federbeine sowie Angaben über die entwerfungs- und versuchsmässige Ermittlung von Arbeitsdiagrammen.

Man kann den angekündigten weitem Bänden («Schwimmwerk» und «Flugmotorenanlage») mit Interesse entgegensehen und den Wunsch ausdrücken, dass der Verfasser auch der Baugruppe «Steuerwerk» einen Band widmen möge.

H. L. Studer, Altenrhein

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Der «Geist der Technik» und das Evangelium. Von Dr. theol. *Otto Bangert*. Heidelberg 1939, Evang. Verlag Jakob Comtesse. Preis kart. etwa Fr. 4,10.

Statistisches Jahrbuch 1939 der Schweizerischen Bundesbahnen. Bern 1940.

Wasserbau. Von Dipl. Ing. *Johs. Hentze*, Oberstud.-Dir. der Staatsbauschule Breslau. Teil I. 6., verbess. Auflage. 11 Seiten mit 182 Abb. Leipzig und Berlin 1940, Verlag von B. G. Teubner. Preis geb. etwa Fr. 4,50.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 94 507