

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 67 (1949)
Heft: 42

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

behalten. Mit der Stadt und dem Kanton wurden auf dieser Basis vertragliche Vereinbarungen getroffen. Kaum war die Abstimmung vorüber — wie haben sich dabei die städtischen Vertreter für den Globus einsetzen müssen! — kamen neue Begehren: Vergrößerung der überbauten Fläche, Erhöhung des Baues von 16 auf 21 m, ein vollausgebautes Geschoss mehr, einzelne Teile sogar bis 25 m hoch. Ich möchte es Ihnen überlassen, dieses Verhalten zu beurteilen.

Der Artikel belehrt uns auch über den Zeitgeist; er soll «wichtig» sein. Allerlei Belehrungen haben wir entgegenzunehmen, Entscheidungen werden von uns verlangt, sehr martialisch! Sind die Todernten immer die Ernsten? Wollen wir nicht einfach versuchen zu bauen, so gut wie wir es können? Das Andere, das Moderne kommt vielleicht von selbst, wenn Berufung und Begabung dabei sind. Leider müssen wir es meistens missen. Dann können wir immer noch wichtig werden. Der eine liebt das Wichtige, das Kolossale in der Welt, ein anderer hat weniger Freude daran. Mir zum Beispiel ist der Globus in seinen heutigen Dimensionen zu wichtig. Ich meine dies alles unpersönlich und ohne Anspielung auf den projektierenden Architekten. Schauen Sie sich die Stangen an Ort und Stelle an. Was ist nun der Zeitgeist?

«Hic Globus, hic salta» sei unser neuer Gruss!

Ihr A. H. Steiner.

MITTEILUNGEN

Der Rotations-Verbrennungsmotor System Planche. Die grossen Vorteile des Vielzellen-Rotationskompressors, wie er von verschiedenen namhaften Firmen seit vielen Jahren mit Erfolg gebaut wird, haben schon verschiedentlich zu Vorschlägen und Versuchsausführungen Anlass gegeben, einen Verbrennungsmotor nach analogem Prinzip zu verwirklichen. Die von R. Planche in «Le Génie Civil» vom 1. Juni 1949 vorgeschlagene Bauart ist auf Bild 1 dargestellt. Darnach sollen die grossen Reibungsleistungen zwischen den Aussenkanten der Schaufeln und dem Gehäuse dadurch auf das zulässige Mass verringert werden, dass im Innern des feststehenden Gehäuses C ein rotierendes Gehäuse C' angeordnet und der Zwischenraum zwischen C und C' durch Oel ausgefüllt wird. Dreht der Motor in Pfeilrichtung, so stehen die Zellen bei X unter dem höchsten Kompressionsdruck; dort findet auch die Zündung statt, die durch einen kurzen, horizontalen Kanal in der einen Stirnwand immer wieder an die nächstfolgende Zelle übertragen wird. Beim Anfahren muss erstmals mit einer Hilfskerze gezündet werden. Bei der Drehung von X bis X' finden Verbrennung und Expansion statt, dann folgt bei E der Auspuff, anschliessend bis A die Spülung mit Einführung des Brennstoffes bei I und schliesslich bis X die Kompression. Die Verbrennungsgase treten durch eine Öffnung im einen Seitendeckel in einen Strahlapparat über, der

die Spülluft aus der nachfolgenden Zelle absaugt, und puffen dann ins Freie aus. Die Spülluft tritt von aussen durch eine Öffnung im einen Stirndeckel in den Zylinder ein und strömt durch eine zweite Öffnung im gegenüberliegenden Stirndeckel dem Strahlapparat zu. Die Steuerung vollzieht sich demnach in einfachster Weise durch feststehende Öffnungen in den Stirndeckeln und bedarf keiner weiteren Organe. Zur Leistungsregelung werden Luft- und Brennstoffzufuhr getrennt verändert. Für eine Wellenleistung von 150 PS bei 3000 U/min wird mit einer Rotorbreite von 75 bis 80 mm gerechnet. Durch Aneinanderreihen mehrerer Einheiten lassen sich Leistungen bis 600 PS auf einer Welle erreichen. Gegenwärtig stehen drei Prototypen in Fabrikation, nämlich ein Kompressor, eine Turbine und ein Explosionsmotor von der beschriebenen Wirkungsweise. Es ist einleuchtend, dass bei dieser Bauart sehr heikle Probleme auftreten, und man erwartet mit Spannung, ob es dem Konstrukteur gelingt, sie zu lösen und den Rotationsmotor zu verwirklichen, dessen Vorteile einen grösseren Entwicklungsaufwand durchaus rechtfertigen.

Probefahrt einer diesel-elektrischen Lokomotive der Britischen Eisenbahnen. Am 1. Juni 1949 hat die diesel-elektrische Lokomotive Nr. 10000 der Britischen Eisenbahnen in einer Probefahrt die 642 km lange Strecke von London (Euston) bis Glasgow ohne Halt in 8 h 15 min mit einem Zug von 16 Wagen (520 t Bruttogewicht) anstandslos durchlaufen. Die höchste Geschwindigkeit betrug 117 km/h. Wesentlich ist, dass auf den langen Rampen von 13‰ Steigung dieser Strecke die Geschwindigkeit nicht unter 53 km/h fiel und damit beträchtlich grösser war als vorgesehen. Im übrigen wollte man keinen Geschwindigkeitsrekord aufstellen, sondern bestrebt sich lediglich, die vorgesehenen Fahrzeiten genau einzuhalten. Man hätte nach der Meinung der massgebenden Fachleute die Fahrzeit um 80 bis 90 Minuten verringern können. Die Lokomotive weist zwei dreiachsige Drehgestelle auf; ihre Hauptdaten sind:

Länge über Puffer	18,64 m
Drehzapfendistanz	10,82 m
Radstand der Drehgestelle	4,77 m
Raddurchmesser	1,12 m
Betriebsgewicht	130 t
Zugkraft	maximal 18,7 t
	einstündig 8,3 t
	dauernd 6,8 t
Geschwindigkeit, maximal	148 km/h
Dauerleistung des Dieselmotors	1600 PS
Zylinderzahl	16
Zylinderdimensionen	$d = 254; s = 305$
Generatorleistung	dauernd 1500 A, 727 V
	einstündig 1740 A, 624 V
Traktionsmotoren Dauerleistung	181 PS, 500 A, 300 V
Einstundenleistung	203 PS, 575 A, 300 V
Uebersetzung	55/18

Die erste dieser Lokomotiven wurde Ende 1947 in Dienst gestellt, die zweite einige Monate später («The Engineer», 10. Juni 1949).

Schweiz. Vereinigung für Landesplanung. Der geschäftsleitende Ausschuss der VLP hat sich nach Anhören seiner Fachkommissionen mit dem Entwurf zu einem Bundesgesetz über die Förderung der Landwirtschaft und die Erhaltung des Bauernstandes befasst. In Sorge um die weitere Entwicklung unseres Landes kam er dabei zu folgenden Schlüssen: Die bisherigen Verhandlungen über den Entwurf zu einem Bundesgesetz über die Erhaltung des bäuerlichen Grundbesitzes zeigen deutlich, dass einerseits der klare Wille besteht, den landwirtschaftlich genutzten Boden so weitgehend als möglich zu erhalten, dass aber andererseits über die Wege, die zu diesem Ziel führen, grosse Unsicherheit herrscht. Die Vereinigung für Landesplanung ist von der Sorge erfüllt, dass auch in Zukunft das Kulturland für Bauzwecke zerstört und der wilden Ueberbauung überlassen wird, sowohl zum Schaden einer rationellen landwirtschaftlichen Nutzung, als auch zum Nachteil einer die übrigen Bodennutzungen ordnenden Planung. Die Vereinigung für Landesplanung erhofft von der Gesetzgebung über den bäuerlichen Grundbesitz, dass sie eine klare, je nach den Umständen zeitlich gestaffelte Scheidung zwischen landwirtschaftlich und baulich zu nutzendem Land ermöglicht. Eine solche Ausscheidung ist nötig, um den Bestand des Bodens als Grundlage für einen lebensfähigen

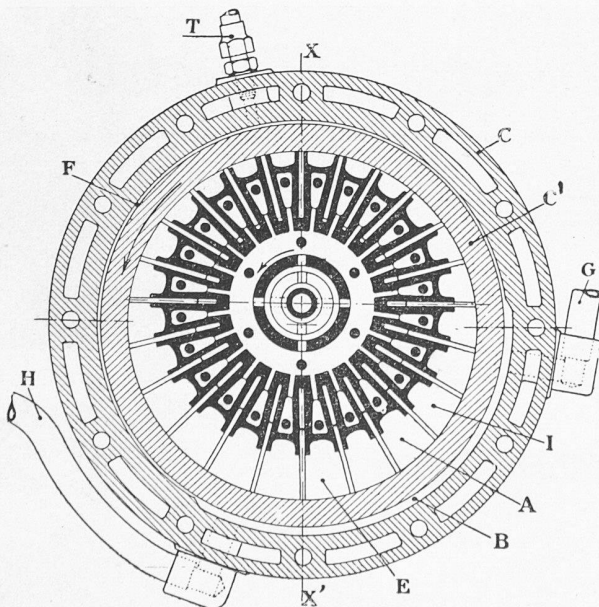


Bild 1. Vielzellen-Rotations-Explosionsmotor nach R. Planche. A Spülöffnung, B Schmieröltasche, C feststehendes Gehäuse, C' rotierendes Gehäuse, F mit Oel gefüllter Spaltraum, G Oelaustritt, H Oeleintritt, T zusätzlicher Druckölzutritt

Bauernstand zu gewährleisten, um eine vernünftige Bewirtschaftung zu erreichen und um zu verhindern, dass der bäuerliche Kulturboden durch zufällig eingestreute Bauparzellen zerstückelt wird. Solange der Grund und Boden schlechthin als Bauland gilt, ist die Ueberzahlung von einzelnen Parzellen nicht zu verhindern. Der Verkauf von Grundstücken zu nichtlandwirtschaftlichen Zwecken ist deshalb davon abhängig zu machen, dass diese in einem von den zuständigen Instanzen genehmigten Gemeindeplan als ausserhalb der Landwirtschaftszone liegend bezeichnet worden sind. Nur so kann verhindert werden, dass durch einzelne Landverkäufe der räumliche und betriebliche Zusammenhang der Landwirtschaft geschädigt und die Nutzung der Flur erschwert wird oder sich ungünstige preisliche Einwirkungen auf die Erhaltung der umliegenden landschaftlichen Heimwesen ergeben.

«Habitation, Urbanisme et Aménagement des Campagnes». Unter diesem Titel gibt das Département des Questions Sociales der Vereinigten Nationen in Lake Success eine Schriftenreihe heraus, deren Bulletin Nr. 1 im Februar 1949 erschienen ist. Im ersten Teil dieses Heftes sind Beiträge verschiedener Verfasser über folgende Themen enthalten: Rapports entre la planification générale et l'habitation, l'urbanisme et l'aménagement des campagnes. L'habitation dans les régions dévastées d'Asie et d'Extrême-Orient. — La pénurie d'habitations dans l'Europe d'après-guerre. L'aménagement des villages et des villes dans l'Inde. — La construction en Pologne: méthodes d'urgence et techniques nouvelles. — L'habitation et l'urbanisme en Suède. — Le quartier urbain, noyau économique-social. — La production en série, remède à la crise du logement. — Un nouveau élément de construction: les panneaux-sandwiches en papier ondulé. — Les organisations internationales et l'habitation. — Le Congrès de Zurich. — Le Canada modifie la loi nationale sur l'habitation. — Un institut de recherches sur la construction au Danemark. — Diese sehr interessanten Artikel vermitteln einen Ueberblick über den Stand der Planungs- und Wohnbautätigkeit in den der UNO angeschlossenen Ländern. Der Anhang dieses Bulletins enthält einen Nachweis über neuere Bücher und die Angabe über die Fachzeitschriften der meisten Länder der Erde. Diese Schrift ist in der Schweiz bei folgenden Buchhandlungen zu beziehen: Librairie Payot S.A. in Lausanne, Genf, Vevey, Montreux, Neuenburg, Bern, Basel und Zürich; H. Raunhardt, Kirchgasse 17, Zürich.

Die neue Strassenbrücke über die Grosse Schlieren im Zuge der Brünigstrasse zwischen Alpnach-Dorf und Kägiswil im Kt. Obwalden ersetzt die 100 Jahre alte, gedeckte Holzbrücke von 46 m Länge, deren Fahrbahnbreite nur 3,60 m betragen hatte. Die Korrektur der grossen Schlieren erlaubte eine Herabsetzung der Spannweite auf 25 m. Konstruktion der neuen Eisenbetonbrücke: einfacher Balken (Plattenbalkenquerschnitt), Fahrbahnbreite 6,30 m, beidseitige Gehwege je 2,0 m, feste und bewegliche Lager aus Stahlguss. Ueberbau: Beton P. 300 vibriert, für die Längsträger hochwertiger Stahl, für die Platte normaler Stahl, zulässige Spannungen im Plattenbalken $\sigma_l/\sigma_e = 85/1600$. Erreichte Betonfestigkeit (Würfelproben unvibriert) $w\beta_{d28} = 465 \text{ kg/cm}^2$. Bei Durchbiegungsmessungen errechnete Elastizitätsziffer $E_b = 400\,000 \text{ kg/cm}^2$ nach 28 Tagen. Brüstungen, Verkleidung der Widerlager und Vorköpfe in Guber-Kalksandsteinen. Abdeckplatten aus Granit. Baubeginn 23. Februar 1948; Verkehrsübergabe 15. Mai 1948. Die allgemeine und örtliche Bauleitung erfolgte durch das Baudepartement des Kantons Obwalden (Kantons-Ing. O. Wallimann, Dipl. Ing. A. Stockmann). Unternehmung: Franz Imfeld in Alpnach-Dorf. Entwurf und Ausführungspläne: † Hans Braun, Dipl. Ing., Zürich.

Zementinjektionen in Felsuntergrund und in Betondämme, die

unter hohem Wasserdruck stehen, bereiten bekanntlich bedeutende Schwierigkeiten. Für diesen Fall verwendet das Bureau of Reclamation eine sinnreiche Anschlussvorrichtung, die von Ing. G. T. Evans in der Juni-Nummer von «Civil Engineering» eingehend beschrieben ist. Sie beruht auf dem seitlichen Einleiten von Druckwasser von aussen her, was dann das Einführen eines vierfach ledergedichteten Injektionsrohr-Anschlusses in das Bohrloch gestattet.

Die Sondernummer des «Eng. News-Record» vom 1. Sept. zum 75-jährigen Jubiläum der Zeitschrift enthält einen chronologischen Rückblick auf die wichtigsten Ereignisse der amerikanischen Technik und zeigt in einer reichhaltigen Artikelserie die zukünftige Entwicklungsrichtung. Von den behandelten Themen seien speziell erwähnt: die Vermeidung von Materialvergeudungen beim Feuerschutz von Gebäuden; die Verwendung von Kastenträgern im Eisenbeton-Brückenbau; Vorspannbeton; ökonomischere Pfählungen durch gründlichere Vorstudien; die Verwendung von Aluminium im Brückenbau; Hochbauten aus leichten Walzprofilen; Vermeidung von zu ungünstigen Belastungsannahmen.

Internat. Wohnbau-Ausstellung 1950 in São Paulo, Brasilien. Diese gross angelegte Schau soll moderne technische Möglichkeiten des Wohnbaues an naturgrossen Häusern zeigen, die zu einer Mustersiedlung vereinigt werden. Interessenten, die sich als Aussteller beteiligen wollen, mögen sich bis 31. Oktober anmelden an die Veranstalter: Exposição internacional da construção popular, São Paulo, R. Barão de Itapetininga 275 — 13°, oder an ihre Vertreter in Paris, Bld. Haussmann 128.

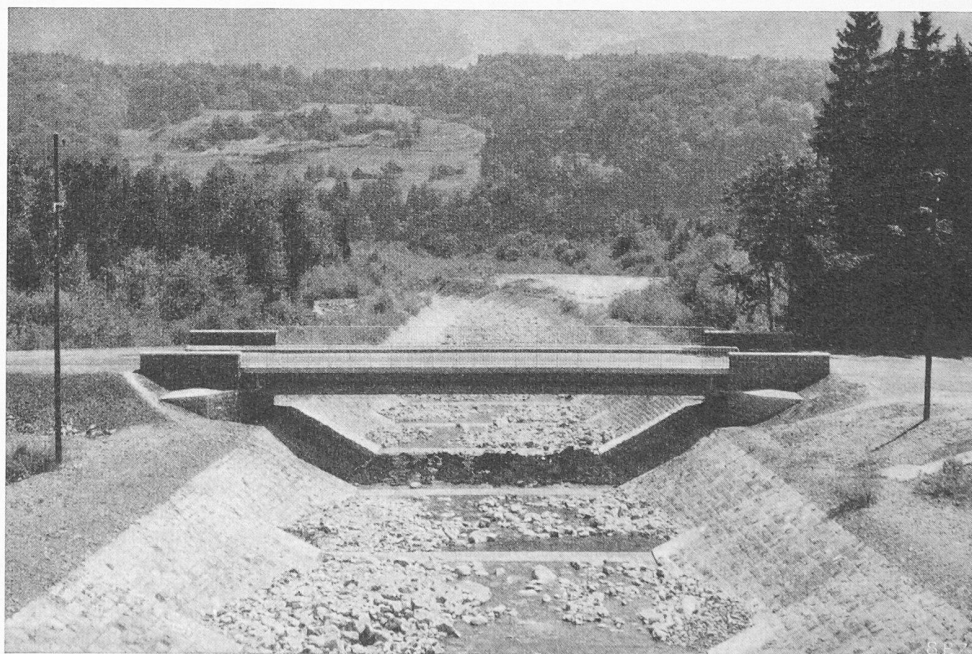
Schweiz. Bundesbahnen. Anstelle von Dr. W. Meile ist Reg.-Rat Dr. H. Gschwind (Liestal) zum Generaldirektor gewählt worden; Ing. C. Lucchini hat das Präsidium der Generaldirektion übernommen.

Geschäftshaus Claridenhof in Zürich. Zur Darstellung dieses Baues im letzten Heft ist nachzutragen, dass die Inneneinrichtung des Café Mövenpick von Arch. Otto Zollinger stammt.

Eidg. Techn. Hochschule. Die Vorlesungen an der Abteilung für Freifächer beginnen am 18. Oktober; Einschreibungen haben bis spätestens 15. November zu erfolgen.

NEKROLOGE

† Hans Braun, Dipl. Ing. in Zürich, von Bronschhofen (SG), ist am 23. August den Folgen eines Hirnschlages erlegen. Unser S.I.A.- und G.E.P.-Kollege war am 3. Juli 1897 in Béziers geboren worden und kam später mit seinen Eltern nach Luzern, wo er die technische Abteilung der Kantonsschule durchlief und sie 1915 mit der Matura abschloss. Die E.T.H. verliess er 1919 mit dem Diplom als Bauingenieur.



Strassenbrücke über die Grosse Schlieren, aus Westen