

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 83 (1965)  
**Heft:** 10

## **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>**

- a Reaktor
- b Umwälzpumpe
- c Dampfumformer
- d Unterkühler
- e Ueberhitzer
- f Turbine
- g Generator
- h Kondensator
- i Speisepumpe

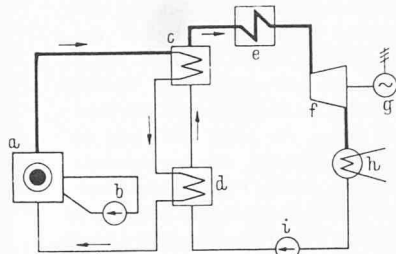


Bild 1 Wärmeschaltschema des Kernkraftwerkes Lingen

findet sich in einem Druckgefäß von 125 mm Wandstärke, das aus einem zylindrischen Mantel und zwei halbkugelförmigen Böden besteht, Aussendurchmesser 3,8 m, Höhe 11,5 m.

Der Reaktor arbeitet nach dem Einkreisverfahren mit Zwangsumlauf. Er erzeugt 990 t/h Sattldampf von 72 ata (286° C). Zyklonabscheider, die im Druckbehälter eingebaut sind, scheiden mitgerissene Wassertropfen aus dem Dampf aus. Dieser gelangt in die Dampfumformer und kondensiert dort, wobei Sekundärdampf von 65 ata, 280° C, erzeugt wird. Dieser erwärmt sich im mit Schweröl gefeuerten Ueberhitzer auf 535° C und strömt dann einer Kondensations-Dampfturbine zu. Das Kondensat des Primärdampfes kühlt sich in einem Unterkühler ab und wärmt das Kondensat des Sekundärdampfes vor.

Dem Projekt des Kraftwerkes Lingen wurde eine Jahresbenutzungsdauer der Vollast von 5000 h zugrunde gelegt. Die Kombination aus Siedewasser-Reaktor und brennstoffgefeuerten Ueberhitzer bedingt einen kleineren Kapitalbedarf als ein reiner Siedewasser-Reaktor gleicher Leistung, vor allem weil die Heissdampfturbine erheblich billiger ist als die sonst vorzusehende Sattldampfturbine.

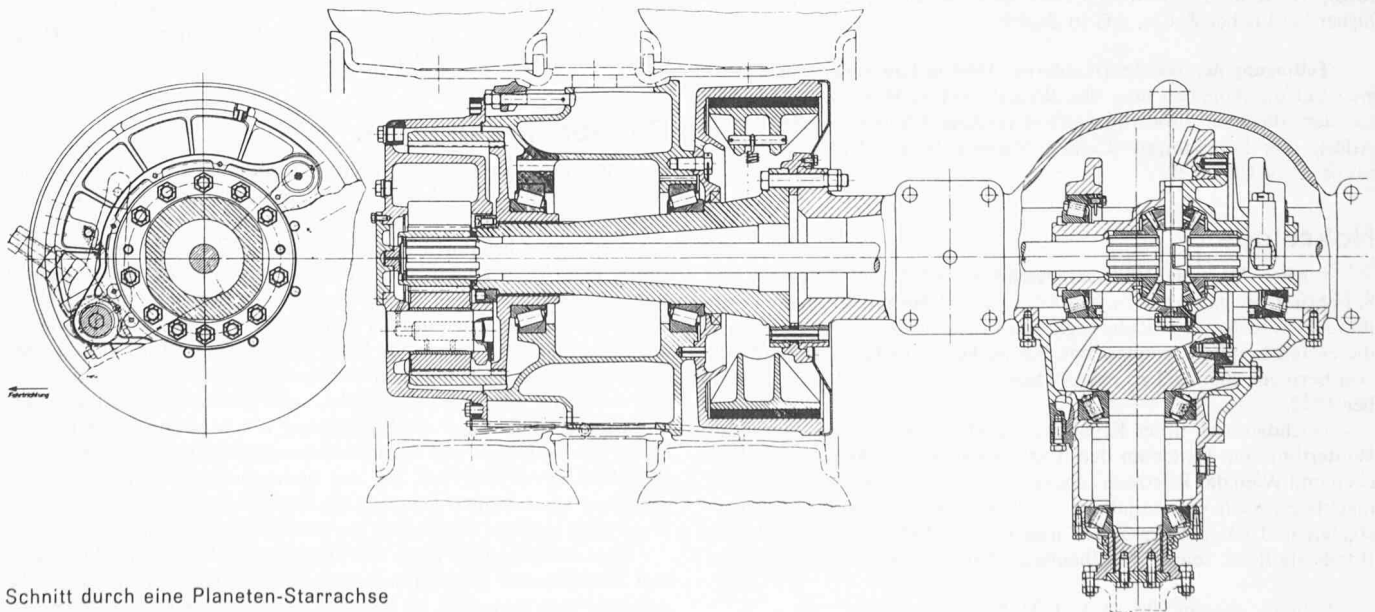
## Mitteilungen

**Schwere Antriebsachsen für Baumaschinen.** Baumaschinen, schwere Transport- und Baufahrzeuge sowie geländegängige Sonderfahrzeuge, die besonders harten Einsatzbedingungen ausgesetzt sind, erfordern Achsen mit hoher Bodenfreiheit. Das Hauptmerkmal der vom Werk Friedrich Wilhelms-Hütte der Rhein Stahl Hüttenwerke AG gebauten Planetenachsen besteht in der Aufteilung der Gesamtübersetzung. Die grosse Übersetzung ist in den Planetenrieben in den Radnaben angeordnet, und nur die kleine Übersetzung liegt im Achsmittelstück. Durch diese Aufteilung baut sich das Drehmoment erst dort auf, wo es tatsächlich benötigt wird, nämlich im Rad. Alle davor liegenden Teile wie Achswellen bei Starrachsen, Doppelgelenkwellen bei Lenkachsen, Differential und der einstufige Kegeltrieb können durch das kleinere Drehmoment in leichter Ausführung gehalten werden. Hierdurch ergibt sich die gewünschte hohe Bodenfreiheit. Die Antriebsachsen sind an der Internationalen Baumaschinen-Messe in München vom 13. bis 21. März 1965 zu sehen.

**Neue Diesel-Triebwagen von 330 kW für die SNCF.** Die Société Nationale des Chemins de Fer Français (SNCF) hat seit 1960 bei den Ateliers du Nord de la France 162 Triebwagenkombinationen, bestehend aus einem Diesel-Triebwagen und einem Anhänger, bestellt, von denen gegenwärtig 65 im Betrieb stehen. Bei einer Leistung des Dieselmotors von 448 PS (330 kW) beträgt das Betriebsgewicht leer 59,5 t, voll beladen 70 t (4,7 kW/t) und es wird eine maximale Geschwindigkeit von 120 km/h erreicht. Die 42,8 m lange Komposition weist 12 (bzw. 24) Plätze 1. Klasse und 130 (bzw. 110) Plätze 2. Klasse auf. Zum Antrieb dienen liegende, unter dem Wagenkasten aufgehängte Viertakt-Dieselmotoren mit sechs Zylindern, Typ Saurer (bzw. Typ Poyaud), die folgende Hauptdaten aufweisen: Bohrung 175 (150) mm, Hub 200 (180) mm, normale Leistung 475 (450 PS) PS, Drehzahl 1500 (1800) U/min, höchste Leerlaufdrehzahl 1650 (1800) U/min, kleinste Drehzahl 550 (550) U/min, mittlerer effektiver Kolbendruck 9,7 (11,6) bar, Aufladedruck 0,92 (1,47) bar, spez. Brennstoffverbrauch 162 (158) g/PS h, Drehzahl der Aufladegruppe 33 000 (49 000) U/min, Trockengewicht 2900 (2460) kg. Zur Leistungsübertragung dient eine hydrokinetische Kupplung, Typ Ferodo, die direkt vom Wellenende des Motors angetrieben wird, weiter ein Schaltgetriebe mit acht Geschwindigkeiten und Fahr richtungswechsler, Typ De Dietrich, sowie Kardanwellen, die zu den Räderkästen auf den beiden Triebachsen führen. Eine ausführliche Beschreibung dieser bemerkenswerten Fahrzeuge ist in «Le Génie Civil» vom 1. Dezember 1964, S. 444-449, zu finden.

**Sonnenschutzvorrichtung an Gebädefassaden.** Über die gemessene Wirksamkeit von drei verschiedenen Sonnenschutzvorrichtungen, die vor Fensterscheiben angebracht wurden, berichtet Dr. K. Mahler, Ludwigshafen, in «Kältetechnik» 17 (1965) H. 1, S. 2-7. Zur Messung wurden zwei gleiche Versuchskammern nebeneinander in gleicher Stellung der Sonnenbestrahlung ausgesetzt, von denen die eine auf der Sonnenseite lediglich durch eine Glasscheibe abgeschlossen, während die andere vor der Scheibe mit einer der drei Sonnenschutzvorrichtungen versehen war. Gemessen wurde der Wärmeeinfall, und zwar durch Absaugen einer genau bestimmten Luftmenge aus den Kammern und Messen der Temperaturdifferenz zwischen eintretender und austretender Luft. Die Durchlässigkeit  $D_s$ , ausgedrückt als das Verhältnis der durchgelassenen zur ankommenden Strahlung, wird für die verschiedenen Schutzvorrichtungen in Abhängigkeit des Schattenwinkels in Diagrammen angegeben, woraus interessante Kurven für die Durchlässigkeit senkrechter Fenster mit entsprechenden Schutzvorrichtungen abgeleitet werden.

**Die Gudu-Barrage am Indus in Pakistan.** Diese Grosswehrranlage, die das Herzstück der grössten Bewässerungsanlage Pakistans bildet, speist über drei Hauptkanäle ein riesiges System von grossen und kleinen Kanälen, das sich über 11000 km<sup>2</sup> eines alluvialen Gebietes erstreckt. Planung, Ausführung und Montageleitung der Stahlwasserbauten für die Hauptwehrranlage besorgten die Dingerlwerke AG, Zweibrücken. Eine ausführliche Beschreibung findet man in «Der



Schnitt durch eine Planeten-Starrachse

Bauingenieur» 38 (1963), H. 6. Die 1355 Meter lange Wehranlage besteht aus 54 Hauptschützen, zehn Spülschützen, einer Schiffsahrtsschleuse mit Hubbrücke und 25 Kanal-Einlassschützen. Zum Antrieb der Hauptschützen dienen zwei Windwerke je Schütze, die auf den beidseitigen Wehrköpfen montiert und durch eine Welle miteinander gekuppelt sind. Zum Antrieb dient ein Motor, der auf einem Wagen aufgebaut ist, und an jedes Windwerkpaar einer Schütze gefahren werden kann. Die 54 Hauptschützen sind als einseitige Rollschützen ohne Gegengewichte ausgebildet; ihre lichte Weite beträgt 18,288 m, ihre Bauhöhe 6,248 m. Sie sind im wesentlichen aus St. 42 hergestellt und für einseitigen Stau (von 5,9 m normal, bzw. 8,2 m maximal) bemessen.

**Berating im Strassenbau und im Garten.** Die landwirtschaftlichen Genossenschaftsverbände der Schweiz haben eine Samenmischung geschaffen, die unter der Marke UFA in den Handel gelangt. Sie garantiert für hochwertige, sorgfältig geprüfte und einwandfreie Samen, sowohl als Grundlage für die VSS-Mischungen im Strassenbau wie für Zierrasen im Privatgarten, in öffentlichen Anlagen und für Nutzmischungen. Es ist Tradition der landwirtschaftlichen Genossenschaftsverbände, nur beste Hilfsstoffe an die Anbauer zu vermitteln, getreu ihrer Aufgabe als Selbsthilfeorganisation. Durch einen sehr engen, ständigen Kontakt mit den Eidg. Versuchsanstalten, den landwirtschaftlichen Schulen und verschiedenen Forschungsstellen wird erreicht, dass die Mischungen aus UFA-Samen stets den neuesten Ergebnissen der Forschung und den Bedürfnissen der Praxis angepasst sind. Auskunft geben VLG, Bern, Tel. 031 227111, sowie die regionalen Landwirtschafts-genossenschaften.

**Die Europäische Baugrundtagung 1963** in Wiesbaden befasste sich mit Fragen aus dem Gesamtbereich der «Setzungen und Zusammen-drückbarkeit von Bodenarten». Die eingereichten Berichte und die Diskussionsbeiträge sind in den beiden nunmehr erschienenen Bänden «Proceedings der Europäischen Baugrundtagung 1963 in Wiesbaden» zusammengefasst; sie enthalten 60 aktuelle Berichte von namhaften Fachleuten Europas und über 70 Diskussionsbeiträge in Englisch, Französisch oder Deutsch. Die beiden Bände umfassen zusammen 611 Seiten und kosten 150 DM. Sie sind zu erhalten bei der Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Erd- und Grundbau, 43 Essen, Kronprinzenstr. 35a.

**Peltier-Kältegeräte.** Für Laboratoriumszwecke hat die Firma Dr. Neumann, Mess- und Regeltechnik, München 62, ein Kleinkältegerät entwickelt, das auf dem Peltiereffekt<sup>1)</sup> beruht und in einem quaderförmigen Gehäuse von 300×200×120 mm eingebaut ist. Es eignet sich zum Kühlen von Bädern sowie von kleinen Kammern auf genau bestimmte Temperaturen, die im Bereiche von -10°C und darüber liegen.

**Persönliches.** Nach 28 Jahren Tätigkeit als Oberingenieur des IV. Kreises der Baudirektion des Kantons Bern in Burgdorf ist Obering. *Werner Zschokke* in den Ruhestand getreten; sein Nachfolger ist *Konrad P. Meyer-Usteri*, dipl. Bau-Ing., S.I.A., G.E.P., bisher bei Locher & Cie. AG in Zürich.

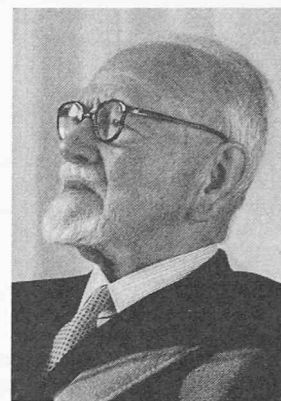
**Teiltagung der Weltkraftkonferenz 1964 in Lausanne.** Unter Hinweis auf die Angaben über das *Berichtswerk* in H. 6, S. 98, ist mitzuteilen, dass die Subskriptionsfrist verlängert wurde bis 31. März. Adresse für Bestellungen: Comité National Suisse WPC, 1000 Lausanne, Petit Chêne 38.

## Nekrologe

† **Max Hofmann-Widmer**, Architekt S.I.A. in Bern, ist am 8. Februar im patriarchalischen Alter von 93 Jahren entschlafen. Mit ihm ist ein Kollege zur Ruhe gegangen, dessen in den ersten Dezennien dieses Jahrhunderts entstandene Bauwerke mithalfen, das Stadtbild von Bern entscheidend zu prägen. Sein Geburtstag ist der 5. November 1872.

Nachdem sich unser Kollege am Technikum seiner Geburtsstadt Winterthur und später an den Technischen Hochschulen von München und Wien das Rüstzeug zum Beruf eines Architekten geholt hatte, machte er, nach Wanderjahren im Welschland und in den Nachbarstaaten und nach einem zweijährigen Aufenthalt in New York, die Bundesstadt zu seiner Wahlheimat. Dem fleissigen Teilnehmer an

Wettbewerben gelang der für seine weitere berufliche Tätigkeit entscheidende Wurf mit dem ersten Preis im schweizerischen Wettbewerb für das Casinogebäude in Bern, für das er im Jahre 1906 von der Burgergemeinde, in Zusammenarbeit mit seinem Freund Paul Lindt, den Bauauftrag erhielt. An weiteren von der Firma Lindt und Hofmann ausgeführten Bauten seien hier nur das Gemeindepital Tiefenau, das Zunftaus zum Mittellöwen, das Hotel Bellevue-Palace und das Hotel Gurnigelbad erwähnt. Ein grosser Auftrag zur Erstellung von acht Hotels in Nordafrika fiel leider dem ersten Weltkrieg zum Opfer.



MAX HOFMANN

Architekt

1872

1965

Seine hohen geistigen Gaben und seine reiche Lebens- und Berufserfahrung stellte Max Hofmann-Widmer während vieler Jahre uneigennützig für öffentliche Aufgaben von allgemeinem Interesse zur Verfügung. In zahlreichen, vielfach von ihm selbst präsierten Kommissionen leistete er, nebst seinem Beruf als Architekt, zusätzlich eine grosse und verantwortungsvolle Arbeit; ganz besondere Verdienste erwarb er sich in der Kommission für den Stadtausbau, der Kommission für Bauästhetik, in der Direktion der Lehrwerkstätten, im Spital- und beruflichen Bildungswesen und in der Kommission für die Gebäudeschätzungen. Oft wurde er auch als Gerichtsexperte und Preisgerichtsmitglied beigezogen.

Als gütiger Mensch mit nobler und freimütiger Gesinnung war Max Hofmann bis zu seinem Lebensabend jüngerer Berufskollegen gegenüber immer ein liebevoller Berater und väterlicher Freund; hiefür, wie auch für seine langjährige rege Anteilnahme an allen Belangen des S.I.A., gebührt ihm unser Dank.

*Hans Gaschen sen.*

† **Paul Schaufelberger**, dipl. El.-Ing., G.E.P., von Gossau ZH und Zürich, geboren am 29. März 1897, ETH 1923 bis 1927, seit 1937 in leitender Stellung in Unternehmungen der Papierindustrie, ist am 26. Febr. 1965 gestorben.

† **Max Finsterwald**, Bau-Ing. S.I.A., G.E.P., von Villigen AG, geboren am 15. Juli 1911, ETH 1930 bis 1934, Stadtingenieur von St. Gallen, ist am 2. März in die Ewigkeit abgerufen worden.

† **Max Hannig**, dipl. Ing.-Chem., Dr. sc. techn., G.E.P., von Buchs AG, geboren am 7. Juli 1897, ETH 1918 bis 1922, seit 1925 bei Vereinigte Färbereien und Appretur AG in Thalwil, ist am 3. März nach kurzer Krankheit sanft entschlafen.

† **Walter Märki**, dipl. Bau-Ing., G.E.P., von Steinmaur ZH, geboren am 18. Januar 1913, ETH 1932 bis 1936, bei Schafir & Mugglin AG in Zürich, ist am 5. März durch einen Herzinfarkt dahingerafft worden.

## Buchbesprechungen

*Théorie et Pratique des Mesures Hydrauliques.* Par A. T. Troskolanski. Traduit par M. Laronde. Préface de L. Santon. 820 p. Paris 1963, Editeur Dunod. Prix relié 135 F.

Der Autor behandelt in einem ersten Teil des Buches die Prinzipien und Messmethoden für die Bestimmung der verschiedenen geometrischen und hydromechanischen Grössen und beschreibt in einem zweiten eine Auswahl der hierzu verwendeten Messinstrumente und -anordnungen, wobei das Buch vor allem im Hinblick auf feststoffreies Wasser in künstlichen Gerinnen, hauptsächlich in industriellen Anlagen, Bewässerungskanälen und Wasserversorgungen geschrieben erscheint. Auf die Behandlung von Messungen zur Bestimmung der Turbinen- und Pumpenwirkungsgrade wurde ausdrücklich verzichtet. Im dritten Teil, der den hydraulischen Versuchsanstalten gewidmet ist, kommen lediglich die Probleme der internen Wasserversorgung und des Prüftisches für Wasserzähler zur Sprache.

Das umfangreiche Werk führt eine grosse Anzahl von Methoden und Instrumenten auf und enthält ausserdem verschiedene wertvolle Angaben und Hinweise. Es haftet ihm leider eine gewisse Unausge-

<sup>1)</sup> Beschrieben in SBZ 1963, H. 31, S. 560