

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 73 (1955)  
**Heft:** 33

## 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:** 26.01.2026

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

Mit einem solchen Diagramm — in grösserem Maßstab und mit kleineren Intervallen gezeichnet — kann man alle Fragen von der Art, wie sie am Anfang dieser Betrachtung gestellt worden sind, sehr rasch und mit hinreichender Genauigkeit beantworten. Zum Schluss sei noch bemerkt, dass man sich damit auch das Zifferblatt irgend einer Sonnenuhr konstruieren kann.

Adresse des Verfassers: *P. Märki*, Tannenrauchstr. 84, Zürich 38.

## MITTEILUNGEN

**Eidg. Technische Hochschule.** Die ETH hat im ersten Halbjahr 1955 den nachstehend genannten, in alphabetischer Reihenfolge aufgeföhrten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das *Diplom* erteilt (bei Ausländern ist die Staatszugehörigkeit in Klammern gesetzt):

**Architekten:** *Andry Flurin*, von Remiüs GR. *Bosshard Robert*, von Winterthur. *Brühlmann Edward*, von Winterthur und Lohn SH. *Bürgin Eduard*, von Basel. *Buser Richard*, von Bättwil SO. *Christ Erico*, von Zürich. *Christoffel Klaus*, von Basel und Scheid GR. *Dähler Bernhard*, von Bern und Seftigen BE. *Ellenrieder Robert*, von Basel. *Flück Ulrich*, von Brienzi BE. *Gersbach Tobias*, von Wallbach AG. *Heller André*, von Zürich. *Jenny Jakob*, von Ennenda GL. *Jucker Ernst*, von Dägerlen ZH. *Labhard Walter*, von Baden AG und Steckborn TH. *Niesz Hans Ary*, von Genf. *Perriard Louis*, von Chevroux VD. *Peterhans Werner*, von Fislisbach AG. *Schenker Hans*, von Schönenwerd SO und Däniken SO. *Schild Peter*, von Brienzwiler BE. *Siebold Rolf*, von Rohrbach BE. *Siegle Hans-Rudolf*, von Rüegsau BE. *Stein André*, von Zürich. *Theus Alfred*, von Felsberg GR.

**Bauingenieure:** *Bajan Georg* (ungar.). *Brekke Rolf* (norweg.). *Chavaz Jean-Pierre*, von Onex GE. *Egger Hansruedi*, von Eggersriet SG. *Elmpt Bruno*, von Kreuzlingen TG. *Georges Marcel*, von Bern. *Mantovani Plinio*, von Soazza GR. *Mettler Josef*, von Ingenbohl SZ. *Michael Nicolaus*, von Casti-Wergenstein GR. *Reuter Camille* (luxemburg.). *Safetta Dario* (ital.). *Thut Fritz*, von Seengen AG. *Wegmüller Roland*, von Walkringen BE. *Winkler Ernst*, von Bellinzona TI. *Wullmann Rudolf*, von Grenchen SO.

**Maschineningenieure:** *Aebi Franz*, von Wynigen BE. *Angst Hans*, von Wil ZH. *Bächtold Oskar*, von Schleitheim SH. *Burgdorfer Albert*, von Eggwil BE. *Caratsch Enrico*, von S-chafn GR. *de Dietrich Gilbert* (franz.). *Dinkelacker Hans*, von Wyttensbach SG. *Dürr Alex*, von Pratteln BL. *Freudiger Friedrich*, von Niederbipp BE. *Furrer Alfred*, von Gossau ZH. *Grünberger Peter*, von Rorschach SG. *Haenry Louis*, von Gurzelen BE. *Hinden Hans*, von Remigen AG. *Hörstadius Bengt* (schwed.). *Künast Hans*, von Härtlingen GL. *Marquis Charles*, von Mervelier BE. *Ricklin Rolf*, von St. Gallenkappel SG. *Rytz Walter*, von Basel. *Scharff Wolfgang*, von Zürich. *Stricker Paul Johannes*, von Basel und Waldstatt AR. *Stucki Walter*, von Blumenstein BE. *Trippel Walter*, von Uetikon am See ZH. *Tschopp Gerhard*, von Waldenburg BL. *Vögeli Werner*, von Gächlingen SH. *Wenger Heinz*, von Gurzelen BE. *Zingg Daniel*, von Arbon TG und Rothenhausen TG. *Zuber Hans*, von Günsberg SO.

**Elektroingenieure:** *Aamodt Samuel* (norweg.). *Baumgartner Hans*, von Lyss BE. *Böslterli Kurt*, von Winterthur. *Cottier Jean Marc*, von Genf. *Dreyfus Pierre* (franz.). *Ecklin Gaston*, von Le Locle NE. *Kataschoff Peter*, von Basel. *Kern Rolf*, von Basel und Zürich. *Mattei Adriano*, von Osogna Ti. *Moser Urs*, von Arni bei Biel BE. *Nusslé Henry*, von Schaffhausen. *Romenstad Bjarne* (norweg.). *Schellenberg Hansjörg*, von Pfäffikon ZH. *Schnetzler Mario*, von Basel. *Schudel Ulrich*, von Schaffhausen und Beggingen SH. *Tollefsrud Björn* (norweg.).

**Chemiker:** *Buchsacher Paul*, von Zürich und Eriswil BE. *Constantinides Jean* (griech.). *Dällenbach Alexander*, von Linden bei Oberdiessbach BE. *Dätwyler Max*, von Wittwil-Staffelbach AG. *Dérizaz Philippe*, von Cartigny GE. *Gäfgen Peter* (deutsch.). *Häupli Hans*, von Biberstein AG. *Heer Alfred*, von Glarus. *Re Luciano* (ital.). *Rötheli Rudolf*, von Hägendorf SO. *Saemann Ralph*, von Delsberg BE. *Sigg Bruno*, von Dörlingen SH. *Schwarzkopf Walter Max*, von USA. *Waldvogel Peter*, von Winterthur ZH. *Zahner Hansruedi*, von Kaltbrunn SG.

**Pharmazeuten**, besonderes Diplom für Ausländer: *Penteufentis Panayotis* (griech.). *Simon Frl. Eva* (deutsch.).

**Forstingenieure:** *Egloff Hans Joseph*, von Wettingen AG. *Frehner Hans*, von Urnäsch AR. *Hirsbrunner Andreas Peter*, von Sumiswald BE. *Moll Bruno*, von Solothurn. *Stettler Reinhard*, von Bern.

**Ingenieur-Agronomen:** *Bosshard Heinrich*, von Uitikon ZH. *Frauenfelder Johannes*, von Henggart ZH. *Künzli Walter*, von Bowil BE. *Nussbaumer Urs*, von Hauenstein SO. *Oeschger Ignaz*, von Gansingen AG. *Seiler Bernhard*, von Schaffhausen, Biben SH und Hofen SH. *Vogelsanger Frank*, von Zürich. *Zanetti Giovanni*, von Poschiavo GR. *Schenkel Jörg*, von Lindau ZH und Wellhausen TG. *Stüssi David*, von Haslen GL.

**Kulturingenieure:** *Besse Max*, von Sappay/Bagnes VS. *Dütschler Hansruedi*, von Oberhelfenschwil SG.

**Vermessungsingenieur:** *Gfeller Paul*, von Bern.

**Mathematiker:** *Mamie Jean*, von Aile BE. *Wolff Kurt*, von Glarus.

**Physiker:** *Bächler Hansmartin*, von Kreuzlingen TG. *Bernasconi Sergio*, von Mendrisio TI. *de Boer Jörg*, von Küsnacht ZH. *Csaki Attila* (ungar.). *Déruez Marcel*, von Anières GE. *Leisi Hansjörg*, von Attiswil BE. *Lüthi Bruno*, von Stettfurt TG. *Rüegg Heinrich*, von Zürich. *Schlup Werner*, von Wengi bei Büren BE. *Tièche Yvan*, von Reconvilier BE. *Schenkel Mario*, von Zürich und Winterthur ZH.

**Naturwissenschaftler:** *Jäger Peter*, von Peist GR. *Meier Jakob*, von Unterengstringen ZH. *Mörikofer Andreas*, von Basel und Frauenfeld TG. *Schneider Toni*, von Vechigen BE. *Steigmeier Edgar*, von Endingen AG.

**Naturwissenschaftler, Ingenieur-Geologen:** *Filliat Georges* (franz.). *Schmidt Robert*, von Zürich.

**Naturwissenschaftler, Ingenieur-Petrograph:** *Hafner Stefan*, von Zürich.

**Zum 75jährigen Bestehen der «Wasserbauliche Mitteilungen der ungarischen wasserwirtschaftlichen Dienststellen».** Wenige spezialisierte Zeitschriften, wie die genannte, werden auf eine so lange Vergangenheit zurückblicken können. Nachdem aber Ungarn rund ein Viertel der Gesamtfläche des kulturfähigen Bodens zuerst der Herrschaft ungebändigter Gewässer entreissen musste, haben dort die für den landwirtschaftlichen Aufschwung des Landes unternommenen, wasserbaulichen Arbeiten immer eine wichtige Rolle gespielt, für die sich auch das Ausland sehr interessierte. So stösst man denn auch in der ausländischen Fachliteratur auf zahlreiche Hinweise in bezug auf ungarische Hochwasserschutzanlagen oder Massnahmen, ergriffen im Interesse der Verbesserung der internationalen Donauwasserstrasse. Da aber bis 1932 die Publikationen des ungarischen Wasserwirtschaftsamtes nur in ungarischer Sprache erfolgten, die kaum von 14 Millionen Menschen gesprochen wird, konnten sie den Informationsbedürfnissen der ausländischen Fachkreise in keiner Weise genügen. Die Schriftleitung der Wasserbaulichen Mitteilungen entschloss sich daher in jenem Jahr, ihre ungarischen Publikationen durch fremdsprachliche Auszüge zu ergänzen, so auch durch Auszüge in deutscher, englischer und französischer Sprache, was natürlich dem besseren Ausbau des Erfahrungsaustausch-Dienstes sehr förderlich war, nachdem er durch den Krieg viele Jahre unterbrochen blieb, heute aber wieder in Gang gekommen ist. Die vorliegende Jubiläumsschrift pro 1954, Heft 4, mit 624 Seiten Text und zahlreichen Abbildungen und Tafelbeilagen enthält u. a. deutsche, englische und französische Auszüge zu den Themen: Entwicklung der Wasserbauten in Ungarn, die Bewässerungs- und Flusskorrekturen Ungarns, Entwicklung der Pumpen von Entwässerungs- und Bewässerungsanlagen und die Wasserstrasse der Donau und Ungarn. In einer reichhaltigen ausländischen Umschau wird auf Wasserbauten in Frankreich, der Tschechoslowakei, Polen u. a. m. verwiesen. Die vorliegende Schrift<sup>1)</sup> sei hauptsächlich unseren Wasserbauern, aber auch den Fachbibliotheken der Technischen Hochschulen des In- und Auslandes, sowie den Redaktionen technischer Fachblätter empfohlen, kann sie doch den so lange brachgelegenen internationalen Austausch neuerer technischer Kenntnisse und Erfahrungen fördern und damit indirekt dem besseren Verstehen der Völker unter sich dienen.

*H. Blattner*, Dipl. Ing. ETH, Zürich

**Der Wohnungsbau in Zürich** war gemäss einer Mitteilung des Statistischen Amtes der Stadt Zürich im ersten Halbjahr 1955 mit 1818 Wohnungen um 6 % weniger produktiv als in der entsprechenden Vorjahresperiode. Eine Gruppierung der neuerrichteten Wohnungen nach der Zimmerzahl lässt erkennen, dass anteilmässig etwas weniger Kleinwohnungen zu 1 und 2 Zimmern, dafür aber mehr mittelgrosse Wohnungen zu 3 und 4 Zimmern erstellt worden sind. Das reine Mehrfamilienhaus hat nochmals an Bedeutung gewonnen, entfallen doch annähernd 90 % aller neuerrichteten Wohnungen auf diese Gebäudeart. Sowohl die gemischten Wohn- und Geschäftshäuser als auch die Einfamilienhäuser treten demgegenüber stark zurück. Bei über 80 % der neuen Wohnungen sind die Ersteller Einzelpersonen oder andere private Bauherren. Die 240 durch Baugenossenschaften erstellten Wohnungen machen 13 % der Gesamtproduktion aus; im ersten Halbjahr 1954 hatte sich der Anteil der Genossenschaftswohnungen noch auf 20 % belaufen. Die Stadt erscheint mit den rund 50 Wohnungen der Kolonie Heiligfeld, III. Etappe, wieder mit einem grösseren Anteil im Halbjahresrapport. Die Aufgliederung nach der Finanzierungsart zeigt verhältnismässig mehr Wohnungen, die ohne öffentliche Finanzbeihilfe gebaut worden sind; ihr Anteil betrug in der Berichtsperiode 84 %. Unter den Stadtbezirken verzeichnet wiederum der Kreis 11 weitaus die lebhafteste Wohnbautätigkeit; nicht weniger als 766 neue Wohnungen,

<sup>1)</sup> Sie ist erhältlich an folgender Adresse: Vizügyi Közlemények, 8. Postafiók 44, Budapest

das sind 42 % der Gesamtproduktion, entstanden in den noch über grössere Baulandreserven verfügenden Quartieren nördlich des Milchbucks. In dem an zweiter Stelle folgenden Kreis 9 war die Wohnungsproduktion mit 388 Einheiten oder 21 % nur etwa halb so gross wie im 11. Kreis. Demgegenüber sind in den schon stark überbauten Stadtkreisen 1, 4, 5 und 6 praktisch überhaupt keine neuen Wohnungen erstellt worden.

**Elektrische Schnellzugslokomotiven für die SNCF.** Im Jahre 1953 nahm die Société Nationale des Chemins de fer Français zwei neue B<sub>0</sub>B<sub>0</sub>-Schnellzugslokomotiven in Betrieb, die sich bestens bewährt haben. Der elektrische Teil ist von Brown Boveri & Cie., Baden, der mechanische von der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur, entworfen und ausgeführt worden. Ihre Hauptdaten sind:

Fahrdrähtspannung (Gleichstrom)	1500 V
Stundenleistung an den Motorwellen	4850 PS
Zugehörige Geschwindigkeit	83,5 km/h
Dauerleistung an den Motorwellen	4550 PS
Zugehörige Geschwindigkeit	84,5 km/h
Höchste Betriebsgeschwindigkeit	140 km/h
Zulässige Maximalgeschwindigkeit	160 km/h
Gesamtgewicht = Adhäsionsgewicht	80 t
Gesamtlänge über Puffer	15,4 m
Achsabstand in den Drehgestellen	3,6 m

Die beiden Prototyplokomotiven sind hauptsächlich im Schnellzugsdienst zwischen Paris und Lyon eingesetzt und haben bis Juni 1955 rd. 700 000 km zurückgelegt. Fahrversuche mit Güterzügen haben ebenfalls sehr befriedigt. Näheres findet man in den «Brown Boveri Mitteilungen» vom Juni 1955.

**Regelungstechnik.** Für die Weiterentwicklung der Produktionstechnik, die Erhöhung der Mechanisierung und die Verwirklichung der Automatisierung zur Erhöhung der Produktivität ist die Verwendung von Mess-, Kontroll- und Regelinstrumenten Voraussetzung. Die Entwicklung auf diesem Gebiet schreitet schnell voran. In den USA gibt es bereits über 1000 Firmen mit über 3000 Mio \$ Jahresumsatz, die sich mit der Herstellung derartiger Instrumente befassen. Der Fachausschuss Regelungstechnik des Vereins Deutscher Ingenieure und des Verbandes Deutscher Elektrotechniker haben einen Arbeitsausschuss «Dokumentation» eingesetzt mit Dr.-Ing. Otto Frank, Frankfurt a. M., als Leiter, der in der Zeitschrift «Regelungstechnik» (Verlag R. Oldenbourg, München) in jedem Monat eine Zeitschriftenschau von etwa 50 Titeln veröffentlicht. Die Titel sind durch DK-Zahlen gekennzeichnet und durch eine kurze Inhaltsangabe ergänzt. Es soll damit allen an Regelungsfragen interessierten Fachleuten Gelegenheit gegeben werden, sich über die Veröffentlichungen auf diesem Gebiete auf breitester Grundlage zu unterrichten. Für die Verteilung an die Mitarbeiter einer Firma und für die Anlage von Literaturkarteien liefert der Verlag auf Wunsch einseitig bedruckte Sonderdrucke dieser Zeitschriftenschau.

**Inbetriebnahme des Mainkraftwerks Marktbreit.** Im Zuge des Mainausbaus ist der Kraftwerkskette der Rhein-Main-Donau AG, München, Ende Juni dieses Jahres ein weiteres Glied hinzugefügt worden. Am Maindreieck, oberhalb Würzburg, ist das Kraftwerk Marktbreit nach einer Bauzeit von einem Jahr in Betrieb genommen worden, nachdem die zugehörige Schleusenanlage bereits im August 1953 dem Verkehr übergeben werden konnte. Das Kraftwerk ist ausgerüstet mit zwei Kaplan-Turbinen mit stehender Welle, die über je ein Stirnradgetriebe von 682/600 U/min die Generatoren mit einer Gesamtleistung von 2000 kW antreiben. Diese werden jährlich 12 Mio kWh erzeugen. Im Jahre 1955 werden damit 23 Wasserkraftwerke der Rhein-Main-Donau AG. zusammen mit dem Anteil der Gesellschaft am Donaukraftwerk Jochenstein voraussichtlich einen Beitrag von über 900 Mio kWh zur bayerischen Landesversorgung leisten.

## NEKROLOGE

† Hans Nater, Dipl. Ing. Am Eingang ins lange, enge Schanfiggertal haben die Churer ihr Krematorium errichtet. Dort hat am 11. Aug. 1954 unser lieber Kollege Hans Nater nach einer speziell als Brückenbauer so weit herumreichen-

den beruflichen Tätigkeit seine letzte Ruhestätte gefunden, nun von niemandem mehr gestört als vom ewig gleichklingenden Gemurmel der dort in schnellem Laufe vorbeirauschenden, dem Vater Rhein zustrebenden Plessur.

Hans Nater wurde am 3. Nov. 1886 in Bern geboren, durchlief dort die Volksschule und das Gymnasium und nachher die Abteilung für Ingenieure am Eidg. Polytechnikum in Zürich. Leider, leider kann er nun dort im kommenden Spätherbst mit seinen einstigen Kameraden die Jahrhundertfeier ihres Bestehens nicht mehr miterleben. Seine mathematische Begabung bewog ihn schon am Poly, sich speziell mit Statik und Brückenbau zu befassen und sich dann auch nachher hauptsächlich auf diesem Gebiete zu betätigen. So trat er denn auch nach mehrjähriger Tätigkeit in unserem und in Nachbarländern im Jahre 1919 ins Brückenbaubureau bei der G.-D. der SBB in Bern ein. Unsere damals noch junge Staatsbahn war im Rückstande mit der Erstellung von Doppelpuren und den dazu gehörenden Brücken und zudem war schon auch im ersten Weltkriege mit der Elektrifikation zunächst am Gotthard begonnen worden. Das bedingte, dass zunächst vorher alle Brücken neu gebaut oder verstärkt werden mussten, denn die elektrischen Lokomotiven erhielten wesentlich schwerere Achsdrücke. Leider war es damals infolge Zeitmangel nicht möglich, viele derselben in Stein zu projektierten und umzubauen; es muss dies jetzt mit vielen, vielen Millionen Kosten nachgeholt werden.

Die Verhältnisse auf der grossen Schanze in Bern wurden Hans Nater mit der Zeit zu eng, die Möglichkeit zur Entfaltung eigener Ideen für alle diese Bauten fehlte und deshalb zog er im Jahre 1928 vor, als Chef des Brückenbaubureau einer nordischen Bauunternehmung sich nach Konstantinopel zu begeben, um dort die Projektierung einer sehr grossen Zahl von Brücken für die Verlängerung der Anatolischen Bahn von Ankara über Siwas und Erserum hinaus bis an die russische Grenze und von Keiserie (dem biblischen Cäsarea) bis auf die Tauruspashöhe bei Ulukischla und damit den Anschluss an die schon bestehende Taurusbahn, zu übernehmen und nachher den Bau derselben zu leiten. Wer die damaligen Verhältnisse kennt und speziell die Uneschicklichkeit der dortigen Arbeitskräfte, kann beurteilen, welche Hindernisse dabei zu überwinden waren.

Schon damals kam Hans Nater in Berührung mit dem noch weiter ostwärts gelegenen Lande Persien, wo der Bau der transiranischen Bahn bevorstand. Deshalb sehen wir unsern Nater im Jahre 1932 nach einem kurzen Aufenthalt im Centralbureau der Bauunternehmung nach Teheran weiterziehen, um dort wiederum die Projektierung und die Bauüberwachung der noch schwierigeren Brücken in grosser Zahl und dazu auch anderer Bauten zu übernehmen. Der grösste der Viadukte wurde dann auch nach ihm mit «Naterpol» getauft, und vom damaligen Schah erhielt er für andere Arbeiten einen hohen Orden.

Der zweite Weltkrieg wirkte sich aber auch bis nach Persien aus und all die vielen Störungen veranlassten unsren Kollegen anfangs der vierziger Jahre in die Schweiz zurückzukehren, um bald nachher bei einem der grossen Kraftwerkbaute in Norwegen wieder tätig zu sein. Doch auch von dort kehrte er infolge des immer noch nicht beendigten zweiten Weltkrieges nach etwa zwei Jahren nach seiner Vaterstadt Bern zurück, in ein in der damaligen Zeit für ihn viel zu enges Milieu.

Infolge Arbeitsmangel machte er sich dort mit Architekt E. Hostettler daran, dem zwischen grosser Schanze und oberem Stadtrande viel zu engen Bahnhof Bern für acht verschiedene Bahnlinien durch Verlegung an die Laupenstrasse hinaus Luft, mehr Platz zu verschaffen, hatte aber damit trotz vielseitiger Zustimmung keinen Erfolg.



HANS NATER

Dipl. Ing.

1886

1954