

**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:** 02.04.2026

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

Mit einem solchen Diagramm — in grösserem Masstab 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 aufgeführten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das *Diplom* erteilt (bei Ausländern ist die Staatszugehörigkeit in Klammern gesetzt):

**Architekten:** *Andry* Flurin, von Remüs 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 Brienz 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.

**Baugenieure:** *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.) *Scafetta* Dario (ital.). *Thut* Fritz, von Seengen AG. *Wegmüller* Roland Peter, von Walkringen BE. *Winkler* Ernst, von Bellinzona TI. *Wullmann* Rudolf, von Grenchen SO.

**Maschineningenieur:** *Aebi* Franz, von Wynigen BE. *Angst* Hans, von Wil ZH. *Bächtold* Oskar, von Schleithem SH. *Burgdorfer* Albert, von Eggwil BE. *Caratsch* Enrico, von S-chanf GR. *de Dietrich* Gilbert (franz.). *Dinkelacker* Hans, von Wytenbach SG. *Dürr* Alex, von Pratteln BL. *Freudiger* Friedrich, von Niederbipp BE. *Furrer* Alfred, von Gossau ZH. *Grünberger* Peter, von Rorschach SG. *Haenny* Louis, von Gurzelen BE. *Hinden* Hans, von Remigen AG. *Hörstadius* Bengt (schwed.). *Künast* Hans, von Hätzingen 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.

**Elektroingenieur:** *Aamodt* Samuel (norweg.). *Baumgartner* Hans, von Lyss BE. *Bölsterli* Kurt, von Winterthur. *Cottier* Jean Marc, von Genf. *Dreyfus* Pierre (franz.). *Ecklin* Gaston, von Le Locle NE. *Kata-schoff* Peter, von Basel. *Kern* Rolf, von Basel und Zürich. *Mattei* Adriano, von Osogna TI. *Moser* Urs, von Arni bei Biglen BE. *Nussté* Henry, von Schaffhausen. *Romenstad* Bjarne (norweg.). *Schellenberg* Hansjörg, von Pfäffikon ZH. *Schmetzler* 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. *Déruaz* Philippe, von Cartigny GE. *Gäfyen* Peter (deutsch.). *Hauptli* Hans, von Biberstein AG. *Heer* Alfred, von Glarus. *Re Luciano* (ital.). *Rötheli* Rudolf, von Hägendorf SO. *Saemann* Ralph, von Delsberg BE. *Sigg* Bruno, von Dörflingen SH. *Schwarzkopf* Walter Max, von USA. *Waldvogel* Peter, von Winterthur ZH. *Zahner* Hansruedi, von Kaltbrunn SG.

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

**Forstingenieur:** *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, Bibern 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.

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

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

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

**Physiker:** *Büchler* Hansmartin, von Kreuzlingen TG. *Bernasconi* Sergio, von Mendrisio TI. *de Boer* Jörg, von Künsnacht ZH. *Csaki* Attila (ungar.). *Déruaz* 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 Reconville BE. *Walter* Mario, von Zürich und Winterthur ZH.

**Naturwissenschaftler:** *Jäger* Peter, von Peist GR. *Meier* Jakob, von Unteregstringen ZH. *Mörlikofer* 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 brachgelegten 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 neuerstellten 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 neuerstellten 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 Stadtkreisen 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 verfügbaren 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:

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Fahrdrahtspannung (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 Ausschuss 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 breiter 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 1886 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 Brückenbau-bureau bei der G.-D. der SBB in Bern ein. Unsere damals noch junge Staatsbahn war im Rückstande mit der Erstellung von Doppelspuren und den dazu gehörenden Brücken und zudem war schon auch im ersten Weltkrieg 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 projektieren 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 Brückenbau-bureau 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 Tauruspasshöhe 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 Ungeschicklichkeit 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 unsern Kollegen anfangs der vierziger Jahre in die Schweiz zurückzukehren, um bald nachher bei einem der grossen Kraftwerksbauten 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 Stadtrand viel zu engen Bahnhöfe 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