

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Bauzeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
<b>Band:</b>	71 (1953)
<b>Heft:</b>	7
<b>Artikel:</b>	Projektierung einer neuen Teufelsbrücke in der Schöllenenenschlucht: ein Diskussionsbeitrag
<b>Autor:</b>	Baeschlin, M.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-60497">https://doi.org/10.5169/seals-60497</a>

### **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:** 14.01.2026

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

ornamentlos-klassizistischen an, und das gilt zum Teil auch für die Keramik. Und wenn es auf diesem Gebiet Gegenstände gab, denen wir nicht so unbedingt zustimmen, so ist das in diesem Zusammenhang das erfreulichste Zeichen einer Gross-

zügigkeit, die sich nicht ängstlich an ein puristisches Programm klammert, sondern dem Publikum ein eigenes Urteil zutraut. Diese Ausstellung verdient den Dank aller Besucher.

P. M.

## Projektierung einer neuen Teufelsbrücke in der Schöllenenschlucht

Ein Diskussionsbeitrag

Die vom Eidgenössischen Departement des Innern eingesetzte «Kommission für den Ausbau der Gotthardstrasse in der Schöllenenschlucht» gelangt in ihrem Bericht zum Antrag, dass für den Bau der neuen Teufelsbrücke eine gewölbte Betonkonstruktion mit einer Hauptöffnung elliptischer Form, mit Granitmauerwerkverkleidung, zugrunde zu legen sei. Das ausführlich gehaltene Gutachten behandelt die für die Natursteinbauweise wie für den Baustoff Eisenbeton abzuklärenden Komponenten sehr einlässlich und widmet dem heute mit Recht im Vordergrund stehenden ästhetischen Gesichtspunkt volle Aufmerksamkeit. Die gestellte Aufgabe war nicht einfach, und es muss der Kommission zugebilligt werden, dass sie innerhalb der Grenzen ihrer Betrachtungen eine sorgfältige Arbeit geleistet hat.

In einem, allerdings sehr wesentlichen Punkt vermögen wir den Darlegungen der Kommission nicht zu folgen. Der Stahlbrückenbau ist «sofort und mit einstimmigem» Beschluss ausgeschieden worden, da dessen Unterhalt untragbar sei. Zur Begründung dieses Standpunktes werden nun Momente vorgebracht, die nicht als unvoreingenommen bezeichnet werden können. Es muss der Kommission allerdings zugute gehalten werden, dass sie wegen ihrer Zusammensetzung zu keinen anderen Schlussfolgerungen gelangen konnte. Die zuständige eidgenössische Behörde hat es sich versagt, ein Mitglied diesem Gremium beizugeben, das sich über spezielle Erfahrungen im Stahlbau ausweist oder aber der Stahlbauweise gegenüber hätte objektiv auftreten können.

Die Kommission geht bei ihrem «Ausschluss» des Stahls von den klimatischen Verhältnissen aus. Die Temperaturmessungen der Meteorologischen Zentralanstalt weisen im Baugebiet Unterschiede auf, die von  $+28,7^{\circ}\text{C}$  bis zu  $-30,1^{\circ}\text{C}$  gehen. Die Temperatur-Amplitude beträgt somit  $58,8^{\circ}$ . Bei jedem Stahlbrückenbau wird nun — ohne dass besondere klimatische Verhältnisse vorliegen — mit einer Amplitude von  $60^{\circ}\text{C}$  gerechnet. In einem weiteren Punkt des Exposés wird auf die Sonnenbestrahlung aufmerksam gemacht, wobei sich die Temperatur des Bauwerkes höher stellen kann als die der umgebenden Luft. Es wird dabei auf die Tabelle auf Seite 59 in Nr. 5 verwiesen und daraus wie folgt der Schluss gezogen: «Aehnliche Temperaturunterschiede dürften sich bei Stahlbrücken in deren besonnten Teilen zeigen». Wenn die Kommission andererseits auf günstige Resultate von Messungen bei der Tannwaldbrücke hinweist, so halten wir diese Feststellung zum mindesten nicht für konsequent, handelt es sich doch bei dieser Brücke um eine Stahlkonstruktion, deren Fahrbahn allerdings in Eisenbeton ausgeführt ist.

Hinsichtlich des Unterhaltes von Stahlbrücken besteht gelegentlich auch heute noch die irrtümliche Auffassung — und sie scheint in dem vorliegenden konkreten Fall reichlich ausgewertet worden zu sein —, dass deren finanzielle Aufwendungen im Vergleich mit anderen Bauweisen zu hoch zu stehen kommen und dass die Instandstellungsarbeiten in zeitlich zu geringen Intervallen vorzunehmen sind. Diese Meinungsbildung entspricht nicht den heutigen tatsächlichen Verhältnissen. Wie liesse es sich sonst vereinbaren, dass die Kraftleitung über den Gotthard ebenfalls aus Stahl erstellt worden ist, wo doch noch grössere Temperaturunterschiede vorkommen und die Bauherrschaft mit der grössstmöglichen Wirtschaftlichkeit in bezug auf den Unterhalt und die Wiederinstandstellungsarbeiten bei Naturkatastrophen zu rechnen hatte. Auch der Stahlwasserbau kann für sich in Anspruch nehmen, auf nicht günstige klimatische oder hydrologische Einflüsse angewiesen zu sein; und doch hat sich der Stahl im Wasserbau außerordentlich vorteilhaft bewährt, ansonst er ja in der Konkurrenz mit anderen Bauweisen bestimmt schon aus dem Feld geschlagen worden wäre.

In ästhetischer Hinsicht kann man über eine Betonbrücke, die mit Granitmauerwerk verkleidet ist, in guten Treuen zweierlei Meinung sein. Vom technischen Standpunkt aus betrachtet, der die ästhetische Würdigung des Bauwerkes

DK 624.21.012

richtigerweise auch einzuschliessen hat, vermag die von der Kommission zur Ausführung beantragte Lösung ihrer künstlichen konstruktiven Eingriffe wegen nicht zu befriedigen. Man will eine Natursteinbrücke vortäuschen, die in dieser Form und Gestalt dem äußerlich zu verwendenden Material nicht voll entspricht. Es gibt auch in der Technik eine Schönheit, die erst dann voll zum Ausdruck gelangen kann, wenn das Bauwerk nicht zum Kompromiss der verschiedensten Meinungen und Wünsche herabgemindert wird und der Ingenieur mit seinen ihm zur Verfügung stehenden Mitteln lediglich noch darnach zu trachten hat, diese statisch zu belegen.

Das grundsätzliche Problem, das in diesem Beitrag zum Ausdruck gebracht werden soll, betrifft aber den Umstand, dass man sich mit öffentlichen Geldern nicht einseitig auf eine Bauweise festlegen darf, ohne nicht vorher alle Möglichkeiten erschöpfend abgeklärt zu haben. Dazu gehört der Anspruch des Stahlbaues, dass man auch ihm die Gelegenheit einräumt, seine Vorschläge einzureichen und dass diese ebenso fachkundig geprüft werden wie diejenigen der andern Bauweisen.

Die Stahlbau-Fachleute sind sich dabei vollkommen bewusst, dass auch ihre Bauweise nicht immer und überall als zweckmässigste Lösung angesehen werden kann. Sie be-



Die vorstehende Skizze zeigt eine der vielen Lösungsmöglichkeiten in Stahl. Die dargestellte Bogenbrücke unterzieht sich unaufdringlich den an sie gestellten Bedingungen und fügt sich gut in das Landschaftsbild ein. Um den ungünstigen klimatischen Verhältnissen gebührend Rechnung zu tragen, könnte der Stahl metallisiert werden. Die Baukosten wären wesentlich tiefer, die Bauzeit kürzer als diejenigen der vorgeschlagenen Betonbrücke mit Granitmauerwerkverkleidung. Schliesslich darf auch das militärische Moment der Zerstörungen nicht ausserhalb der Betrachtungen gelassen werden. Hier hat der Stahlbau hinsichtlich des Wiederaufbaues gegenüber den andern Bauweisen bedeutende Vorteile aufzuweisen.

anspruchen lediglich, dass durch vergleichende und objektive Untersuchungen jene Klärung herbeigeführt wird, die schliesslich zu jenem Bauwerk führt, das unter Berücksichtigung der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse mit einem Maximum der Allgemeinheit zu dienen in der Lage ist. M. Baeschlin

## MITTEILUNGEN

**Eid. Technische Hochschule.** Die ETH hat im zweiten Halbjahr 1952 den nachstehend genannten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom erteilt:

**Architekten:** *Altenbach Heinrich, von Rodersdorf SO. Andresen Edgar, norwegischer Staatsangehöriger. Blumer Werner, von Schwanden GL. Bosschart Walter, von Zürich. Brocchi Bruno, von Montagnola TI. Brovar Salomon, von Zürich. Brunvand Hans, norweg. St. Constan Robert, von Zürich. Crespo de la Serna Giorgio, von Castagnola TI. Ehksam Frl. Barbara, von Zürich. Haeberli Frl. Ursula, von Zürich. Heggstad Dag Sigvatson, norw. St. Huber Benedikt, von Basel. Kaufmann René, luxemburgischer St. Könige Constant, von Guarda GR und Ardez GR. Künzler Kurt, von St. Margrethen SG. Liesch Andreas, von Malans GR. Maurer Alexander, von Buchs AG. Maurer Jakob, von Vechigen BE. Osterwald Herbert, von Basadingen TG. Rosland Nils Alm, norweg. St. Ryter Frl. Kari Hanna, norweg. St. Schaefer Peter, von Ettiswil LU. Schmid Georg, von Dietwil AG. Schneider Heinrich, von Aarau. Sidler Gerhard, von Littau LU. Sorteberg Egil, norweg. St. Stebler Frl. Elisabeth, von Kallnach BE. von Sury Frl. Bernadette, von Kallnach BE. Trechsel Heinz Rudolf, von Burgdorf BE und Bern. Tschumi Alain, von Wolfisberg BE. Vifian Ernst, von Wahlern BE. Wassner Klaus, von Aarau. Wicker Karl, deutscher St. Würgler Viktor, von Rohrbach BE.*

**Bauingenieure:** *Aarnes Jan, norwegischer Staatsangehöriger. Arber Ernst, von Riehen BS. Balli Francesco, von Cavergn TI. Bättig Karl, von Ufhusen LU. Baumann Emil, von Wassen UR. Baumann Hansruedi, von Zürich. Beck Hans, von Sursee LU. Bernardi Benno, von Zürich. Berntsen Kristian, norweg. St. Billeter Heinz, von Männedorf ZH. Birchler Alfred, von Einsiedeln SZ. Blasius Eduard, von Langnau BE und Bern. Bon David, von Ragaz SG. Borel Denis, von Couvet NE und Neuenburg. Büyükerkman Hamut Züfer, türkischer St. Chleq Jacques, französ. St. Dalsheim Hans Joseph, staatenlos. Danz Ernst, von Grossaffoltern BE. Davoudzadeh Ezatollah, iranischer St. Decker Marcel, luxemburg. St. Diethelm Willi, von Galgenen SZ. Dupont Eric, von Carouge GE. Eder Peter, von Riehen BS und St. Gallen. Faye-Petersen Olav, norweg. St. Feuerstein Peter, aus Panama. Feyereisen Jean, luxemb. St. Frey Walter, von Olten SO. Fry Eugen, von Disentis GR. Gebhart Walter, von Wigoltingen TG. Gerber Peter, von Langnau BE. Gerosa Dante, von Stabio TI. Gschwend Rudolf, von St. Gallen. Gutscher Beat, von Aarau. Hannidal Hans-Erik, norweg. St. Hausherr Jean-Pierre, von Fischbach AG. Hegland Trygve, norweg. St. Helle Kjell Riiser, norweg. St. Hellum Kristoffer, norweg. St. Hugi Hans, von Kiesen BE. Hulliger Urs, von Basel. Kelterborn Peter, von Basel. Laufer Felix, von Seedorf BE und Schönenberg TG. Ledigerer Rudolf, von Andwil SG. Léon-Barsamians Vadim, iranische St. Liesch Georg, von Malans GR. Mantegazza Geo, von Mendrisio TI. Moggi Jürg, von Sta. Maria i. M. GR. Müller Ernst, von Gais AR. Naumann Wolfgang, deutscher St. Nja Arne, norweg. St. Nicolaissen Erling, norweg. St. Nilles Léon, luxemb. St. Oehninger Viktor, von Zell ZH und Zürich. Olsen Olaf Herbert, norweg. St. Overland Alf Gudbrand, norweg. St. Ouike Keschu, chines. St. Panchard Rémy, von Bramois VS. Primavesi Sergio, von Lugano TI. Reinecke Fritz, deutscher St. Rentsch Heini, von Zürich. Rohner Jakob, von Herisau AR. Rosshard Werner, von Jona SG. Rotach Martin, von Herisau AR. Ruckstuhl Frédéric, von Winterthur. Ryf Heinz, von Zürich und Attiswil BE. Sarf Joan, staatenlos. Schärer Markus, von Busswil b. Melchnau BE. Scheiwiler Hermann, von Waldkirch SG. Scherzer Hans-Ulrich, von Schaffhausen. Schnurrenberger Hans, von Bauma ZH. Sonderegger Milo, von Zürich und Walzenhausen AR. Spahn Gottlieb, von Dachsen ZH. Spahn Roger, von La Chaux-de-Fonds NE. Stormorken Ove, norweg. St. Tempelman Karl, von Zürich. Toscano Edy, von Mesocco GR. Urech Michel, von Neuenburg. Wacker Robert, von Zuzwil SG. Walther René, von Basel. Weiss Robert, von Basel. Welbergen Gerard Herman, holländ. St. Zeindler Hans, von Bellikon AG.*

**Maschineningenieure:** *Affolter Willy, von Niedergerlafingen SO. Attenthaler Max, von Zurzach AG. Aubry Jean-Pierre, franz. St. Bachem Peter, von Zürich. Barros Fernando, portug. St. Berner Felix, von Rupperswil AG. Bjorium Knut, norweg. St. Bruderer Reinhard, von Speicher AR. Brügger Alfred, von Meiringen BE. Buchli Eduard, von Safien GR und Basel. Chervet Pierre, von Praz-Vully FR. Chromee Rudolf, tschechoslowak. St. Dietrichson Rolf, norweg. St. Draganooff Radoslav, bulgar. St. Engeset Reidar, norweg. St. Enzmann Hans, von Schüpfheim LU. Form Willy, von Zürich und Basel. Grieder Paul, von Gelterkinden BL. d'Haluin Michel, franz. St. Häny Eduard, von Kirchberg SG. Hildesheimer Herbert, staatenlos. Hürlimann Hans, von Zürich. Kägi Jakob, von Zell ZH. Kasin Reidar, norweg. St. Kaufmann Otto, von Basel. Kelller Alois, von Zürich und Andwil SG. Koch Hans, deutscher St. Köchli Johann, von Kriens LU. Kremer Albert, luxemb. St. Löw Hans-Peter, von Basel. Marc Lucien, luxemb. St. Mariani Guy Elie, franz. St. Matthes Werner, deutscher St. Meister Ulrich, von Sumiswald BE. Meyer Rolf, von Solothurn. Meyer Urs, von Solothurn. Mozer Claude, von Genf. Nobs Walter, von Seedorf b. Aarberg BE. Nussbaumer Walter, von Lüterkofen SO. Rodenbourg François, luxemb. St. Rohner Hans, von Herisau AR. Sausser Alfred, von Solothurn. Scherer Karl, von Solothurn. Schieber Patrice, franz. St. Schiess Hans-Heinrich, von Herisau AR. Schneider Heinz, von Büren z. Hof BE. Schregenberger Alex, von Degersheim SG. Skjelsvik Enok, norweg. St. Spörri Johannes, von Wetzikon ZH. Steiner Hans, von Winterthur und Neftenbach ZH. Straumann Walter, von Bretzwill BL. Suter Jürg, von Kappel am Albis ZH. Swenisson Carl Eric, norweg. St. Weingartner Kurt, von Zürich. Werder Heinrich, von Schinznach-Bad AG. von Werdt Alfred, von Bern. Wetter Walter, von St. Gallen. Wolf Gottlieb, von Pfäffikon ZH. Zoelly Bernhard, von Zürich. Zulauf Rudolf, von Schinznach-Dorf AG.*

**Elektroingenieure:** *Aebli Christian, von Luzein GR. Baumann Eduard, von Leutwil AG. Bornstein Dagfin, norweg. St. Biagi Bruno, von S. Abbondio TI. Brändli Alexander, von Wald ZH. Brunhart Werner, liechtenstein. St. Davidens Erling, norweg. St. Dill Hans, von Pratteln BL. Döme Peter, ungar. St. Dubler Rudolf, von Wohlen AG. Dubois Claude, von Valeyres-sous-Montagny VD und Les Clées VD. Dünnberger Dietrich, von Weinfelden TG. Egli*

Fritz, von Alt-St. Johann SG. Farmer Frank, von Zürich. Gähwiler Hermann, von Rickenbach TG. Gangnaes Thor, norweg. St. Gugelmann Urs, von Zürich und Attiswil BE. Guhl Heinrich, von Zürich und Steckborn TG. Hansen Erik, von Lauterbrunnen BE. Huber Eugen, von St. Gallen. Hugentobler Eduard, von Aarau TG und Oppikon TG. Ibrahim Ahmed Amin, ägypt. St. Jacot-Descombes Michel, von Le Locle NE und La Chaux-du-Milieu NE. Kistler Robert, von Reichenburg SZ. Kitsopoulos Sotrios, griech. St. Klemsdal Gunnar, norweg. St. Kugener Romain, luxemb. St. Marti Wolfgang, von Schangnau BE. Metzger Rolf, von Eschen TG. Moser Rudolf, von Biglen BE. Nicolay Achille, luxemb. St. Pirotta Hugo Otto, von Emmen LU. von Roeggen Charles, luxemb. St. Ruoss Erich, von Schübelbach SZ. Schenkel Hans, von Kilchberg ZH. Schiegg Bruno, von Steckborn TG. Seckel Gerard Carel Willem, holländ. St. Soós Ladislaus, ungar. St. Stark Paul, von Hohentannen TG. Stolz Werner, von Winterthur. Thalmann Viktor, von Oberuzwil SG. Walter Sverre, norweg. St. Wasescha Paul, von Savognin GR. Weber Jean, von Menziken AG. Wiedmer Paul Martin, von Arni b. Biglen BE. Wolfensberger Alexander, von Bäretswil ZH. Wolfensberger Henri, von Basel. Yuan Shen Yea, chines. St.

**Chemiker:** *Arstal Aksel Juel, norweg. St. Basmadjian Diran, syrischer St. Bigler Felix, von Worb BE. Birden Jean, luxemb. St. Bull Helge, norweg. St. Dolder Fred, von Basel. Furter Rolf, von Staufen AG. Gautschi Fritz, von Aarau. Gossweiler Alwin, von Dübendorf ZH. Henninger Arnold, deutscher St. Hug Hansruedi, von Wadenswil ZH. Jacobsen Tore Natvig, norweg. St. Jäger Peter, von Winterthur. Jetter Frl. Clelia, von La Chaux-de-Fonds NE. Jutz Joseph, von Römerswil LU. Kebarle Paul, belgischer St. Killer Karl, von Zürich. Liebl Gerhard, deutscher St. Meier Jürg, von Zürich. Müller Franz, von Boltigen BE. Peter Max, von Winterthur und Fischenthal ZH. Remhard Hans Heinrich, von Böttstein AG und Aarau. Riniker Bernhard, von Schinznach-Dorf AG. Roth Max, von Birr AG. Rüttimann Walter, von Abtwil AG. Sallmann Alfred, von Amriswil TG. Schaeppi Wilfried, von Mithödi GL und Oberrieden ZH. Schmid Rudolf, von Luzern und Buch-Affeltrangen TG. Schmidhauser Peter, von Zihlschlacht TG. Göttigkofen TG und Riedt TG. Schmid Henri, von Oberwichtach BE. Seiler Herbert, von Mägenwil AG. Sträuli Georg, von Winterthur. Tandberg Erik Gudbrand, norweg. St. Viterbo René, franz. St. Walther Paul, von Kirchlindach BE und Wohlen BE. Wolff Robert, franz. St. Zwicky Heinrich, von Mollis GL.*

**Forstingenieure:** *Aebi Franz, von Solothurn. Borgula Karl, von Zürich. Colombo Alfons, von Poschiavo GR. Danuser Reto, von Matrils GR. Keller Willy, von Teufen AR. Koenig Nicolas, luxemb. St. Moreillon Bernhard, von Bex VD und Vevey VD.*

**Ingenieur-Agronomen:** *Büchi Hans, von Winterthur. Fuchs Hans, von Rorbas ZH und Herblingen SH. Häfliiger Thaddäus, von Schenken LU. Hauser Friedrich, von Wädenswil ZH. Keller Werner, von Hottwil AG. Kratzer Hans, auch Chile. Mayer Kurt, von Zürich. Meier Albert, von Würenlingen AG. Messerli Hans, von Rümligen BE. Müller Heinrich, von Luzern. Nicolet Alfred, von La Sagne NE und Les Pents-de-Martel NE. Rossetti Charles-Jean, von Bleiken TG. Sahli Benedict, von Wohlen BE. Schoch Heinz, von Sternenberg ZH. Schoellen Pierre, luxemb. St. Schweizer Hans, von Hasle bei Burgdorf BE. Studer Arnold, von Niederried bei Interlaken BE. Weber Fritz, von Täuffelen BE. Wüthrich Hans, von Trub BE.*

**Ingenieur-Agronomen (molkereitechnische Richtung):** *Barmettler Anton, von Buochs NW. Haab Walter, von Hirzel ZH. Hirtler Ernst, von Luzern. Löliger Willi, von Pratteln BL. Marti Fritz, von Rapswil BE. Siegenthaler Ernst, von Zürich. Zufferey Marc, von Chippis VS.*

**Ingenieur-Agronomen (agrotechnologische Richtung):** *Conrad Thomas, von Sils i. D. GR. Glarner Friedrich, von Diesbach GL. Luchsingen GL und Glarus. Henn Fritz, von Moosleerau AG. Straumann Kurt, von Bretzwill BL.*

**Kulturingenieure:** *Brandenberger Fritz, von Zürich und Bäretswil ZH. Bregenzer Walter, von Kilchberg ZH. Flotron André, von St-Imier BE. Jenatsch Jürg, von Samedan GR. Keller Werner, von Zürich. Köchle Richard, von Zürich. Leisinger Walter, von Zürich. Wyss Niklaus, von Strehelbach AG.*

**Mathematiker:** *Brunner Max, von Lenzburg AG. Dalcher Andreas, von Pratteln BL. Löffel Hans, von Olten SO und Busswil BE. Niervergelt Erwin, von Zürich. Oberle Walter, von Mellingen AG. Weber Felix, von Wohlen AG. Wehrli Christoph, von Zürich.*

**Physiker:** *Anliker Max, von Gondiswil BE. Baldazzi Franco, italien. St. Braunschweig Philippe, von La Chaux-de-Fonds NE. Brunner Josef, von Würenlos AG. Enz Charles, von Herisau AR. Gimmi Fritz, von Andwil-Birwinken TG. Ginsburg Theo, von Zürich. Iklé Hans, von St. Gallen. List Roland, von Bischofszell TG und Hauptwil TG. Rinderer Leo, österreich. St. Seippel Olivier, von Genf. Steinemann Adolf, von Hagenbuch ZH. Yuan Si, chines. St.*

**Naturwissenschaftler:** *Flück Viktor, von Brienz BE. Frei Frl. Eva, von Unterbözberg AG. Gamboni Guido, von Angio GR. Klauser Heinz, von Kappel SG. Künzli Silvio, von Strehelbach AG. Meier Hans, von Obersiggenthal AG. Meier Robert, von Münchwilen TG. Pavoni Nazario, von Zürich. Perrin Charles, von Payerne VD. Richele Max Heinz, von Bütschwil SG. Theus Valentin, von Domat-Ems GR.*

**Naturwissenschaftler (Ingenieur-Geologe):** *Ziegler Walter, von Winterthur.*

**Die erste Freikolben-Luftturbinenlokomotive.** Die Renault-Werke haben eine Versuchslokomotive von 1000 PS gebaut, die durch einen Freikolbengenerator in Verbindung mit einer Luftpumpe und mechanischer Kraftübertragung auf die Triebachsen angetrieben wird und in «Le Génie Civil» vom 15. Oktober 1952 beschrieben ist. Der Freikolbengenerator, über den hier schon ausführlich berichtet worden ist<sup>1)</sup>, wurde von der Société Industrielle Générale de Mécanique Appliquée geliefert, die Turbine mit Reduktionsgetriebe stammt aus den Werkstätten der Société Rateau, während die übrigen Teile der Lokomotive sowie Zusammenbau und Versuche von der Régie Renault besorgt wurden. Aufbau und Anordnung der Hauptteile gehen aus Bild 1 hervor. Vorteilhaft für den Lokomotivbetrieb ist die verhältnismässig geringe Kühlwasserwärme von nur etwa 18 % der Brennstoff-

<sup>1)</sup> SBZ 1948, Nr. 48 und 49, und SBZ 1950, Nr. 29.