

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 91/92 (1928)
Heft: 22

Artikel: Zur Frage der Erziehung des Architekten an den Techn. Hochschulen
Autor: Karner, L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-42511>

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: 13.03.2025

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

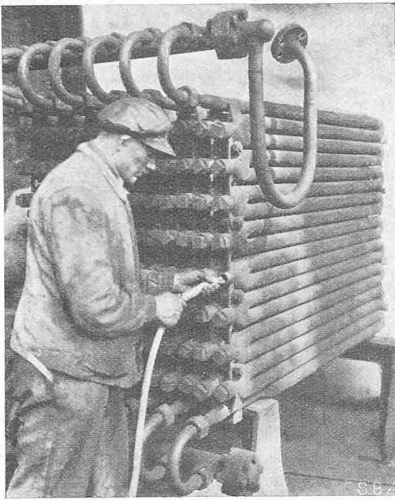


Abb. 12. Reinigung des Rauchgas-Vorwärmers.

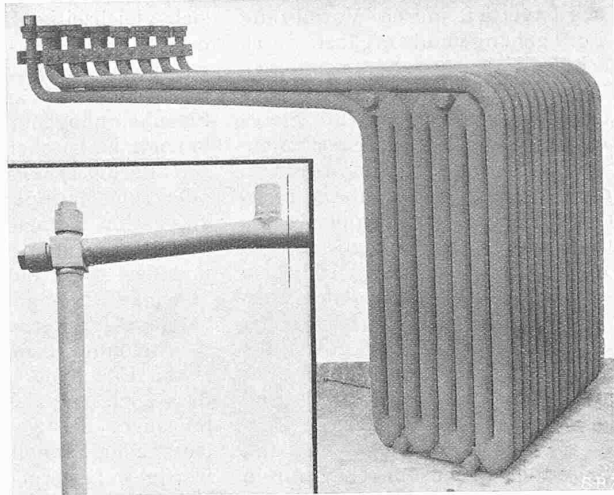


Abb. 8. Teilstück eines Rohrelements.

Abb. 11. Ueberhitzer.

bequem abgenommen werden können. Die Abdichtung erfolgt hier ebenfalls durch Spezialdichtungen, die ohne Veränderung auch eine mehrmalige Entfernung der Muttern ertragen können. Ein kleiner Fräser, der mit Luft oder Dampf betrieben werden kann, dient zur mechanischen Reinigung gerader und gekrümmter Röhren, sodass der Betrieb in der Lage ist, jede Spur von festen Kesselsteinansätzen rasch und sicher zu entfernen. Das gewöhnliche Auswaschen des Vorwärmers geschieht durch Einführung des Druckwassers in das Rohrsystem nach Wegnahme der oberen Rohrbogen des Vorwärmers. (Schluss folgt)

Zur Frage der Erziehung des Architekten an den Techn. Hochschulen.

Von Prof. Dr. L. KARNER, Ingenieur, Zürich.

Der Aufsatz Peter Meyers „Wert und Unwert der Historie für den Architekten“ in der Nr. 12 dieses Blattes (vom 24. März 1928), der sich mit kritischen Betrachtungen über die Erziehung des jungen Architekten an den Technischen Hochschulen ganz allgemein beschäftigt, ist mir Veranlassung, über die Forderungen zu sprechen, die an den Architekten in der Praxis gestellt werden müssen, wenn er, entwerfend oder beratend, beim Bau von Ingenieur-Bauwerken mitzuwirken hat.

Unser technisch eingestelltes Zeitalter bringt Bauten der Ingenieurkunst von allergrössten Ausmassen, die durch die Mannigfaltigkeit der zum Teil technisch bedingten Formen und durch die Mannigfaltigkeit der Zwecke architektonische Aufgaben von bisher unbekannter und ungeahnter Art stellen. Ganze Stadtteile und Landschaften erhalten durch moderne Ingenieuranlagen ihr Gepräge, Anlagen, die in ihren Ausmassen und ihrer künstlerischen Wirkung mit den grössten Bauwerken aller Zeiten in Wettbewerb treten. Für Architekten, die an solchen modernen Ingenieurbauten mitzuarbeiten haben, sind historische Studien sicher nicht notwendig, ja sogar gefährlich, wenn die historischen Baustile nur als Fundgrube für Formen und als Anregung zum Kopieren aufgefasst werden; dagegen im höchsten Grade notwendig, um durch das Studium der Kunstformen und Bauten früherer Zeiten die richtige Distanz zu gewinnen, um die Formforderungen der modernen Bauwerke aus dem Charakter, aus den technischen Notwendigkeiten und dem technischen Geist unserer Zeit ableiten zu können. Ich will meine Betrachtungen auf das Arbeitsgebiet der Zusammenarbeit des Ingenieurs mit dem Architekten beschränken, um auf die Schwierigkeiten hinzuweisen, die sich gerade hierbei häufig ergeben. In meiner langjährigen Praxis hatte ich oft Gelegenheit, diese Zusammenarbeit bei verschiedensten Ingenieurbauten zu studieren,

und mit wenigen Ausnahmen haben sich schwer überbrückbare Gegensätze, nicht nur in der allgemeinen Auffassung über das Bauwerk, sondern auch bei der bautechnischen Durcharbeitung gezeigt. Nur wenige Architekten, die sich an die Gestaltung von Ingenieur-Bauwerken heranwagen, sind wirkliche „Ingenieur-Architekten“.

Der Unterschied zwischen dem Architekten und dem Ingenieur, den wir also zunächst feststellen, wird allgemein als

etwas Selbstverständliches betrachtet und er wird durch die heutige Ausbildung an den Hochschulen leider auch viel zu sehr vertieft; er ist letzten Endes die Ursache vieler bautechnischen Ungereimtheiten unserer Zeit. Worin besteht nun eigentlich dieser Unterschied? Vom Ingenieur wird verlangt, dass er technisch denke, den Aufbau, die Gliederung seiner Schöpfungen beherrsche, das Spiel der auftretenden Kräfte verfolge, die Abmessungen der Bauten richtig ermittle und wirtschaftlich bauen könne, mit einem Wort, dass er eben „Ingenieur“ sei. Der Architekt dagegen beurteilt sein Bauwerk mehr in der Wirkung als Ganzes und in seiner ästhetischen Wechselwirkung zur Umgebung, also zum übergeordneten Ganzen des Stadt- oder Landschaftsbildes, mit andern Worten: der Architekt ist „Künstler“. Die Tätigkeit des Ingenieurs erscheint durch statische Kenntnisse, rechnerische Ueberlegungen und viele Vorschriften stark gebunden und unfrei; die Arbeit des Architekten dagegen lässt der schöpferischen Phantasie, sowie der organisatorischen Gestaltungskraft mehr Spielraum und Freiheit.

Welches nun sind die Ursachen dieser tiefgründigen Unterschiede, Unterschiede, die gewiss nicht zur Vervollkommnung und Förderung modernen Bauens beitragen? Liegen sie darin, dass die Bauten des Architekten, das Wohnhaus, das Geschäftshaus, das Hochhaus oder öffentliche Bauten aller Art andern bautechnischen Regeln und andern Gesetzen von Formenschönheit und Aesthetik unterworfen sind als die Bauten des Ingenieurs, also die Brücken, Fabrikanlagen, Silos, Hochöfen oder Kraftwerke? Blicken wir nur wenig zurück und studieren wir die Lebensgeschichte der grössten Architekten und grössten Ingenieure früherer Zeiten, so finden wir, dass sie noch nicht „Spezialisten“ waren, sondern vielmehr alle Fähigkeiten in einer Person vereinigten und dabei womöglich noch auf andern Gebieten Hervorragendes leisteten. Heute ist ein solches Universalgenie nicht mehr möglich, weil die Masse des Wissens viel zu gross geworden ist, sodass Erziehung, Studium und Praxis immer mehr auf die Schaffung von Spezialkenntnissen hin arbeiten müssen, wobei wenig Zeit für einen noch so bescheidenen Ueberblick über andere Fachrichtungen übrig bleibt.

Ein Bauwerk, und selbst das bescheidenste, kann nicht aus einseitigen Erwägungen, etwa seiner statischen, technologischen, wirtschaftlichen Verhältnisse, vollkommen geschaffen werden; es ist ein selbständiger Organismus, der zweckentsprechend gegliedert und geformt wird, und zu dessen Aufbau das dem Kräftespiel geeignetste Baumaterial verwendet werden muss, um den uns befriedigenden Eindruck technischer Schönheit zu erwecken. Dieses Erziehungsziel am jungen Ingenieur wird an der Hochschule durch Vorlesungen über alle grundlegenden Lehren

der Theorie und Praxis, über Baustoffe und Wirtschaftlichkeit angestrebt; es wird vertieft durch Vorführung aller Möglichkeiten der Formgebung und ergänzt durch rechnerische und zeichnerische Uebungen an technischen Einzelheiten und ganzen Objekten. Die Fülle des Stoffes ermöglicht es aber nicht, dem jungen Bauingenieur tieferes Verständnis für Formenschönheit und Gestaltungsmöglichkeiten zu vermitteln, und der Ingenieur der Praxis bleibt in den meisten Fällen, wenn er nicht selbst künstlerisch veranlagt ist, nur bei einer gefühlsmässigen schöpferischen Tätigkeit stehen. Er muss auf den Architekten als den Spezialisten hören, der in der Lage ist, aus wirklichem Können und Verstehen heraus dem Bauwerk jenen Ausdruck von Zweckbestimmung und bei wirtschaftlicher Materialverwendung jene Grössenverhältnisse zu geben, die dieses zu einem organischen Ganzen erstehen lassen.

Die überschnelle Entwicklung unserer Technik, und damit die Vielfältigkeit der Ingenieurbauten, hat eine Zeitlang den Eindruck erweckt, dass die Formgebung und damit die künstlerische Seite des Bauens neben der rein technischen, rein zweckmässigen, in den Hintergrund zu treten habe. Um noch ein übriges zu tun, hat man den Lehrsatz von der Schönheit des Zweckmässigen geprägt, um allfälligen Einwendungen gegen künstlerisch allzusehr misslungene Bauten zu begegnen. Da aber die Zweckmässigkeit in der sich ständig entwickelnden Technik ein sehr variabler Begriff ist, so ist damit noch kein fester Masstab gewonnen, und es ergibt sich die Notwendigkeit, an die Schönheiten des Ingenieurbauens einen höhern Masstab anzulegen. Um ihn zu gewinnen, um unsere Ingenieurbauten zu Kunstwerken zu machen, ist das Eingehen auf die Grundlagen der baustofflichen, statischen und konstruktiven Elemente notwendig.

Merkwürdig ist es allerdings, dass gerade bei jenen Ingenieurbauwerken, bei denen der Architekt in erster Linie zur Mitarbeit berufen ist, die grössten Schwierigkeiten entstanden sind. Bei vielen andern Werken des Ingenieurs, speziell bei Maschinen aller Art, Automobilen, Lokomotiven, Flugzeugen u. s. w. ist der Zweck des Werkes mit der Erscheinungsform in relativer rascher Zeit in harmonischen und ästhetischen Einklang gebracht worden. Der Hauptgrund hierfür liegt wohl darin, dass für solche Bauwerke keine historischen Formen als Grundlagen gewählt werden konnten. Dagegen ist sehr häufig bei Ingenieurbauten der Architekt nur als Dekorateur benutzt worden, um den scheinbar ungünstigen Eindruck eines Ingenieurbauens durch architektonisches Beiwerk zu verwischen.

Sollen sich nun die beiden Spezialisten beim Entwerfen eines Bauwerkes verstehen und soll die Gefahr vermieden werden, dass sie aneinander vorbeireden, dann muss der Architekt notgedrungen ebenfalls die Grundlagen des Ingenieur-Wissens besitzen, das zur Erkenntnis des Sinnes und Zweckes eines Bauwerkes erforderlich ist. Ohne diese Erkenntnis, ohne die Fähigkeit, die Uebertragung der auftretenden Lasten durch das mannigfach gegliederte Bauwerk hindurch bis in seine Fundamente zu fühlen oder noch besser zu verfolgen, ohne die Möglichkeit der Beurteilung der Eigenschaften und Grenzen der Leitungsfähigkeit des Baustoffes, muss die architektonische Bearbeitung eines Ingenieurwerkes Stückwerk bleiben. Es kann sich für den Architekten dabei natürlich nur um Grundlagen der Ingenieurwissenschaft handeln; die genaueren mathematischen, statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Untersuchungen des Baues werden immer Sache des Ingenieurs bleiben. An diesen *Grundlagen* mangelt es aber nach meiner Auffassung bei der Ausbildung der Architekten, und hier sehe ich eine wesentliche Notwendigkeit, in der Erziehung auf den Hochschulen nachzuhelfen.

Das Studium der klassischen Baukunst, die Grundlage der historischen Erziehung vermittelt die Kenntnisse von Holz und Stein bzw. Mauerwerk als Baustoffe. Erst die neuere Zeit schuf das Eisen und in den letzten Jahrzehnten noch den Eisenbeton. Hand in Hand mit der Baustoff-Entwicklung führte die Entwicklung von Ingenieur-Bau-

werken zu immer grössern Ausmassen und entwickelten sich gleichzeitig die Theorien zur technischen Bewältigung der Aufgabe. Widersinn ist es, auf diese neuen Baustoffe mit ihren neuen Möglichkeiten Gesetze und Erfahrungen früherer Zeiten anzuwenden. Der elegante Bogen einer Eisenbetonbogenbrücke von 100 m oder mehr Stützweite hat mit klassischer Baukunst ebensowenig zu tun, wie sich zum Fachwerk einer eisernen Brücke, zu einem Funkmast oder zum Gerippe eines amerikanischen Hochhauses eine klassische Formen-Parallele finden lässt. Ein Bauwerk aus solchen ganz und gar unklassischen Baustoffen kann und darf nicht durch Vorsetzen einer Fassade, oder durch „flächige“ Behandlung den klassischen Schönheitsbegriffen „angepasst“ werden, bezw. klassische Formen vortäuschen.

Könnte man nach obigem meinen, dass eine historische Erziehung zwecklos sei, so ist ohne weiteres klar, dass auch eine ahistorische Erziehung des jungen Architekten nicht den gewünschten Zweck erreichen kann, denn trotz aller Schnellebigkeit unserer Zeit ist für ein hochwertiges Endergebnis eine *Entwicklung* notwendig, und sicherlich wird das historische Studium der zur Vollkommenheit gelangten klassischen Baukunst mehr Möglichkeiten geben, in die Entwicklung des modernen Bauens fördernd und wegweisend einzugreifen, als ein planloses, das Ziel höchstens ahnendes Experimentieren ohne feste Basis. Die in der modernen Architektur heute rasch wechselnden „Richtungen“, die sich in der Literatur häufig mit einem bedeutenden Aufwand an Erläuterungen und tief-sinnigen Begründungen einführen, sind kurzlebige Erscheinungen, die von ihren eigenen Anhängern und Verfechtern selbst bald vergessen, wenn nicht gar bekämpft werden, und die ohne wesentlichen Eindruck auf den wirklichen Fortschritt bleiben. Dauerndes und Ernsthaftes kann nur aus stetiger Entwicklung und aus dem Zusammenhang mit den Erfahrungen und dem Können unserer Vorfahren und Vorgänger entstehen und geformt werden.

Gewiss ist, um mit dem eingangs erwähnten Aufsatz von Peter Meyer zu sprechen, durchaus der Fall denkbar, dass auch ohne Hochschule, ja sogar ohne Primarschule ein begabter Mensch Architekt werden kann. Erfolgreiche Menschen ohne wissenschaftliche Schulung hat und wird es zu jeder Zeit geben, sie sind aber nicht die Regel. Keinesfalls aber wird ein wirklich tüchtiger Autodidakt zur Vervollkommnung seiner Fähigkeiten des Studiums dessen entbehren können, was andere vor ihm gedacht und gelehrt haben, und regelmässig wird er es bedauern, einen geregelten Hochschulunterricht nicht genossen zu haben. Sehen wir aber von diesen Ausnahmen ab, so ist es ganz allgemein Aufgabe der Hochschule, aus der übergrossen Zahl der Studierenden eine Auslese zu treffen — wie dies auch P. M. am Schlusse seiner Betrachtung andeutet — und diese so weit als möglich mit dem Rüstzeug der Wissenschaft und der Technik bekannt zu machen, um es ihnen zu ermöglichen, in der Praxis den gestellten Anforderungen gewachsen zu sein. Wie häufig tritt allein bei städtebaulichen Fragen und nicht gerade bei den geringfügigsten der Notwendigkeit des Eingliederns eines technischen Bauwerkes an den Architekten heran. Weitgespannte Bogen- oder Hängebrücken, Ausstellungshallen, die grosse Flächen frei überspannen, Funktürme höher als der Eiffelturm, Kraftwerke und Industrieanlagen, die ganze Stadtteile für sich darstellen, nicht zuletzt die Bahnen des Schnellverkehrs sind solche Ingenieurbauwerke, die beim Entwurf und beim Bau eine Zusammenarbeit von Architekten und Ingenieuren erfordern. Es ist notwendig, dass der Eine von den Spezialkenntnissen und Fähigkeiten des Andern wenigstens die Grundlagen beherrscht, insbesondere, dass sowohl der Architekt ingenieurmässig empfinden und denken kann, als auch der Ingenieur schöpferische und künstlerische Fähigkeiten mitbringt. Es liegt unbestreitbar ein Bedürfnis nach wirklicher Zusammenarbeit zwischen Ingenieur und Architekt bei Ingenieurbauten vor, und schon meldet sich in der Praxis als neuer Spezialist der „*Ingenieur-Architekt*“, der es sich zur Aufgabe macht,

dieses fehlende Bindeglied zu sein. Da aber Praxis und Leben ohnehin die Tendenz haben, das einzelne Individuum in immer enger begrenzte Arbeitsgebiete einzureihen, muss gerade die Hochschule hier vermittelnd eingreifen und statt neuer Spezialisierung den Rahmen des Unterrichts so erweitern, dass der Architekt fähig wird, die Bauwerke des Ingenieurs zu verstehen, sie zu bilden und zu formen.

Um dieses Ziel zu erreichen, wozu ein gesundes und schnelles Begreifen gehört, muss der Unterricht an der Hochschule für den Architekten, unabhängig vom Streit um die historische und ahistorische Erziehung, dem Studierenden neben der sogen. „Formenlehre“ zur Weckung schöpferischer und künstlerischer Fähigkeiten auch *ingenieurmäßiges Denken* beibringen und die Grundlagen der sehr realen Kenntnisse über Baustoffe, Statik und Konstruktion vermitteln. Wenn daneben möglichst viel Gelegenheit zu Übungen im Entwerfen von Ingenieurbauten geboten wird, dann ist für die Praxis die Voraussetzung dafür geschaffen, dass Architekt und Ingenieur in verständnisvoller Zusammenarbeit, jede Einseitigkeit vermeidend, zweckvolle und schöne Bauten von bleibendem Wert schaffen können.

Wenn ich im vorstehendem immer von den fehlenden Kenntnissen des Architekten sprach und auf die Lücken in seinem Wissen hinwies, so ist die Ueberlegung logischerweise auch umkehrbar, und es ist die Forderung aufzu-

stellen, dass der Ingenieur auch seinerseits mit den Grundlagen der Formgebung und Aesthetik vertraut sein muss, um die berechtigten Forderungen seines Mitarbeiters verstehen und sie in die Wirklichkeit umsetzen zu können. Allerdings zeigt die Erfahrung, dass der Ingenieur sich meistens schneller in die Formenwelt des Architekten einlebt, als dass der Architekt die technischen Aufgaben des Ingenieurs verstehen lernt. Das hat seinen Grund wohl darin, dass Fragen der Kunst und Aesthetik der heute geforderten Allgemeinbildung näher liegen, als die strenge Behandlung ingenieurtechnischer Aufgaben. Die technischen Erscheinungen unseres täglichen Lebens, die Apparate von deren Funktionieren wir mit Selbstverständlichkeit Gebrauch machen, sind den meisten Menschen noch ein Buch mit sieben Siegeln, das zu lesen und zu verstehen in unserem technischen Zeitalter eigenartigerweise noch nicht zum allgemeinen Bedürfnis geworden ist. Vorläufig müssen wir also in erster Linie auf der Forderung beharren, dass zum künstlerischen Gelingen von Ingenieurschöpfungen der Architekt tiefer in die Kenntnisse des Ingenieurs eindringe und dass die Hochschulen in der oben angedeuteten Richtung den Nachwuchs der Architekturabteilungen zu Ingenieur-Architekten heranziehen müssen, die auf diesem Tätigkeitsgebiet Kulturarbeit leisten können.

Der Umbau der Eisenbahnbrücke der S. B. B. über den Rhein bei Ragaz.

Von Dipl. Ing. ADOLF BÜHLER, Chef des Brückenbaubureau der S. B. B., Bern.

(Fortsetzung statt Schluss von Seite 257.)

Inzwischen rückte der Zeitpunkt der Elektrifikation der Linie Sargans-Chur heran. Nach den vorangegangenen Verhandlungen und Beschlüssen war es klar, dass damit das Ende der hölzernen Ueberbauten gekommen war, umsomehr als weitreichende Aenderungen zur Herstellung des Lichttraumprofiles für die Fahrleitungen und Verstärkungen für die elektrischen Lokomotiven ohnehin nötig geworden wären. Zudem meldeten sich örtliche Interessenten als Abnehmer der Holzbrücke, die sie durch Verschieben um etwa 40 m flussabwärts als Strassenbrücke nutzbar machen wollten. Ferner wurde der Vorschlag gemacht, die Bahnlinie etwas flussaufwärts zu verlegen (was eine kleine Verbesserung der Ragazer Bahnhofverhältnisse ermöglicht hätte), um so die Holzbrücke samt bestehendem Unterbau als Strassenbrücke verfügbar zu machen. Dieser Vorschlag scheiterte an den Kosten, die die S. B. B. hätten tragen sollen. Anlässlich dieser Verhandlungen ergab sich dann, dass die Rheinbauleitung ihren Einspruch gegen die Beibehaltung der heutigen Pfeileranordnung fallen liesse, wenn es gelänge, für den spätern zweigeleisigen Ausbau der Linie mit Pfeilern auszukommen, die nicht länger wären als die heutigen einschliesslich der Röhrenpfeiler. Die Erfüllung dieser Forderung konnte bahnseitig zugesagt werden, womit die Grundlagen für den Brückenumbau gegeben waren.

Es bedurfte aber noch vieler Untersuchungen und Berichte, um die nun erst auftauchenden Streitfragen zu erledigen. Ohne auf Einzelheiten einzutreten, möchten wir nur folgendes bemerken. Nachdem die S. B. B. aus finanziellen Gründen ihre Linie nicht verschieben, und die Geldmittel für die Erstellung einer Strassenbrücke unter Verwendung der hölzernen Ueberbauten nicht zusammengebracht werden konnten (die Gemeinde Ragaz lehnte einen Beitrag ab), veranlassten die Freunde der Erhaltung der Holzbrücke eine nochmalige Prüfung, ob nicht der hölzerne Ueberbau den Anforderungen des elektrischen Betriebes angepasst werden könnte. Ein von den S. B. B. eingeholtes Gutachten bestätigte diese Auffassung, allerdings unter dem Vorbehalt eines zeitlich begrenzten Bestehens und der Vornahme einer Reihe von Verstärkungen. Zu diesem Ergebnis waren auch der Verfasser dieser Zeilen und seine Mitarbeiter gekommen; die Kostenberechnungen für die neben den erwähnten Aenderungen noch nötigen Verstärkungen gingen allerdings erheblich auseinander. Be-

deutende, im Hinblick auf den kommenden Ersatz der Holzbrücke zurückgestellte Unterhaltarbeiten hätten nachgeholt werden müssen. Hätte man nun durch diese Ausgaben das ohnehin bereits zu stark belastete Konto der Rheinbrücke mit unbefriedigender Flickarbeit weiter in die Höhe treiben sollen, um die hölzernen Ueberbauten in absehbarer Zeit dann doch auszuwechseln zu müssen? Das erschien bei aller Wertschätzung der geschichtlich interessanten Holzbrücke doch nicht gerechtfertigt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass solche Arbeiten sehr hoch zu stehen gekommen und in keinem Verhältnis zu den Auslagen wären, die die Auswechslung der Ueberbauten verursacht hat, was durch die Erfahrungen aller Eisenbahnverwaltungen infolge der stets zunehmenden Belastungen und Geschwindigkeiten der Züge belegt wird.¹⁾

Die Rücksichtnahme auf die frühern, schwere Verluste bringenden Ereignisse, den bedeutenden Geldaufwand für den Bau und Unterhalt, den die Brücke bis jetzt schon erfordert hatte und noch erfordern würde, die Unsicherheit in der Beurteilung ihres Zustandes und die bei der Elektrifikation eher noch vermehrte Feuersgefahr, konnte schliesslich den bahnseitig seit langem als richtig angesehenen Entscheid in der Angelegenheit nicht mehr aufhalten, sodass der Ersatz des hölzernen Ueberbaues im Juni 1927 endgültig in die Wege geleitet werden konnte. Die Freunde der Erhaltung der Holzbrücke müssen sich dabei mit der versöhnlichen Genugtuung trösten, dass die hölzernen Ueberbauten doch wieder errichtet werden, wenn auch nicht in der Nähe des alten Standortes. Die Gemeinden Ruggell und Salez im untern Rheintal haben das Holzwerk übernommen und sich verpflichtet, es in einer zwischen ihnen zu erbauenden Strassenverbindung über den Rhein aufzustellen, was nun in einer einwandfreien Weise geschehen kann (ausreichende Ueberhöhung, drei 48 m-Oeffnungen und Ersatz aller schadhaften Hölzer).

Die Ausführung der Bauarbeiten für die neue Rheinbrücke bei Ragaz ist der Firma Buss & Cie., A.-G. in Basel übertragen worden, was die Lieferung und Aufstellung der Eisenbrücke anbelangt. Die Firma Caprez & Cie. in Chur

¹⁾ Wir verweisen auf die Bestrebungen, die Geschwindigkeit der Züge auf 100 km/h zu erhöhen und darauf, dass das Gewicht der im Transit verkehrenden Kohlenwagen voraussichtlich binnen kurzem von 3,6 auf 7 bis 8 t/m erhöht werden wird (Gross-Güterwagen für 50 t).