

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 33/34 (1899)
Heft: 24

Nachruf: Brandt, Alfred

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: 29.01.2025

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

Nr. 20. (Motto: « Storch auf Serumspritze ») mit dem *dritten Preis* bedacht.

Was das Projekt Nr. 12 (Motto: « Gurten ») anbelangt, so kann dasselbe zwar nicht mehr prämiert, soll aber der Direktion des Inneren zum Ankauf empfohlen werden.

In Bezug auf die Verteilung der im Programm in Aussicht genommenen 3000 Fr. auf die drei prämierten Projekte bemerkt der Vorsitzende, dass diese Summe in Anbetracht der grossen und tüchtigen Arbeiten entschieden *ungenügend* sei. Da es aber der Kommission nicht zusteht, in dieser Beziehung etwas anderes zu bestimmen, so wird beschlossen, es dabei bewenden zu lassen, und es werden sodann zugeordnet:

Dem erstprämierten Projekt 1200 Fr., dem zweiten 1000 Fr. und dem dritten 800 Fr. Der Ankaufspreis für Nr. 12 wird festgesetzt auf 500 Fr. Hierauf werden die verschlossenen Kouverts der drei prämierten Projekte vom Vorsitzenden geöffnet, und es ergeben sich daraus folgende Verfasser: für Nr. 23 die Firma *Hodler & Joos*, für Nr. 25 Herr *Paul Lindt*, und für Nr. 20 Herr *Ed. von Rodt*, alle drei in Bern. Das Kouvert des zum Ankauf vorgeschlagenen Projektes wird nicht geöffnet.

Hiermit betrachtete die Jury ihre Aufgabe für erledigt, und es wurde die Sitzung um 6 Uhr abends geschlossen.

Bern, im Oktober 1899.

Die Preisrichter:
H. Auer,
 Dr. *Surbeck*,
Stettler, Architekt,
 Dr. *Wilh. v. Muralt*,
F. Lindt, Stadtpräsident.

† Alfred Brandt.*)

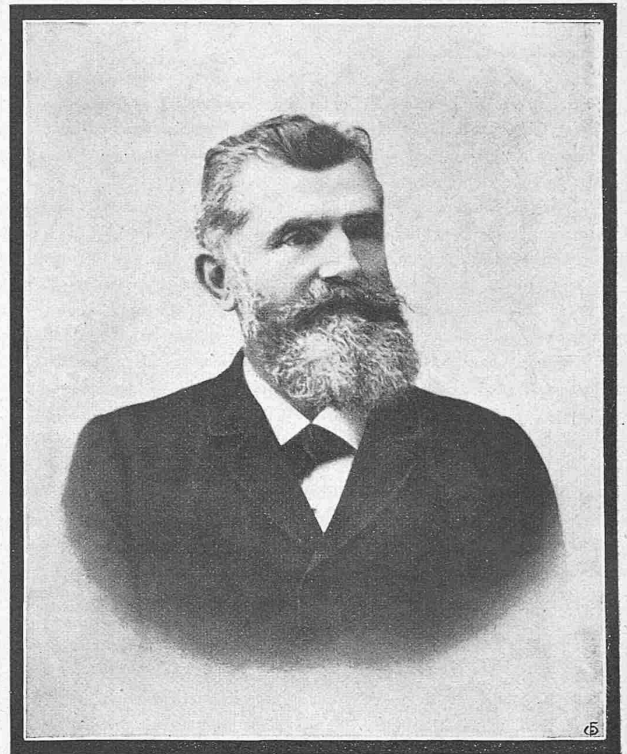
Am Mittwoch den 29. November starb an den Folgen eines Schlaganfalles, den er nur wenige Tage vorher erlitten, Ingenieur A. Brandt, Unternehmer des Simplontunnels, eine der ersten Autoritäten auf dem Gebiete des Tunnelbaues. Mit seltener Energie hatte er das gewaltige Unternehmen der Durchbohrung des Simplon in einer Länge von 20 km vor wenig mehr als einem Jahre in Angriff genommen, unermüdetlich war er bemüht gewesen, dasselbe zu fördern durch Verbesserungen der Maschinen, der Bohrung, der Schutterung, des Baubetriebes und durch neue Erfindungen. Tag und Nacht hatte er an Ort und Stelle gearbeitet und geschafft, überall selbst mit Hand anlegend, belehrend, anspornend und rastlos thätig mit eiserner Willenskraft und Ausdauer, ein leuchtendes Beispiel für seine Ingenieure und Beamten. Schwer war die Lösung der gewaltigsten Aufgabe, die er sich gestellt hatte, aber nicht einen Augenblick ist er verzagt oder zweifelhaft gewesen, dass ihm das Werk gelingen müsse. Die Installation für den ganzen grossartigen Tunnelbau war im Herbst vollendet worden, der mittlere Fortschritt im Tunnel erreichte den programmässig vorgeschriebenen Wert, mit allgemeinem und berechtigtem Interesse verfolgte die gesamte Technikerwelt sein gewaltiges Ringen und die Stimmen der Sachverständigen mehrten sich, die vertrauensvoll seinem Genie und seiner Thatkraft einen günstigen Erfolg verkündeten. Noch aber war und ist das schwerste Stück Arbeit zu vollbringen, die Besiegung der hohen Temperatur weiter im Innern des Berges, die vorher alle Projekte zur Durchbohrung des Simplon als undurchführbar erscheinen liess und die erst sein neues Tunnelbausystem mit doppeltem Stollenbetrieb, starker Ventilation und Wasserkühlung zur That werden lassen sollte. Nun hat ihn der Tod inmitten der Arbeit ereilt, vor Vollendung des so kühn und geschickt in Angriff genommenen Werkes, wie einst bei der Durchbohrung des Gotthard seinen Vorgänger *Favre*, ein Opfer der Arbeit.

«Heute Morgen ist mein lieber Vater sanft entschlafen», lautete die telegraphische Trauerbotschaft seines Sohnes Karl Brandt, der am Polytechnikum in Zürich zum Ingenieur sich ausbildend unter den Augen seines Vaters in die Praxis des Tunnelbaus eingeführt wurde. Wieder und wieder musste ich die wenigen und doch so inhaltsschweren Zeilen betrachten, tieferschüttert der Worte gedenkend, die Brandt beim Abschied mir zurief, als ich ihm glückliches Gelingen seines Unternehmens wünschte, mit einem Ausdrucke von Energie, der sein innerstes Wesen kennzeichnete: «Lieber will ich doch selbst verenden, als den Tunnel nicht rechtzeitig vollenden!»

Nur zu bald sind sie zur Wahrheit geworden, ein unersetzlicher Verlust für das Riesenwerk, dem er sein bestes Können und seine ganze Thatkraft mit äusserster Hingebung widmete. Das letzte halbe Jahr hatte ihm neben der gewaltigen Arbeitslast viel schwere Sorgen um das Wohl der Seinigen gebracht. Frau und Tochter waren am Typhus schwer er-

*) Nachfolgender Nekrolog erscheint gleichzeitig in der Wiener technischen Zeitschrift «Die Reform», Fortschritte im Verkehrswesen, redigiert von H. Strach.

krankt und kaum wieder genesen. «Wir und besonders mein Vater,» schrieb mir vor 14 Tagen sein Sohn, Karl Brandt, aus Zürich, «haben eine recht schwere Zeit hinter uns. . . . Meinen Vater hat diese lange Zeit sehr angegriffen und mitgenommen und zu alledem wurde er Ende Juli



INGENIEUR A. BRANDT VON HAMBURG.

Mitglied der G. e. P.

Geboren 1846. — Gestorben 29. November 1899.

nach Spanien abgerufen. Seine neuen Projekte für den Tunnelbau haben lange ruhen müssen und es wird auch einige Zeit dauern, bis er diese schweren Monate überwunden haben wird.»

Dann kam ein allgemeiner Ausstand der Arbeiter in Brig, den er bei seinem energischen Thatendrange am tiefsten empfinden musste, zumal ihm gerade das Arbeiterwohl unablässig am Herzen lag, und sein Streben darauf gerichtet war, den Verhältnissen am Gotthard gegenüber, die er ja aus eigener Anschauung und Erfahrung kannte, in sanitärer Hinsicht muster-gültige Einrichtungen am Simplontunnel zu schaffen. War er doch sein ganzes Leben hindurch stets der erste seiner Arbeiter gewesen, und hatte die ganze Last und die mannigfachen Entbehrungen unverdrossen und unermüdetlich mit ihnen geteilt, alle seine Erfolge sich selbst, seiner Begabung, seiner zähen Ausdauer und seiner nie erlahmenden, eisernen Energie verdankend, die ihn den ehrenvollen Platz im Kreise der ersten und hervorragendsten Ingenieure unserer Zeit erringen liess. Dieser Ruhm des begabtesten und bedeutendsten Tunnelbauers im ablaufenden Jahrhundert, sowie sein hohes Verdienst um die durch ihn herbeigeführte Inangriffnahme der Simplon-Durchbohrung werden seinen Namen unvergesslich machen. Möge dieses Bewusstsein der höchsten Anerkennung, die sich Brandt als Ingenieur und als Mensch erworben hat, den Schmerz seiner Angehörigen zu lindern im Stande sein.

Alfred Brandt wurde Mitte der Vierziger-Jahre in Hamburg geboren, woselbst er seine erste Ausbildung in einem Privat-institute erhielt. Schon früh zeigte er eine ausgesprochene Neigung und Begabung für die Mechanik; um sich in ihr theoretisch und praktisch weiter auszubilden, bezog er in der zweiten Hälfte der Sechziger-Jahre das neu errichtete Polytechnikum in Zürich, an dem hervorragende Männer, wie Culmann, Zeuner, Clausius und andere die aufblühenden technischen Wissenschaften lehrten und förderten. Nach Absolvierung seiner Studien — inzwischen hatte er auch Paris besucht — war Brandt zunächst beim Bahnbau in Ungarn thätig, später in Wien, woselbst er auf der Weltausstellung im Jahre 1873 seine ersten eigenen Erfindungen öffentlich bekannt gab. Zwei Jahre später kam er als Maschinen-Ingenieur zur Gotthardbahn und wurde auf dem Zentralbureau in Zürich zunächst mit mehr untergeordneten Arbeiten beschäftigt. Bald aber erkannte der damalige Oberingenieur, Wilhelm

Hellweg, seine aussergewöhnliche technische Begabung und schickte ihn nach Airolo zum Studium und zur Begutachtung der Favre'schen Installationen für die Durchbohrung des Gotthard-Tunnels, die sich in mancher Hinsicht als unzureichend erwiesen hatten. Brandt nahm seine Aufgabe sehr ernst und berichtete nach gründlichen Studien auch in Hinsicht auf die verfügbaren Wasserkräfte über Möglichkeit und Notwendigkeit einer Vervollständigung der Turbinenanlage, die bald darauf durch Bau einer zweiten Wasserleitung im Bedrettothale herbeigeführt wurde. In seinem Berichte wies Brandt zugleich darauf hin, dass beim Komprimieren der Luft zum Treiben der Stossbohrmaschinen infolge der starken Erwärmung und notwendigen Abkühlung viel Kraft verloren gehe und dass sich die verfügbare Wasserkraft vorteilhafter auf direkterem Wege zum Antrieb von Bohrmaschinen verwerten lasse, als auf dem Umwege durch komprimierte Luft. Hellweg fasste diesen Gedanken auf und beauftragte Brandt mit der Ausarbeitung eines Projektes für eine «hydraulische Stossbohrmaschine», welche letztere dann auch nach den Brandt'schen Entwürfen in der Maschinenfabrik von Gebrüder Sulzer in Winterthur bald darauf angefertigt wurde. Brandt hatte dieselbe aber so eingerichtet, dass er sie auch leicht zu einer «Rotations-Bohrmaschine» umgestalten konnte, um die anfangs von den Sachverständigen bezweifelte Brauchbarkeit einer solchen und ihre Vorteile direkt vor Augen führen zu können. Bei den Stossbohrmaschinen, wie bei der Bohrung mit Hand, wird die Festigkeit des Gesteins, d. h. der Zusammenhang seiner einzelnen Teile durch die Kraft des Schlages oder Stosses überwunden und das Material in kleine Teile zertrümmert. Bei den Rotationsbohrmaschinen hingegen, die vornehmlich als Diamantbohrer seither im Gebrauche waren, findet unter leichtem Drucke gegen das Gestein ein Abschleifen desselben statt, weil die Härte des Diamantbohrers grösser ist als die Härte der Gesteinsmassen, in die hineingebohrt wird. Brandt behauptete nun, bei genügend starkem Drucke müsse auch bei Anwendung von Rotationsbohrern sich eine Zertrümmerung des Felsmaterials durch den Bohrer herbeiführen lassen, also eine Besiegung der Festigkeit nicht der Härte, wie beim Abschleifen, denn die Härte des Bohrers ist meist geringer, als die Härte des Gesteins. Der erste Versuch bestätigte die Richtigkeit seiner Ansicht und Behauptung so überzeugend, dass Hellweg Versuche in grösserem Masstabe mit einer von Brandt konstruierten «hydraulischen Rotationsbohrmaschine» am Pfaffenstung anordnete, dessen harter Granit Gelegenheit bot, die ersten günstigen Erfahrungen zu vervollständigen. Diese waren zugleich ausschlaggebend für den weiteren Lebenslauf Brandts, denn als der Bau der Gotthardbahn infolge der Geldkrise ins Stocken gerieth, wurde er Unternehmer, um seine Erfindung zu verwerten, associierte sich mit seinem Freunde und Studiengenossen Karl Brandau aus Kassel zur Tunnelbau-Unternehmung «Brandt & Brandau» und baute Tunnels und Bergwerksstollen in grösserer Zahl in aller Herren Länder. Ueberall bewährte sich seine neue Bohrmaschine, am Arlberg, am Brandleite-Tunnel in Thüringen, in den Kohlenbergwerken Westphalens, in Istrien, in Italien, im Kaukasus und in Spanien, woselbst er die Trockenlegung von Erzminen unter hohem Wasserdruck bei einer Temperatur von etwa 50° C glücklich vollführte, nachdem englische Unternehmungen dies vergeblich versucht hatten.

Er erzählte, dass er bei dieser Unternehmung im Sommer des Jahres 1897 bei keiner der drei täglichen, achtstündigen Arbeitsschichten gefehlt und stets nur einige Stunden geschlafen habe. Es gehört eine eiserne Natur zum Ueberwinden solcher Strapazen, doch diese besass Brandt in aussergewöhnlichem Masse. In Ausdauer und Unermülichkeit that er es allen seinen Ingenieuren voraus, auch noch am Simploantunnel, dessen Inangriffnahme und Durchbohrung sein grösstes Werk werden sollte. Mitten in der Arbeit hat ihn der unerbittliche Tod erreicht und seinem rastlosen Schaffen ein Ziel gesetzt. Sein ganzes Leben war der Arbeit geweiht, nicht nur für sich und die Seinigen, denn als ich ihn zuletzt in Brig besuchte, erzählte er mir, wie viel Freude es ihm gewähre, zu sehen, dass der Wohlstand der Bevölkerung in der Gegend seiner Unternehmungen in Spanien sich mehr und mehr hebe, und der italienische Armenpfleger in Brig teilte mir im Vertrauen mit, dass ohne Wissen der andern, Brandt ihn bei weitem am reichlichsten mit Mitteln für die Bedürftigen unterstützte.

Brandt war eine männlich schöne Erscheinung mit ausdrucksvollen Zügen. Er besass eine wunderbare Rednergabe, durch die es ihm stets gelang, auch die Ungläubigsten von der Richtigkeit seiner Ansichten und der Durchführbarkeit seiner Pläne zu überzeugen. Durch die wilde Energie, die im Feuer der Rede seine Mienen und seine ganze Person atmeten und ausprägten, riss er auch die andern mit fort. Nun ist sein beredter Mund verstummt. Entschlafen am 29. November, 10 $\frac{1}{2}$ Uhr vormittags, im alten Stockalperschlusse in Brig, das er für die Dauer des Tunnelbaues gemietet und mit vieler Freude zum Aufenthalte für seine Familie und die häufigen Gäste neu hergerichtet hatte, wurde nach einer Trauerfeier am Samstag

den 2. Dezember seine Leiche nach Hamburg übergeführt zur Bestattung in heimatlicher Erde. Dort haben sie den grossen Ingenieur zur letzten Ruhe bestattet; uns war er mehr!

Braunschweig, 3. Dezember 1899.

Prof. Dr. C. Koppe.

Konkurrenzen

Neubau für ein Bezirksgefängnis in Lausanne. Nach dem Programm des in letzter Nummer bereits erwähnten Wettbewerbs steht dem aus den H.H. Gaillard, Domänendirektor, Chatelain, Arch. in Neuenburg, Javel, Arch. in Genf, Favre, Direktor der Strafanstalt in Lausanne und Bron, Stadtbaumeister in Lausanne zusammengesetzten Preisgerichte eine Preissumme von 3000 Fr. zur Verfügung. Termin: 1. März 1900. Der Verfasser des an erster Stelle prämierten Entwurfes soll im Princip den Auftrag zur Ausführung erhalten; immerhin behält sich der Stadtrat freie Hand vor bezüglich der Verwertung der preisgekrönten Pläne, die in seinen Besitz übergehen. Eine wenigstens achtstägige Ausstellung sämtlicher Entwürfe und die Veröffentlichung des preisgerichtlichen Gutachtens sind vorgesehen.

Das auf einem Grundstück zwischen dem Bois Mermet und der Strasse von Lausanne nach Romanel zu errichtende neue Bezirksgefängnis soll aus einer Baugruppe bestehen, die einerseits für die Verwaltung, anderseits für die in zwei Abteilungen getrennten männlichen und weiblichen Gefangenen bestimmt ist. In diesen beiden Abteilungen ist je ein Quartier zur Aufnahme von Untersuchungsgefangenen und von Verurteilten anzuordnen. Das eigentliche Gefängnisgebäude wird als Panoptikon-Anlage gewünscht. Die allgemeine Orientierung der Bauten ist dem Ermessen der Konkurrenten anheimgestellt. Für die Fassadengestaltung genügt natürlich eine nüchterne Architektur, ebenso ist das Innere in grösster Einfachheit zu halten. Verlangt werden von den Bewerbern: ein Situationsplan in 1:2000, welcher in den dem Programm beigefügten Plan einzutragen ist, sämtliche Grundrisse in 1:200, die Hauptfassade und zwei Längenschnitte in 1:100, die Darstellung einer Zelle mit Mobiliar und den für Lüftung, Heizung und das Abort-System erforderlichen Einrichtungen in 1:20, nebst kurzem Erläuterungsbericht mit genauer kubischer Kostenberechnung. Programme mit Lageplan versendet kostenfrei die «Direction des domaines» in Lausanne.

Redaktion: A. WALDNER
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

II. Sitzung im Winterhalbjahr 1899/1900

Mittwoch, den 22. November 1899, abends 8 Uhr, im Hotel Central.

Vorsitzender: Herr Architekt Paul Ulrich.

Anwesend: 30 Mitglieder.

Der Präsident begrüsst die Anwesenden und verdankt die auf ihn gefallene Wahl zum Vorsitzenden.

Daran anschliessend folgt die Mittheilung, dass der Vorstand in seiner Sitzung vom 20. November sich konstituiert und die folgenden Wahlen getroffen hat: Vizepräsident: Hr. Ing. H. v. Muralt, Aktuar: Herr Ing. Bachem, Quästor: Hr. Ing. Paul Lincke, Referent für Ingenieurwesen: Hr. Ingenieur S. Pestalozzi, für Maschinenwesen: Hr. Dir. E. Huber, für Architektur: Hr. Architekt Joh. Metzger.

Hierauf folgt Verlesen des Protokolls der I. Sitzung, sowie die Aufnahme der Herren Ing. Schwarzenbach, Ing. Kölz und Architekt Henzi als Mitglieder unseres Vereins.

Herr Architekt Stadler ergreift nunmehr das Wort, indem er dem Wunsche Ausdruck verleiht, es möge sich in unseren Sitzungen ein freierer Ton entwickeln in dem Sinne, dass neben den grossen Vorträgen, welche unsere Vereinsabende ausfüllen, die Mitglieder sich auch zu kleineren Mitteilungen herbeiliessen. Derartige freie Auslassungen dürften ebenfalls das Interesse der Kollegen erwecken und in gewisser Beziehung belehrend wirken.

In diesem Sinne bringt Hr. Stadler an Hand von Skizzen in Brochüren Darstellungen und technische Erläuterungen über die in den letzten Jahren in Amerika, speciell in Chicago zur Ausführung gelangten vielstöckigen Geschäfts- und Wohnhäuser, die sog. Sky-Skrapers.

Hierauf folgt ein Vortrag von Herrn Architekt Kuder über Bauten im Elsass, welche von der Firma Kuder und Müller in Zürich entworfen und unter deren Leitung zur Ausführung gelangt sind. Eine Reihe von Plänen bringen das „Konzerthaus des Männergesangsvereins“ in Strassburg, das neue «Amtsgerichtsgebäude» in Mülhausen und den «Bibliothek- und