Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 79/80 (1922)
Heft: 5

Nachruf: Becker, Fridolin

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: 13.07.2025

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

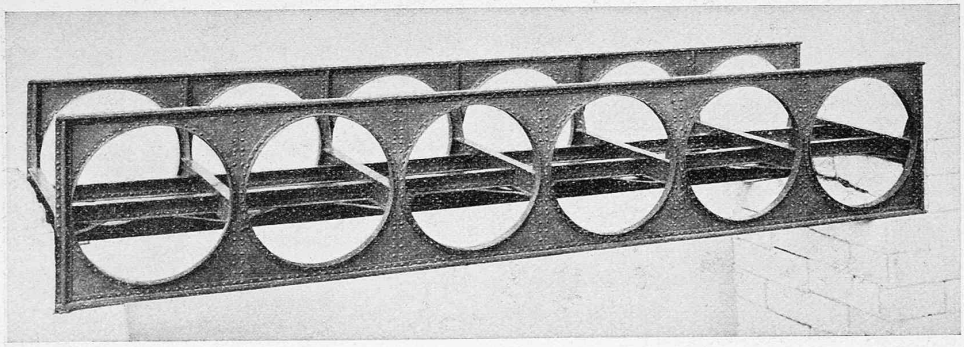
Hauptdaten dieses Baggers sind: Baggertiefe 7 m, effektive Leistung in 10 Stunden 500 m³, Inhalt der Eimer 75 l, Anzahl der Eimer 44, Länge der Baggerleiter 17,2 m, Totaler Kraftbedarf 40 PS. Der Bagger arbeitet seit drei Jahren ununterbrochen im Unterwasserkanal des genannten Kraftwerkes, für den das alte Aarebett benutzt wird, zwecks Vertiefung der Aaresohle um etwa 5 m. Der Transport des Baggergutes ans Ufer erfolgt durch einen 100 m langen Gurtförderer, der auf einer schwimmenden Brücke montiert ist.

Ein Brückenmodell von Nikolaus Riggenbach.

Der Verfasser dieser Notiz war vor einiger Zeit in der Werkstätte Olten der S. B. B. auf ein Brückenmodell aufmerksam gemacht worden, das in untenstehender Abbildung dargestellt ist. Die Einzelheiten des Modelles entsprechen vollständig einer genieteten Brücke. Der Vorstand der Werkstätte Olten, Ing. Frei, hatte die Freundlichkeit, Erkundigungen über das Modell einzuziehen, die dahin lauten, dass die Idee zu so ausgebildeten eisernen Brücken von *Nikolaus Riggenbach,* dem nachmaligen Erbauer der Rigibahn[1]) stamme, und zwar sei sie wahrscheinlich bereits während der von ihm geleiteten Ausführung der eisernen Bogenbrücke über die Aare bei Olten (alte Hauensteinlinie) und der Erstellung der Aarebrücke bei Busswil (Linie Bern-Biel), also in den Jahren 1855 bis 1857 entstanden. Nikolaus Riggenbach war bekanntlich der Leiter der Maschinenhauptwerkstätte Olten der ehemaligen „Schweizerischen Centralbahn", und, da alles, was er in Angriff nahm, auch greifbare Gestalt haben musste, wurde im Jahre 1857 das erwähnte Modell angefertigt. Dieses sei später auch Prof. Culmann in Zürich vorgewiesen worden, der es eingehend studiert habe, aber zu keiner günstigen Beurteilung gekommen sei. Auch Riggenbach selbst habe schliesslich die praktische Durchführung dieser seiner Idee eines neuen Brückenträgers aufgegeben.

Hierzu fügen wir bei, dass das Modell eine grosse Aehnlichkeit mit dem Vierendeel-Träger besitzt, den bringt die Form des Rahmenträgers in klarer Weise zum Ausdruck. Es dürfte also die Priorität dieses Gedankens in seiner ganzen Ursprünglichkeit Riggenbach zukommen. Virendeel ist erst Jahrzehnte später zur Ausgestaltung der nach ihm benannten und von ihm mit Zähigkeit verfochtenen Trägerformen gelangt.[2]) Wir glauben, dass Riggenbach zu der neuen Trägerform gelangt ist durch Betrachtung der Nachteile, die die damals von ihm für die S. B. B. hergestellten Etzel'schen Brücken aufwiesen, nämlich der schlaffen Streben, sowie der Gurtungen, bei denen ein richtiger Unterhalt (Reinigung und Anstrich) nicht möglich ist. Vielleicht mochten auch ästhetische Betrachtungen dabei im Spiele gewesen sein. Das Modell ist derzeit im Eisenbahnmuseum aufbewahrt, das sich im Güterbahnhof Zürich befindet.

A. Bühler.



Brückenmodell von Nikolaus Riggenbach aus dem Jahre 1857.

[1]) Nachruf mit Bild Bd. XXXIV, S. 45 (5. Aug. 1899). *Red.*

[2]) Erstes Auftreten auf der Weltausstellung in Brüssel 1897, vergl. Bd. XXX, S. 99 (25. Sept 1897); Näheres Bd. XXXI, S. 48 u. 74 mit Bildern (Februar-März 1899); Bd. XXXIV, S. 20 (15. Juli 1899). *Red.*

Zur Schweizer Mustermesse Basel 1922.

Die Leitung der Schweizer Mustermesse sendet uns folgenden *Appell* des Bundespräsidenten mit der Bitte um Veröffentlichung:

„Basel, die alte Handelsstadt an unserer Nordmark, verdient heute den besondern Dank des Landes, weil sie inmitten der schweren wirtschaftlichen Bedrängnis unserer Tage mutig an die Veranstaltung der 6. Schweizer Mustermesse herantritt. Diese soll wiederum Zeugnis ablegen von der zähen, zielbewussten Arbeit jeder schweizerischen Werkstätte und von dem unbeugsamen Willen, der Weltkrise die Spitze zu bieten.

Dadurch, dass sie erneut die Blicke des In- und Auslandes auf die Erzeugnisse schweizerischer Tüchtigkeit lenkt, kann die Schweizer Mustermesse für die Wiederbelebung und die Gesundung unseres Wirtschaftskörpers von grösster Bedeutung sein. Sie ist das tauglichste Mittel zur Hebung des einheimischen Absatzes und des gegenwärtig schwer mit der Ungunst der Zeit ringenden Exportes.

Unsere Leistungsfähigkeit auf allen Gebieten industrieller und gewerblicher Tätigkeit wird nach dem Bilde beurteilt werden, das die Schweizer Mustermesse den Besuchern vermittelt. Daher gilt es, alle Kräfte anzuspannen, um die Krisenmesse 1922 mustergültig zu gestalten.

Gerne ergreife ich daher, auf die Einladung der Leitung der Mustermesse, mich zu ihrer diesjährigen Veranstaltung zu äussern, die Gelegenheit zu einem Appell an die schweizerische Industrie und das Gewerbe, sie möchten dieses nationale Unternehmen und damit gleichzeitig unsere Volkswirtschaft durch Beschickung mit den vollkommensten Erzeugnissen ihres geistigen und technischen Schaffens fördern.

Mehr als je ist dies heute Erfordernis!

Bern, den 26. Januar 1922. Dr. *Haab*, Bundespräsident."

† Prof. Fridolin Becker.

Dieser Tage schloss sich das Grab über einem Lehrer der E. T. H., dessen Name bei vielen Hunderten von Ingenieuren die Erinnerung an schöne Stunden ihrer ersten Semester weckt: Prof. Becker, der es so meisterhaft verstand, beim Vorzeichnen des „Steinbruchs" oder der „Kiesgrube" den Kreis aufmerksamer Zuhörer, der ihn stets umgab, im gemütlichen Plauderton in den Sinn des Ingenieurberufs, der künftigen Lebensarbeit einzuführen, ist nicht mehr. Eine Gemütsdepression, unter der er seit etwa zwei Jahren mehr und mehr litt, wurde mit der Zeit so drückend, dass ihm der Tod als Freund erschien, als er ihn endlich bei der Hand nahm.

Fridolin Becker erblickte das Licht der Welt am 24. April 1854, als das vierte von 12 Kindern des Pfarrers von Linthal, eines feingebildeten Mannes von idealer Lebensauffassung, und einer trefflichen einfachen Mutter. In sorgfältiger Erziehung verlebte er seine Kindheit in Linthal, zwischen Bächen und Runsen, wie er gern sagte, und in der Schönheit und Grösse jener Bergwelt. Das alles wirkte bestimmend auf den wie sein Vater künstlerisch veranlagten Knaben. Nach Absolvierung der heimatlichen Volkschule kam er an die Kantonschule nach Frauenfeld, mit deren Maturitätszeugnis versehen er 1872 die Ingenieurschule des Eidg. Polytechnikums bezog. Hier fesselten den jungen Naturfreund am meisten der Altmeister der Topographie, Prof. Dr. Joh. Wild, der junge Reformer der Alpengeologie Prof. Alb. Heim, sowie der Gebirgsmaler Prof. M. Ulrich. Reiche Anregung empfing er auch durch seinen Freund und Studiengenossen Xaver Imfeld, mit dem er bis zu dessen Tode[1]) in intimer Verbindung blieb. So wurde Becker Ingenieur und vor allem begeisterter Gebirgs-Topograph.

Nach Vollendung der Studien im Frühjahr 1876 erhielt Becker seine erste Anstellung auf dem eidgen. topographischen Bureau, das

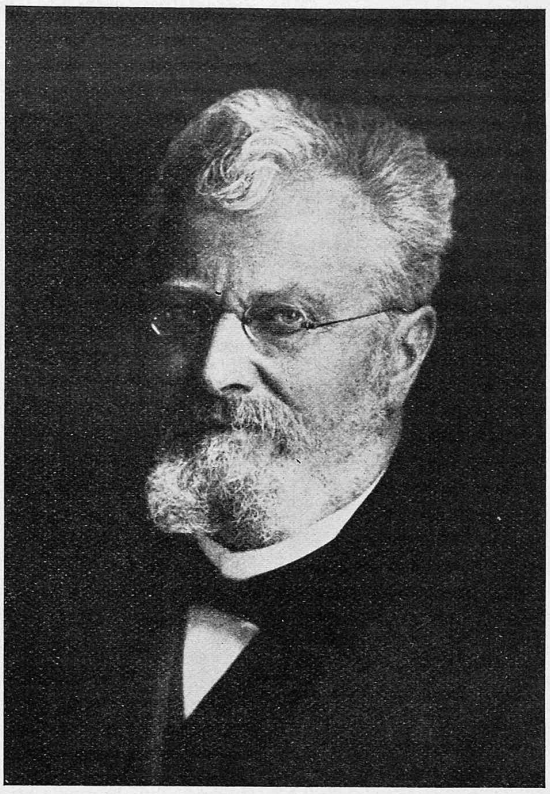
[1]) 1909; siehe Nachruf mit Bild in Bd. LIII, Seite 130 (6. März 1909).

damals unter der Leitung des trefflichen Oberst Herm. Siegfried stand. Die erste Arbeit des jungen Topographen war die Aufnahme des Nordhanges der Claridenstockgruppe und der ausgedehnten Karrenfelder der „Karrenalp" und der „Silbern" im Kanton Schwyz. Angeregt durch den Unterricht des Geologen und Bergzeichners Alb. Heim wollte er die Erkenntnis vom geologischen innern Aufbau des Gebirges und der Entstehung der äussern Formen in der topographischen Darstellung zum Ausdruck bringen, also das Objekt individuell portraitieren im Gegensatz zur ältern Schule, die in der Felszeichnung nach einer mehr oder weniger stilisierten Manier arbeitete. Becker erstrebte damit möglichste Charaktertreue in der Gebirgskarte, was ihm schon in jener Aufnahme eines typischen Schrattengebietes zur besondern Freude der Geologen gut gelungen war. An diese Arbeiten schlossen sich andere, worunter 1876 die erste moderne topographische Aufnahme eines grossen Gletschers (Unteraargletscher, im Blatt Obergestelen); unterstützt wurde Becker dabei durch seinen gleichgesinnten Landsmann Rud. Leuzinger, einen hervorragenden Zeichner, der die Blätter zum Druck gravierte.

In dem Bestreben, solchermassen die Darstellung der Bodenformen zu einer höhern Vollkommenheit zu entwickeln, wandte sich Becker dem Modellieren von Gebirgsreliefs zu, und zwar in Masstäben, die eine naturgetreue, individualisierte Darstellung der Gebirgsformen erlaubte; so schuf er die Reliefs der Tödigruppe 1 : 50 000 und (1882 bis 1883) des Kantons Glarus 1 : 25 000, das im Rathaus in Glarus aufgestellt ist, u. a. m. Becker wie besonders auch sein Kollege Imfeld übten zum gleichen Zwecke daneben auch die Panorama-Zeichnung. Als eigentliche Spezialität schuf er den Reliefplan und die Reliefkarte, Plandarstellungen mit plastischer Wirkung, wobei er durch geeignete Farb-Abstufungen Höhen und Tiefen, Sonnen- und Schattenhänge meisterhaft von einander zu untersbheiden verstand. In seinem Drange nach naturgemässer Darstellung versuchte er sogar die konventionelle Beleuchtung aus links-oben, also Nordwest, durch eine Südost- bezw. Morgenbeleuchtung zu ersetzen, so z. B. in seiner Reliefkarte der Oberitalienischen Seen (1 : 150 000).

Den Kreis seiner praktischen Tätigkeit erweiterte Becker, indem er 1884 eine Stelle als Spezialassistent für Feldmessen, Plan- und Kartenzeichnen bei seinem verehrten Lehrer Prof. Wild am Eidgen. Polytechnikum annahm. Bei dessen Rücktritt und der damals erfolgten Teilung der Professur in eine mathematisch-geometrische und eine artistisch-graphische Richtung (1891) übernahm Becker die zweite, zunächst als Honorarprofessor, später als ordentlicher Professor für Topographie, Plan- und Kartenzeichnen. So wirkte er an der E. T. H. nahezu vierzig Jahre, solange es für ihn Tag war.

Aber auch andern Ortes war er unermüdlich im Sinne seiner technisch-künstlerischen Ueberzeugung tätig, so im S. A. C., dessen Jahrbüchern er ein treuer Mitarbeiter war. An der Verwirklichung der Imfeld'schen Schulwandkarte der Schweiz wie am Schweiz. Schulatlas hatte er grossen Anteil. Sein Ruf führte ihn auch ins Ausland, wo er z. B. den alten Grenzstreit um die Meeraugen in der hohen Tatra zwischen Oesterreich und Ungarn schlichtete, was ihm 1914 die Ernennung zum Dr. h. c. der Universität Lemberg eintrug. Im Militär brachte es Becker zum Genie-Obersten; er gehörte seit 1887 ununterbrochen dem schweiz. Generalstab an.



Dr. h. c. FRIDOLIN BECKER
INGENIEUR-TOPOGRAPH
PROFESSOR AN DER EIDGEN. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

Geb. 24. April 1854 Gest. 24. Jan. 1922

Es würde zu weit führen, alle Arbeiten Beckers hier aufzuzählen. Es genüge zu erinnern an zahlreiche, ganz oder teilweise von ihm aufgenommene Siegfried-Blätter, an seine Karte des Churfirsten-Säntisgebietes (1 : 75 000), Diablerets (1 : 25 000), Ferwall- und Adamello-Gruppe für den D. Oe. A. V., Jerusalem und Umgebung 1 : 100 000, dann seine Bearbeitungen in Relief und Reliefplänen technischer Werke, wie die künstlichen Bahn-Entwicklungen bei Wassen[1]), Dazio Grande und Biaschina der G. B., der Rh. B. bei Bergün u. a. m. Besondere Liebe verwendete er auch auf Reliefs zur Erhaltung gefährdeter Naturobjekte im Bilde, wie z. B. von Eglisau. Auch die Leser der S. B. Z., wie der Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein verdanken ihm manchen anregenden und erbaulichen Beitrag.[2])

Geben wir Prof. Becker hinsichtlich seiner Ziele am besten selbst das Wort: „Die Möglichkeit, aus dem Kartenbild das Naturbild unmittelbar zu erkennen, und auch dem gemeinen Manne, der die theoretisch-geometrische Abbildungsweise der Karte nicht versteht, ein wahres Bild des Landes zu geben, das seine oder Anderer Heimat ist, wirkt fördernd ein auf die Landes-Kenntnis und damit auf die Liebe zum Lande und zur Natur; sie hebt anderseits wieder die kartographische Darstellung auf eine immer höhere Stufe. Die Kartographie wird popularisiert, und erst damit wirken alle die reichen Mittel fruchtbringend, die man in allen Ländern auf die Landes-Aufnahme und -Darstellung verwendet. Wer mithilft, dem Lande eine gute Karte zu geben, knüpft das Band fester, das zwischen Mensch und Boden, Bürger und Staat besteht, und so ist es im Grunde eine hohe ethisch-politische Aufgabe, die dem Kartographen die edelste Anregung zu seinem Schaffen gibt. Er lehrt, wie man sein Land lieben soll, dessen Bild er den Bürgern vorführen will und an dem er selbst nicht blos mit den Verstandesmitteln der Wissenschaft arbeitet, sondern auch mit warmen Trieben und Empfindungen der Kunst. Das immer wieder zu betonen und in der ganzen Tätigkeit, durch Uebung und Selbstkontrolle in der Arbeit lernend und lehrend zu fördern, war mein Bestreben." Aus diesen Worten geht so recht die ideale Berufs-Auffassung und die edle Gesinnung Beckers hervor, der seine Arbeit nicht blos mit Kopf und Hand, sondern auch mit dem Herzen tat.

Es ist natürlich, dass ein derart künstlerisch veranlagter und wirkender Techniker in den Augen seiner streng exakt arbeitenden Kollegen in künstlerischer Freiheit gelegentlich zu weit gehen kann; dies traf auch bei Becker zu und soll hier nicht verschwiegen werden. Weit überwiegend aber im Gesamtbild seiner Wirksamkeit ist das Gute und Schöne, was wir ihm danken, die reiche Anregung, die Schönheit der Natur zu erkennen und zu schätzen. Prof. Becker war in seinem ganzen Wesen eine Ausnahme-Erscheinung und er hinterlässt an der Ingenieurschule eine Lücke, die schlechterdings nicht auszufüllen sein wird. Sein Bild aber lebt fort in der Erinnerung seiner dankbaren Schüler. *C. J.*

[1]) Reliefplan abgebildet in Bd. XXII, Seite 4 (8. Juli 1893).

[2]) Vergl. z. B. „Cartographie nouvelle" (22. Februar 1902); Topographie und Reliefkunst (15. März 1913); Bautechnisch-landschaftliche Reliefs (20. Juli 1918); Topographie und Topoplastik (5. Juli 1919).