

Zeitschrift: Oltner Neujaarsblätter

Herausgeber: Akademia Olten

Band: 58 (2000)

Artikel: Vor 100 Jahren starb Niklaus Riggenbach, Erfinder der Zahnradbahn

Autor: Brunner, Hans

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-659098>

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: 03.02.2026

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

Vor 100 Jahren starb Niklaus Riggenbach, Erfinder der Zahnradbahn



Das Bürogebäude neben dem Haus von Niklaus Riggenbach an der Von-Roll-Strasse

Niklaus Riggenbach, der einmal von Olten sagte, *Nur hier kann ich gedeihen, nur hier gehts mir gut; hier will ich leben und sterben und begraben sein*, wurde am 21. Mai 1817 in Guebweiler im Elsass geboren. Sein Vater wanderte in der Zeit der napoleonischen Kontinentalperre von Basel nach dem Elsass aus und gründete dort eine Rübenzucker-Raffinerie. Das Unternehmen wurde von Napoleon I. grosszügig unterstützt, half es doch, den Mangel an Rohrzucker zu überbrücken. Die Preise waren hoch, der Verdienst gut, und Niklaus durfte als Sohn reicher Eltern aufwachsen, die ihn, wie er selber in seinen «Erinnerungen eines alten Mechanikers» sagt, liebevoll verwöhnten. Mit dem Sturz Napoleons und der Aufhebung der Kontinentalperre kam wieder genügend Rohrzucker auf das Festland. Die Preise fielen rasch, die

Zuckerrübenfabriken waren nicht mehr konkurrenzfähig, und das Unternehmen Riggenbach geriet nahe an den Konkurs. Dieser wirtschaftliche Misserfolg kränkte den Vater so sehr, dass er, 45-jährig, an einem Nervenleiden 1829 starb und seine grosse Familie mittellos zurückliess. Seine Frau, eine geborene Landerer aus Basel, zog mit den acht unmündigen Kindern in ihre Vaterstadt zurück und gründete auf dem Marktplatz die Kolonialwarenfirma «Riggenbach zum Arm». Niklaus Riggenbach, als ältestes Kind, war zum Studium bestimmt. Nach fünf Jahren Gymnasium trat er aus der Schule aus und begann eine Lehre als Kaufmann. Er fühlte sich jedoch in diesem Beruf nicht wohl. «Es fasste mich ein unwiderstehlicher Drang, Mechaniker zu werden.» Unter grösstem Widerstand der Mutter trat er in Basel in eine Mechanikerlehre ein.

Wanderjahre

1836 zog er als Wanderbursche nach Lyon, wo er sich in einer Präzisionswerkstätte bis zum Werkführer emporarbeitete. 1837 bildete er sich in Paris weiter, besuchte nach dem Feierabend technische Vorlesungen am Conservatoire des Arts et Métiers und verarbeitete das Gehörte bis spät in die Nacht mit Hilfe eines Studenten.

1839 wohnte er der Eröffnung der Bahnlinie Paris–St-Germain bei. Dieses Ereignis, besonders aber der Anblick der Lokomotive, machte auf Riggenbach einen tiefen Eindruck, und er entschloss sich, den Beruf auf den Bau von Lokomotiven auszurichten.

1840 bekam er eine Stelle in der Maschinenfabrik in Karlsruhe. Unter den 150 Maschinen, die er während seiner elfjährigen Tätigkeit erbaute, waren auch die vier ersten Lokomotiven für

die Spanisch-Brötli-Bahn. («Aare», «Reuss», «Limmat», «Rhein»). Ihm wurde auch die Ehre zuteil, die erste Lokomotive in die Schweiz transportieren zu dürfen und «unter grossem Jubel der Zürcher Bevölkerung die Probefahrt auf der Lokomotive <Aare> bis nach Schlieren zu leiten».

Werkstättechef und Maschinenmeister

Der Ruf der neugegründeten Schweizerischen Centralbahn, ihn als Werkstättechef und Maschinenmeister anzustellen, kam Riggenbach gelegen. Bevor die Werkstätte in Olten bezugsbereit war, wurde er zur Abklärung technischer Fragen eingesetzt. Diese Aufgabe brachte ihn nach England und nach Österreich, wo er bei den Probefahrten am Semmering Erfahrungen für die Hauensteinlinie sammeln musste. Ende 1855 übernahm er die Leitung der fertiggestellten Werkstätte Olten und zog im folgenden Jahr mit seiner Frau (geb. Emma Socin aus Basel) und seinem 1848 geborenen Sohn Bernhard, dem spätern Universitätslehrer für Theologie an der Universität Basel, nach dem damals noch kleinen Städtchen mit kaum 2000 Einwohnern.

Die ersten Arbeiten in der Werkstätte galten dem Aufbau des schweizerischen Bahnwesens. In kurzer Zeit wurden 125 grössere und kleinere Brücken erstellt (z. B. Tannwaldbrücke Olten). Schon bald wurde auch der Bau von Lokomotiven aufgenommen. Die Schwierigkeiten bei der Überwindung der Hauensteinlinie brachten Riggenbach auf den Gedanken einer «gezähnten Eisenschiene, die in das gezähnte Rad einer Lokomotive genau so eingreifen soll, wie zwei Räder, die sich gegenseitig treiben». Für diese Erfindung erhielt er im August 1863 das französische Patent. An eine Ausführung war damals nicht zu denken, denn die Idee fand weder bei Gelehrten noch Fachleuten Gefallen. Erst als bekannt wurde, dass in Amerika eine Zahnradbahn mit 37% Steigung auf den Mount Washington gebaut werde, wurden die Zweifel am Projekt Riggenbach fallen gelassen.

Der Bau der Rigibahn

Ende 1869 wurde mit dem Bau der Rigibahn begonnen und so weit vorangetrieben, dass am 21. Mai 1870 auf einer längeren Strecke die erste Probefahrt vorgenommen werden konnte. Genau ein Jahr später, wieder am Geburtstag Riggenbachs, fand die Eröffnung der ganzen vorgesehenen Linie bis Staffelhöhe statt. Der ausserordentliche Erfolg der Rigibahn löste ein richtiges «Gründungsieber» für Bergbahnen aus. Die Aufträge an Riggenbach wurden so gross, dass er diese Arbeiten und das Amt eines Leiters der Werkstätte nicht mehr gleichzeitig ausführen konnte.

1873 löste er das Arbeitsverhältnis mit der Centralbahn auf, gründete in Aarau mit Olivier Zschokke die Internationale Gesellschaft für Bergbahnen und baute hier bis 1880 zahlreiche Bergbahnen. Als er in Indien Projektstudien vornahm, lösten seine Mitarbeiter wegen der Weltwirtschaftskrise das Unternehmen auf. Riggenbach richtete nach seiner Rückkehr kurzentschlossen in seinem Pferdestall ein Büro ein und baute als Privatingenieur 23 Bahnen: nicht nur in der Schweiz, sondern auch in Spanien, Portugal, Deutschland, Österreich, Ungarn, Italien...

Riggenbach war ein beliebter Einwohner der Stadt Olten. Er war Gründer der Reformierten Kirchgemeinde Olten, Initiant für die Ansiedlung verschiedener Industriebetriebe, Förderer des Consumvereins und Erbauer der ersten Arbeiterhäuser. Als Dank für die Verleihung des Ehrenbürgerrechtes und als Zuneigung zur Bevölkerung stiftete er die Wettersäule am Aarequai. Am 25. Juli 1899, zwei Monate nach seiner geliebten Frau und vier Jahre nach seinem einzigen Sohne, starb er in Olten und wurde auf dem Burgfriedhof (heute Stadtpark) bestattet, wo heute noch sein Gedenkstein steht.

Ein eigenwilliger Mensch

Niklaus Riggenbach war nicht nur ein erfolgreicher Ingenieur und Manager, er war ein ebenso eigenwilliger und egoistischer Mensch. Sein Enkel, der ehemalige Basler Denkmalpfleger Ru-

dolf Riggenbach, und weitere Nachkommen haben immer wieder köstliche Anekdoten erzählt, von denen einige aufgeführt werden sollen. Zusammen mit den gegen zweihundert Briefen, welche das Historische Museum Olten besitzt, kann so ein differenziertes Bild dieses Menschen gewonnen werden.

Verständnis für soziale Nöte

Niklaus Riggenbach hatte sich schon früh für die Beschaffung von Wohnungen für die Arbeiter der Centralbahn eingesetzt. Er kaufte im Bifang ein Grundstück, teilte es in zwölf Parzellen ein, baute darauf zwölf Häuser und verkaufte diese zum Selbstkostenpreis an die Angestellten. Der Name «Wartburgstrasse» wurde bald einmal in «Apostelgasse» abgeändert.

Sein Enkel Rudolf sagte in einer Rede, dass sein Grossvater «von seinem Park ein grosses Stück abgetrennt und darauf ein Haus mit drei Arbeiterwohnungen errichtet hatte, die er gratis oder gegen geringen Zins zur Verfügung stellte. Ein mächtiger Streifen Land bis zur Bahnlinie stand für Gemüse und Kartoffeln zur Verfügung, der sich merkwürdig von dem benachbarten Park mit seiner Tellskapelle abhob.» (Auf dem Grundstück steht das ehemalige Lagerhaus der Coop Olten.)

Zu hohe Steuern

Bevor er die Spanienreise antrat, ordnete Riggenbach seine finanziellen Verhältnisse und schrieb seiner Frau Emma: «Es ist damit alles so geordnet, dass, wenn mir etwas passiert, Du Dich ganz leicht zurecht finden kannst. Sollte man nach meinem Tod die Bücher verlangen, so ist nur das meinige vorzuweisen. Ich zahle gegenwärtig Fr. 666.– per Jahr städtische Abgaben, im Vergleich mit allen andern Oltnern viel zu viel. Der Gemeindeschaffner, Herr Notar Senn, hat mir jedenfalls gesagt, er finde es zu viel, und ich werde gezwungen sein, es zu machen, wie alle andern, nämlich etwas weniger anzugeben, als ich habe. Ich bin im Steuerregister angeschrieben an Kapitalien

Fr. 220 000.–, Liegenschaften und Gewinne Fr. 43 000.–, Total Fr. 263 000.–. Wenn ich die schlechten Papiere und diejenigen Bürgschaften, die nicht rentieren, in Abzug bringe, so wird obige Summe ziemlich richtig sein, eher noch zu hoch.»

Die ängstliche Frau Riggenbach

«Meine Grossmutter, eine aristokratische Frau von aussergewöhnlicher Begabung, setzte jeden Abend das Haus in Belagerungszustand. Die Fenster wurden mit Gittern versehen, die höchstens ein paar Schnaken abgehalten hätten. Dann durchsuchte sie das ganze Haus vom Keller bis zum Estrich mit einer Petrollampe und dem Tomahawk bewaffnet, den mein Grossvater aus Costa Rica mitgebracht hatte. Sie gedachte dem eventuellen Einbrecher zunächst die Petrollampe anzuwerfen und ihn dann mit dem Tomahawk zu köpfen. Zum Glück blieb es beim blossen Exerzieren, und mein Grossvater liess sich die Comödie gefallen, so wenig sie seinem Charakter entsprach.» (Aus einer Rede Rud. Riggenbachs)

Riggenbach und die Einbrecher

«Als sich kurz vor dem Tode der Grosseltern ein wirklicher Einbrecher an der Haustüre zu schaffen machte, wurde nicht etwa der Polizei telefoniert – Telefon und elektrisches Licht waren im Haus der Grosseltern nicht vorhanden – sondern der Grossvater, der damals bereits 81-jährig war, liess sich nicht abhalten, nachts um ½ 2 Uhr mit dem Revolver den ganzen Park abzusuchen, um des Strolchen habhaft zu werden.» (Rudolf Riggenbach)

Auf der Reise nach Costa Rica

Riggenbach schrieb, wo immer er nur war, Briefe an seine Frau Emma oder an seine Verwandten. Interessante Eindrücke sind von seiner Reise nach Costa Rica und New York erhalten, die er 1865 machte, um seinen Bruder zu besuchen, der dort ein Landgut von 1200



Jucharten mit wenig Glück bewirtschaftete. Nach seiner Ankunft am 5. November 1865 schrieb er:

«Meine Lieben

Mit freudigem Herzen ergreife ich die Feder, um Euch zu berichten, dass ich letzten Donnerstag wohlbehalten hier angekommen bin. Zwar hat mich der Ritt von 24 Stunden (den ich in 1½ Tagen zurücklegte) hart mitgenommen, meine unnennbaren Bestandteile sind derart zugerichtet, dass ich die ersten Tage nur mit Mühe gehen konnte. Der Apotheker vis-à-vis hat mir jedoch eine Salbe gegeben, die mir wieder zu der nötigen Haut verhelfen soll.»

Riggenbach fand sehr schnell Kontakt zur Bevölkerung. «Vom Morgen bis Abend muss ich Audienz geben. Die Leute haben sich in den Kopf gesetzt, ich sei eine ausgezeichnete Person. Wie unrecht sie haben, wisst Ihr lieben Leute am besten, doch kann ich nichts dafür.» Weiter beschreibt er im Brief vom 8. November 1865 die einheimische Bevölkerung als «ein Menschen-schlag, der schön und stark gebaut ist, die Farbe ist dunkelgelb, die Gesichtszüge aber ganz regelmässig, und die Haare schwarz.» Unverständlich ist sein menschenverachtendes Urteil über die Neger. «Diese Menschen stehen unter dem Tier, und sie werden in 100

Jahren noch so sein; es ist eine ganz untergeordnete Rasse.»

Das Wiedersehen mit seinem psychisch angeschlagenen Bruder August war herzlich. «Er sieht immer noch böse Geister und Feinde, doch finde ich, es sei besser als vor neun Jahren. Wir hatten oft zusammen gesungen und waren ganz fidel. Freilich hat uns ein Löwe hie und da gestört, der ganz nahe zum Hause kam und uns ein Schwein und seinen getreuen Hund tötete. Wir machten Jagd auf ihn mit einem alten verrosteten Gewehr, und jeder mit einem guten Messer bewaffnet. Allein der Feige floh vor uns. Sobald ich in St. José wieder ankam, habe ich alles Mögliche für August eingekauft und namentlich sein Gewehr wieder in Stand setzen lassen.» (Brief vom 23. Dezember 1865)

Riggenbach und der Revolver

So feinfühlig Niklaus Riggenbach sein konnte und so ehrfurchtsvoll er von den Mitmenschen dachte – wenn er von seiner Mutter sprach, hob er immer sein Käppi vom Kopf – so rasch war er bereit, seinen Revolver zu ziehen.

1849 erreichten in Karlsruhe die Stürme der Revolution ihren Höhepunkt. Der Knecht, den Riggenbach zur Be-

sorgung seines Landgutes angestellt hatte, stellte sich eines Abends mit den Worten vor seinen Chef: «Jetzt gilt Ernst, jetzt ist Freiheit und Gleichheit, ich bin so viel wie Sie.» Riggenbach zahlte ihn sofort aus, holte seinen Revolver aus dem Schrank, stellte sich vor den Mann und riet ihm eindringlich, sich zeitlebens nie mehr innerhalb seines Gartens sehen zu lassen, sonst werde er ihn ohne irgendwelche Auseinandersetzung über den Haufen schiessen. In den letzten Monaten seines Lebens litt er unter Mastdarmkrebs. «Wenn der Arzt kam, so schickte er ihn mit mehr oder weniger höflichen Worten wieder fort. Alle Mittel warf er kurzerhand zum Fenster hinaus, dort könnten sie wenigstens nicht schaden. So schleppte er sich hin, von Emma Kellermann und seiner Schwiegertochter gepflegt. Den Arzt wollte er nicht mehr sehen. Als seine Schwiegertochter diesen jedoch wieder kommen liess und zaghaft mit ihm unter der Türe erschien, riss der Onkel die geladene Pistole, die immer im Nachttischschublädchen lag, heraus und schrie: «Fort, oder ich schiesse. Ich kann allein sterben.» Am Tag darauf war er wirklich tot. (Tagebuch der Emilie Rohr-Riggenbach)

Die grossväterliche Bibelinterpretation

«Es gehörte zu den Eigentümlichkeiten des grossväterlichen Hauses, dass man jeden Abend vor dem Ins-Bett-Gehen bei warmem Zuckerwasser ein Stück aus der Bibel las, nur wenige Verse, bis mein Grossvater Schluss erklärte. Zur Osterzeit unterbrach man die Lektüre, um die Passionsgeschichte zu lesen. Als man an die Stelle kam, da das versammelte Synedrium, Hohepriester, Sadduzäer und Pharisäer über Christus zu Gericht sitzen, ertönte plötzlich der Ruf: «Emma, her uf, mei die het i abegschosse.» Ich muss gestehen, dass mir diese grossväterliche Bibelinterpretation mehr Eindruck, als manche Predigt machte.» (Rudolf Riggenbach)
Etwas anders erlebte Emilie Rohr-Riggenbach diese Abende. «Mit dem lieben Gott stand mein Onkel sozusagen auf Du und Du. Köstlich waren die

Abendandachten des alten Paares. Sie sassen einander gegenüber, jedes hatte die Bibel vor sich, denn beide waren schwerhörig. Mit lauter Stimme las der Onkel vor, begleitete auch das Gelesene mit billigenden Aussprüchen, z. B. «ein famoser Bursch, der Paulus.» War der Abschnitt zu Ende, so machte er immer einen energischen Bleistiftstrich und schrie über den Tisch: «Frau, bätt!», worauf Tante Emma das Vater unser sprach.»

Der Patriot

«Ins Oltner Häuschen durften wir immer in die Ferien gehen. Die Buben nahm der Onkel mit in die grossen Werkstätten, wo des Herrn Maschinenmeisters imposante Gestalt so gut hinpasste. Er vertraute sie auch etwa für einen Vormittag einem Lokomotivführer an, der Rangierdienst hatte und mit dem sie aus und ein, hin und her fahren durften, bis sie zum Mittagessen mit schwarzen Nasen und Fingern zurückgebracht und auf dem Geleise, das Onkels grosser Garten begrenzte, abgesetzt wurden. Im Garten war die Tellskapelle, eine Nachahmung derjenigen, die auf der Tellsplatte steht, mit einer Kopie der Stüchelbergischen Wandgemälden. Dasselbst lehrte mich der Onkel das Gedicht «Tells Tod» sprechen, mit grossen Gesten, aber sehr eindringlich und ernsthaft, denn er war ein begeisterter Patriot.

Im Garten war auch eine Sonnenuhr, auf der stand eine kleine Kanone, über die sich ein Zwerg mit einem Brennglas beugte. An festlichen Tagen wurde die Kanone geladen und das Brennglas so eingestellt, dass punkt 12 Uhr der Schuss losging.» (Emilie Rohr-Riggenbach)

Der Lokomotivführer und die Pünktlichkeit

«Zur Zeit, da Signale und Bremsvorrichtungen noch nicht automatisch funktionierten und die Pünktlichkeit sie gewissermassen ersetzen musste, um Zusammenstösse zu vermeiden, war ein Schnellzug der Centralbahn vier Minuten zu früh in Olten eingefahren. Mein

Grossvater, der zufällig auf dem Perron anwesend war, ging mit der Uhr auf den Lokomotivführer zu: «Sie kenne heimgo, i fir der Zug selber uf Bern.» Er fuhr dann fort: «Zobe isch er ins Bureau go hile. I han en ditlig uf Gfor ufmerksam gmacht, han em wischt gseit und wider agstellt. Er isch ein vo de beste Lokomotivführer der Centralbahn worde.» (Rudolf Riggenbach)

Riggenbachs Büro

«Über dem Pferdestall war Onkels Büro, sein Heiligtum, wie er es nannte. Dort zeichnete und berechnete er seine Erfindungen; von dort aus beobachtete er die in den Bahnhof Olten ein- und ausfahrenden Züge. Wenn im Garten ein Baum wuchs, der ihm die Aussicht verdecken wollte, liess er ihn unbarmherzig köpfen. Auf dem Geländer der Treppe, die zum Heiligtum führte, war eine Zahnradschiene angebracht, und ein kleines Modell der Rigibahn konnte an ihr auf- und abwärts klettern, was zu betrachten wir Kinder nie müde wurden.» (Emilie Rohr-Riggenbach)

Riggenbach und der Pfarrer

Mit Hilfe vieler Basler gründete Niklaus Riggenbach 1859 die Reformierte Kirchgemeinde Olten und baute an der Von-Roll-Strasse die erste Kirche. Unglücklicherweise kam die Solothurner Regierung seinem Wunsche, einen Basler zum ersten Pfarrer nach Olten zu wählen, nicht nach und setzte den Bucheggberger Zimmermann in dieses Amt ein. Riggenbach empfand dies als Affront und liess den Unschuldigen seine Enttäuschung spüren. Die Einweihung der Kirche vollzog ein eingeladener Basler Pfarrer, für den gewählten Pfarrer Zimmermann liess Riggenbach in der hintersten Bank einen Platz reservieren. Zum anschliessenden Umtrunk in Riggenbachs Garten war der Oltner Pfarrer nicht eingeladen. Fordernte Riggenbach anfänglich die Arbeiter der Werkstätte zum Besuch des Gottesdienstes auf, verbot er ihnen später die Teilnahme an der Predigt, «obwohl Pfarrer Zimmermann gut predige».