

**Zeitschrift:** Oltner Neujaarsblätter  
**Herausgeber:** Akademia Olten  
**Band:** 62 (2004)  
  
**Artikel:** Lokomotivbau in Olten  
**Autor:** Niederhäusern, Fred von  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-659962>

### **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:** 12.01.2026

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

# Lokomotivbau in Olten

Fred von Niederhäusern

In den Jahren 1859–1890 wurden in der Hauptwerkstätte 53 Dampflokomotiven erbaut. Den zehn nach dem von Riggenbach begründeten Leiterzahnstangen-System konstruierten Zahnradlokomotiven wurden schon etliche Publikationen gewidmet; die 1870 unter der Fabriknr. 20 gebaute Lokomotive Gnom ist erhalten und betriebsfähig aufgearbeitet. Den 43 weniger bekannt gewordenen Adhäsionslokomotiven sollen die folgenden Zeilen gewidmet sein.

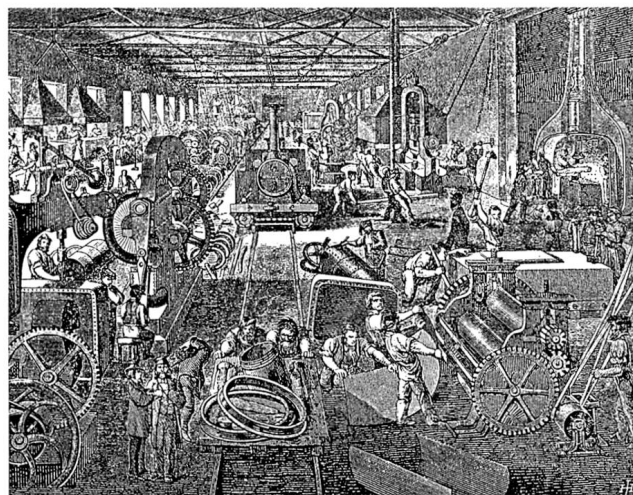
**Aus den Anfängen der Schweizerischen Centralbahn – SCB**  
Johann Jakob Speiser (1813–1856), der Schöpfer der Centralbahn, hatte 1852 den Württemberger Eisenbahningenieur Carl von Etzel (1812–1862) zur Erarbeitung eines Gutachtens über Gestaltung, Anlagekosten und Rentabilität des geplanten Centralbahnnetzes verpflichtet. Seinem Konzept legte er die 1850 im Auftrag des Bundesrates erstellte Expertise Stephenson-Swinburne für ein gesamtschweizerisches Eisenbahnnetz zugrunde; allerdings mit einer wesentlichen Änderung: Anstelle der vorgeschlagenen «schiefen Ebenen» – Steilrampenbetrieb mit Seilzügen – am Hauenstein sollte die Bergstrecke mit konventionellen Adhäsionslokomotiven befahren werden. Vorbild war die 1854 eröffnete Semmering-Bahn. Bei den zu erwartenden, schwierigen Betriebsbedingungen kam also der Beschaffung entsprechend leistungsfähiger Lokomotiven entscheidende Bedeutung zu.

Von Etzel, 1853 zum Oberingenieur der SCB gewählt, sah auch die Errichtung einer grösseren «Centralreparaturwerkstätte» vor, deren Standort nach seinen Vorstellungen nur Olten, der Schnittpunkt von Nordsüd- und Ostwestachse sein konnte. Angrenzend an den Rangier-Bahnhof und den Nordkopf des Personen-Bahnhofs fand sich auf dem rechten Aareufer ein ideales Gelände mit direkten Gleisanschlüssen. Olten hatte die wirtschaftliche Bedeutung dieses Unternehmens erkannt und leistete bei dessen Realisierung tatkräftig Hilfe. Eine Bewerbung Liestals blieb ohne Chancen. Neben dem reinen Reparaturbetrieb wurde auch die Herstellung von Lokomotiven und Wagen sowie Material für den Oberbau in Aussicht genommen. Dabei war zur gleichmässigen Auslastung der Kapazitäten neben der Tätigkeit für die SCB auch die Annahme von Fremdaufträgen vorgesehen, was später zu Kontroversen zwischen dem Direktorium und dem Verwaltungsrat führen sollte. Als Werkstattleiter schlug von Etzel den Maschinenbauer Niklaus Riggenbach (1817–1899) vor, der ihm als Konstrukteur Emil Kesslers in dessen Maschinenfabrik in Karlsruhe bestens bekannt war. Riggenbach hatte sich während seiner Karlsruher Zeit mit allen Belangen des Lokomotivbaus vertraut machen können und stand mit seinem

Wissen auf der Höhe der Zeit. Es war sein Ziel, die Hauptwerkstätte über einen reinen Reparaturbetrieb hinaus in den Rang einer Maschinenfabrik zu heben. Sein Vorbild war die von Emil Kessler<sup>1</sup> 1852 gegründete Maschinenfabrik Esslingen, eines der führenden Unternehmen jener Jahre.

Am 19. August 1853 wurde das Areal für den Bahnhof und die Werkstätte ausgesteckt, und im August 1855 konnte der Betrieb mit einer Belegschaft von 170 Mann aufgenommen werden. Riggenbach hatte 1855 Wohnsitz in Olten genommen und wurde im gleichen Jahr neben seiner Funktion als Werkstattleiter zum Maschinenmeister (entspricht dem heutigen «Chef des Zugförderungsdienstes») der SCB ernannt. Diese Doppelfunktion übte er bis zu seinem Ausscheiden aus der SCB 1873 aus.

Welchen Entwicklungsstand hatte nun der internationale Lokomotivbau um die Mitte der Sechzigerjahre erreicht? Welche Rolle spielte die schweizerische Maschinenindustrie zu jener Zeit? Mit welchen konstruktiven Problemen sah sich das junge, wagemutige Oltner Unternehmen konfrontiert? Es ist interessant, diesen Fragen in einem kurzen Überblick nachzugehen.



Die Werkstätte um 1860. Links im Vordergrund Riggenbach und wahrscheinlich sein Konstrukteur Platter

## Die Situation im Lokomotivbau um 1850

In der Frühphase wurden die Lokomotiven noch ausschliesslich auf handwerklich-empirische Weise hergestellt. Serienbau gab es nicht, von einer Maschine zur nächsten berücksichtigte man die aus den unmittelbaren Betriebserfahrungen stammenden Verbesserungen. Die Abstimmung der Leistungen von Kessel, Dampfproduktion und Dampfmaschine, Umsetzung in mechanische Energie, war oft reine Glückssache. Nicht selten gerieten die Maschinen zu schwer, sodass zur Vermeidung von Oberbauschäden die

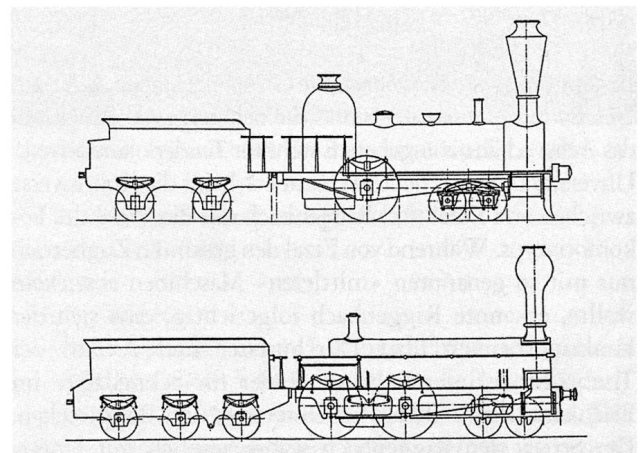
zulässige Achslast nur durch den Einbau zusätzlicher Laufachsen eingehalten werden konnte. Berechnungsgrundlagen für den Kurvenlauf fehlten völlig. Bezüglich hoher oder tiefer Schwerpunktlage gingen die Meinungen weit auseinander. An eine Bewältigung von Steigungen über 10 Promille war vorerst nicht zu denken. Man hielt es nicht für nötig, das Fahrpersonal durch Kabinen zu schützen. Gebremst werden konnte die Lokomotive nur mit der von Hand zu bedienenden, auf die Tenderräder wirkenden Wurfhebel-Bremse. Im Streckenbetrieb verständigte der Führer die – zunächst ungeschützt, dann in kleinen Häuschen – auf den Wagendächern sitzenden Bremsen durch Pfeifsignale. Die Kesselspeisung geschah durch einfache Pumpen, was allerdings nur bei fahrender Lokomotive funktionierte. War der Wasserstand stark gesunken, wurde die Lokomotive im Bahnhof abgekuppelt und musste auf der so genannten Wasserspur hin- und herfahren. Die Liste der Unzulänglichkeiten liesse sich fortsetzen. Der Eisenbahnbetrieb war eine mühsame Angelegenheit; es war nicht die gute alte Zeit. Doch der Fortschritt kam rasch. Im April 1847 hatte Riggenbach die erste der vier in der Maschinenfabrik Emil Kessler für die Schweizerische Nordbahn gebaute Lokomotive von Karlsruhe nach Zürich überführt. «Limmat» und «Aare» sowie die schon als Zweikuppler gebauten «Rhein» und «Reuss» wiesen noch typisch amerikanische Formen auf. Der «General-Inspecteur» Negrelli aus Wien, technischer Leiter der Nordbahn, hatte sich an österreichischen Vorbildern orientiert, wo neben englischen auch amerikanische Einflüsse bestimmend waren, seit Norris Locomotive Works, Philadelphia, 1846 in Wien eine Zweigniederlassung für den Wirtschaftsraum Donaumonarchie eröffnet hatte. Auch auf den kurvenreichen Strecken Württembergs liefen solche Amerikaner-Lokomotiven. Bald ging man jedoch auf dem Kontinent eigene Wege.

Der «Technische Rat» Wilhelm Engerth<sup>2</sup> hatte seine aus den Erfahrungen im Semmering-Wettbewerb von 1851 entstandene «Stütztender-Lokomotive» in enger Zusammenarbeit mit Emil Kessler entworfen. Die ersten Baulose für insgesamt 26 Engerth-Lokomotiven wurden an Cockerill<sup>3</sup> und die Maschinenfabrik Esslingen vergeben. An den Probefahrten nahm im Auftrag der SCB auch Niklaus Riggenbach teil, der Kesslers Maschine zum Sieg verhalf, indem er über Nacht den leistungsfähigeren Schornstein einer belgischen Lokomotive aufsetzte. So gingen die Anschlussaufträge der Südbahn nach Esslingen, und die SCB zog nach.

An der «Technischen Hochschule» in Karlsruhe hatte Ferdinand Redtenbacher, von 1841–1863 Professor für Mechanik und Maschinenbau, den wissenschaftlich-mathematischen Maschinenbau begründet. Seine 1855 erschienenen «Gesetze des Lokomotivbaus» leiteten eine neue Ära ein. Die 1858 erfundene Dampfstrahlpumpe machte das «Spazierenfahren» auf der Wasserspur überflüssig. Mit steigenden Geschwindigkeiten wurde jedoch das Fahren auf den ungeschützten Plattformen zur Qual. Gegen die unsinnigen Vorstellungen der Bahnverwaltungen, wonach schützende Wände die Aufmerksamkeit des Personals beein-

trächtigten, setzte sich der sächsische Eisenbahningenieur Max Maria von Weber zur Wehr. Seine 1862 erschienene Denkschrift «Die Schädigung des Personals beim Maschinen- und Fahrdienst» gab den Anstoss zum Bau von Führerhäusern. 1869 erhielt der Amerikaner George Westinghouse das Patent für seine durchgehende Druckluftbremse.

Zu Beginn des Jahrhunderts hatte Hans Caspar Escher (1775–1859) seiner Neumühle-Spinnerei in Zürich eine mechanische Werkstätte für Reparatur und Bau von Spinnmaschinen angegliedert. Schon 1810 nahm die inzwischen in die Maschinenfabrik Escher-Wyss & Co umgewandelte Firma Fremdaufträge an und begann 1828 mit dem systematischen Maschinenbau. Die Textilkonjunktur war jedoch – damals wie heute – starken Schwankungen unter-



Limmat & Aare, Rhein & Reuss, A. Moser Dampfbetrieb der Schweizer Eisenbahnen

worfen; demzufolge war die Nachfrage an Spinnmaschinen unregelmässig. Escher erkannte die Notwendigkeit, die Auslastung durch Diversifikation auszugleichen, und erweiterte sein Fabrikationsprogramm. 1837 baute Escher-Wyss sein erstes Dampfschiff und 1839 seine erste Dampfmaschine. In der Zeit von 1856–1866 entstanden 35 Dampflokomotiven, von welchen allerdings keine den Weg zur SCB fand. So stellte sich in groben Umrissen die Szene dar, als man sich in Olten an den Bau von Lokomotiven wagte.

### Der Lokomotivbau in Olten von 1859 bis 1890

Von unschätzbarem Wert für die Werkstätte in Olten erwiesen sich die langjährigen, engen Verbindungen Riggenbachs zur Maschinenfabrik Esslingen, wo unter der Leitung von Oberingenieur Josef Trick (1812–1865) wegweisende Fortschritte u.a. in der Dampfsteuerung erzielt wurden. Emil Kessler hatte Riggenbachs entscheidende Hilfestellung bei den Probefahrten am Semmering nicht vergessen und erschloss dankbar und grosszügig die Erfahrungen seines Unternehmens. Auch nach Kesslers Tod 1867 bestanden die freundschaftlichen Bande zu seinem Sohn und dessen späterem Nachfolger Direktor August Trick weiter. Bei der folgenden Kurzbeschreibung der Oltnen Lokomotiven verwenden wir das ab 1902 in der Schweiz übliche



Engerth-Lokomotive Weissenstein, Baujahr 1859, Fabriknr. 6, abgebrochen 1902 im Depot Olten, VHS

Benennungssystem, wonach die Grossbuchstaben A–D den Geschwindigkeitsbereich und die nachfolgende Bruchzahl das Achsverhältnis angeben; E steht für Tenderlokomotiven<sup>4</sup>. Unverständlich aus heutiger Sicht erscheint die Kontroverse zwischen von Etzel und Riggenbach um die Wahl des Lokomotivtyps. Während von Etzel den gesamten Zugbetrieb nur mit so genannten «mittleren» Maschinen abwickeln wollte, erkannte Riggenbach folgerichtig, dass sich der Funktionsbereich über Durchmesser und Anzahl der Triebräder definierte: grosse Räder für Schnellzüge im Flachland, kleine Räder für Güterzüge und Bergstrecken. Der Streit, den Riggenbach wahrscheinlich mit Unterstützung Kesslers zu seinen Gunsten entschied, hätte ihn beinahe die Berufung zum Maschinenmeister gekostet.

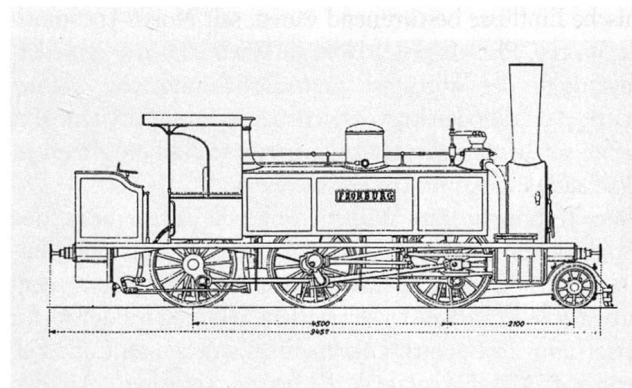
Die ersten sechs der 1859 in Olten fertig gestellten Lokomotiven waren Lizenzbauten des in Esslingen speziell für Bergstrecken konzipierten Dreikupplers vom Typ Engerth. Die ersten drei Maschinen wurden für den Jura industriell, die spätere Neuenburg-Jura-Bahn, gebaut. Einen Begriff von den Schwierigkeiten, mit welchen nur schon die Ablieferung einer Lokomotive damals verbunden war, gibt Riggenbach in seinen Erinnerungen eines Mechanikers:

«Unter den ersten Lokomotiven, die bei uns bestellt wurden, waren vier ganz schwere für den Jura industriell, d. h. für die Bahn von Neuenburg über Chaux-de-Fonds nach Locle, bestimmt. Die Steigung dieser Bahn beträgt 25 %, es waren also besonders starke Lokomotiven im Gewicht von etwa 800 Zentner notwendig. Im November 1859 fuhr die erste dieser vier Lokomotiven «La Montagnarde» von Olten ab bis Biel. Ich fuhr mit, um sie persönlich in Neuenburg abzuliefern. Das Bahnstück Biel–Neuenstadt war aber damals noch nicht erstellt, und so galt es, glücklich in Biel angekommen, die schwere Maschine auf irgendeinem andern Wege nach Neuveville zu transportieren. Wagen, die stark genug gewesen wären, das Vehikel auf der Landstrasse zu befördern, waren nicht aufzutreiben; dagegen wusste ich, dass auf dem Bielersee besonders grosse Barken vorhanden seien, welche zum Stein- und Torfrans- port verwendet wurden. Wir errichteten darauf mit Eisenbahnschwellen ein Gerüst, einen improvisierten Bahnkörper und befestigten auf ihm die mitgebrachten Schienen, um die Lokomotive daraufzustellen. Alles dies ging ganz gut vonstatten, auch das Ein-

laden der Maschine gelang bestens, indem sie auf einer schiefen Ebene in das Schiff eingelassen wurde. Kaum war sie aber darin, so zeigte sich, dass die Tragkraft der Barke einer solchen Last nicht gewachsen war. Zu allen Fugen lief das Wasser mit Macht herein. Sofort setzten wir Pumpen an. Nun waren diese allerdings imstande, das jeweilig einfließende Quantum wieder herauszubefördern; ob aber die Fahrt gelingen würde, wussten wir dennoch nicht. Bei der Fahrt aber stieg das Wasser ungleich schneller als im Hafen, und bald standen wir bis zu den Lenden im Wasser. Glücklicherweise dauerte die Fahrt nur zirka eine Stunde, und wir kamen an einem zum Ausladen geeigneten Platz zwischen Landeron und Neuenstadt verhältnismässig wohlbehalten an. Das Schiff wurde so weit an das flache Ufer gestossen und fest an diesem angebunden, dass es doch nicht mit der Lokomotive untergehen konnte; wir aber gingen todmüde und durchnässt wie wir waren, da wir bei hereinbrechender Nacht doch nicht mehr ans Ausladen denken konnten, in unsern Gasthof, wo wir die Nacht voller Sorge zubrachten, denn die Lokomotive repräsentierte immerhin einen Wert von zirka 70 000 Franken.»

Mit einem Gespann von 20 Ochsen war anderntags die Lokomotive nicht von der über Nacht noch weiter gesunkenen Barke zu bergen. Nach der patriotischen Ansprache eines Gemeinderates von Neuveville «sprangen schliesslich mehrere Hundert Männer, Frauen und Kinder in die Seile, und im Nu war die Lokomotive unter allgemeinen Hurrarufen an Land gezogen.»

Unter Riggenbachs Leitung entwarf und baute die Hauptwerkstätte für die SCB folgende Typen:



Personenzuglokomotive Froburg Eb 3/4 nach Umbau, Verlag Eisenbahn

Die Personenzuglokomotiven Eb 3/4

Baujahre 1864–1873

Fabriknr. 9 10 11 12 25

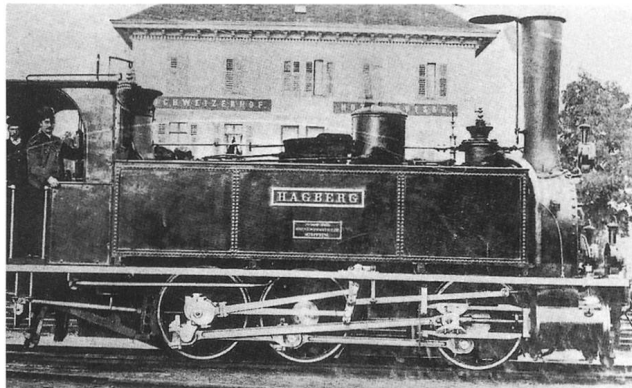
Leistung 600 PS

Diese fünf zuerst dreiachsigen Tendermaschinen wurden in Dienst gestellt, um auf der Hauensteinlinie über grössere Zugkraft und Geschwindigkeit zu verfügen und gleichzeitig auf den Lokomotivwechsel in Sissach verzichten zu können. Gewicht und Achsstand hatten allerdings die zulässigen Normen überschritten, was starke Spurkranz- und Geleiseabnützungen verursachen musste. Ab 1870 wurde ein Umbau vorgenommen. Durch Hinzufügen einer vorderen beweglichen Laufachse entstanden so die ersten 3/4-gekuppelten Lokomotiven in Europa. Wegen der im



Verhältnis zum kleinen Kessel und der geringen Betriebsstoffvorräte zu grossen Maschinenleistung befriedigten die Lokomotiven nicht und wurden frühzeitig ausrangiert.

Das Bild zeigt die Verlegenheitslösung. Der Laufradsatz musste, um den Dampfzylindern, deren Vorderkante mit der Vorderkante der Rauchkammer zusammenfiel, aus dem Weg zu gehen, bis unter die Puffer geschoben werden. Zwei dieser Eb 3/4 konnten also nicht Schornstein gegen Schornstein gekuppelt werden, weil sich dann die Bahnräumer berührt hätten.



Vorspann- und Güterzuglokomotive Hagberg Ed 3/3, Verlag Eisenbahn

Die Vorspann- und Güterzuglokomotiven Ed 3/3

Baujahre 1868–1873

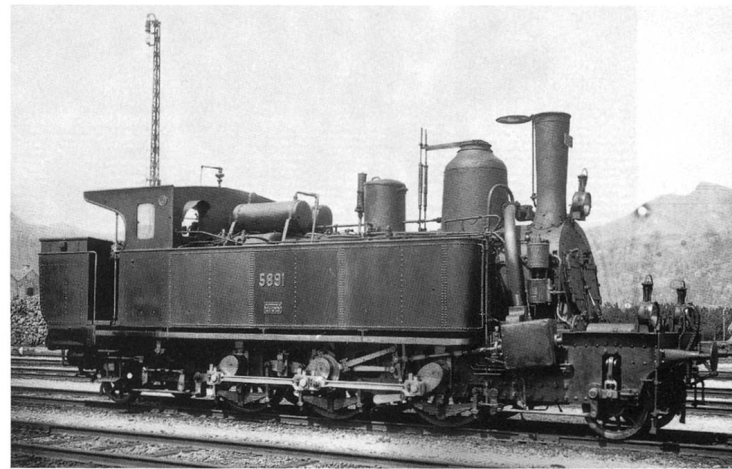
Fabriknr. 61 62 63 64 80

Leistung 370 PS

Die für den Vorspanndienst auf der Hauensteinlinie und den Güterzugdienst im Flachland gebauten fünf Tenderlokomotiven wiesen gravierende Mängel auf. Die zuladbaren Mengen an Kohle und Wasser waren im Verhältnis zur Maschinenleistung zu gering, was sich vor allem auf längeren Flachland-Strecken als hinderlich erwies. Infolge des grossen hinteren Überhangs waren die Laufeigenschaften schlecht. Die Lokomotiven wurden frühzeitig ausgemustert. Früher als in Europa hatte man in den USA die Vorteile eines führenden Laufradsatzes erkannt: Platz für grössere Kessel und bessere Laufruhe. So war mit der 3/4-gekuppelten Achsfolge – Bauart Mogul – eine Lokomotivgattung entstanden, die sich sowohl für den Personenzugdienst als auch für Güterzüge eignete. Wählte man einen mittleren Triebbrad-durchmesser, so ergaben sich vielseitig verwendbare Typen, die in der Schweiz als Gemischtzug-Lokomotiven bezeichnet wurden.

Schlepptender-Lokomotiven fuhren im Streckenbetrieb normalerweise vorwärts. Auf kurzen Strecken liess sich mit Tendermaschinen das Wenden in den Endbahnhöfen vermeiden, was allerdings die gleiche Höchstgeschwindigkeit bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt voraussetzte. Zudem erhöhte sich das Gewicht um die Last der mitzuführenden Betriebsstoffe. Beide Probleme liessen sich durch den Anbau einer hinteren Laufachse lösen; so entstand die weit verbreitete 3/5-gekuppelte Tenderlokomotive mit symmetrischer Achsfolge. Auch in Olten ging man diesen Weg. Un-

ter der Leitung von Riggenbachs Nachfolger Gottlieb Egger (1837–1915), einem der ersten Absolventen des 1855 gegründeten Polytechnikums in Zürich – der späteren ETH – wurden folgende Lokomotiven entworfen und gebaut:



Schnellzuglokomotive Eb 3/5, genannt «Salondampfer», VHS

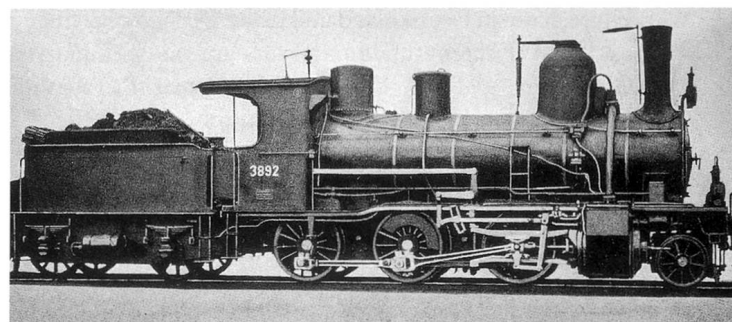
Die Schnellzug-Tenderlokomotiven Eb 3/5

Baujahre 1882–1884

Fabriknr. 33–37

Leistung 800 PS

Die Exoten unter den Oltner Lokomotiven! Man ging davon aus, dass eine tiefe Schwerpunktlage die Laufruhe verbesserte, was die Praxis inzwischen widerlegt hatte. Die dadurch notwendig gewordene tiefe Kessellage war jedoch nur mit einem Aussenrahmen zu erreichen. Mit der klassischen Anordnung von Zylindern und Steuerung aussen wurde die zulässige Breite überschritten. Also legte man das Triebwerk nach innen und behielt die Steuerung aussen. Die wegen ihrer Laufruhe gelegentlich als «Salondampfer» bezeichneten Maschinen wiesen jedoch konstruktive Mängel auf und waren nie richtig gebrauchstüchtig.



Güterzuglokomotive D 3/4, Lokomotiven der Schweizerischen Bundesbahnen incl.G.-B., Jb. Hafner, Lehmann Zürich 1904

Die Güterzuglokomotiven D 3/4

Baujahre 1885–1890

Fabriknr. 40–44 52 53

Leistung 560 PS

Bei den in sieben Exemplaren gebauten Lokomotiven kam erstmals die verbesserte Dampfsteuerung nach Walschaert in Anwendung.



Schnellzuglokomotive B 3/4 im Depot Tannwald, VHS

Die Schnellzuglokomotiven B 3/4

Baujahre 1887–1889

Fabriknr. 45–51

Leistung 600 PS

Ebenfalls in sieben Exemplaren gebaut, galten sie als schönste und beste Schöpfungen der Hauptwerkstätte Olten und waren die letzten dort für die SCB gebauten Lokomotiven<sup>5</sup>.

### Die Krisenjahre

Der Wirtschaftsboom der Gründerjahre, zusätzlich angeheizt durch 5 Milliarden Goldmark, die Frankreich nach dem verlorenen Krieg von 1870/71 an das Deutsche Reich zahlte, hatte in Deutschland und in der Donaumonarchie zu zahllosen Firmengründungen zunehmend spekulativen Charakters geführt. Die Schweizerischen Privatbahngesellschaften hatten sich ebenfalls vom «Gründerfieber» mitreißen lassen und begaben sich auf einen unvorsichtigen Expansionskurs. Nordostbahn und SCB lieferten sich mit der 1875 gegründeten «Schweizerischen Nationalbahngesellschaft» – SNB – einen ruinösen Wettbewerb um neue Mittellandlinien und auch die Gotthardbahn, die ihre Baukosten zu niedrig veranschlagt hatte, geriet in eine Finanzkrise. Diese fatale Entwicklung hatte das zweite Eisenbahngesetz von 1872, welches die Konzessionshoheit von den Kantonen auf den Bund übertrug, nicht verhindern können. 1873 begann europaweit eine schwere und lang anhaltende Wirtschaftskrise, die auch in der Schweiz eine Reihe von Unternehmen in den Abgrund riss. Das Gefährliche an dieser Situation war, dass sie die Finanzprobleme, in welche sich die Eisenbahngesellschaften mit ihrer hektischen Expansion verstrickt hatten, in erheblichem Mass verschärfte. Mit der Zwangsliquidation der National-

bahn 1878 erreichte die Schweizer Eisenbahnkrise ihren Höhepunkt.

Während der ersten Jahre hatte die «Centralreparaturwerkstätte Olten» bei der Verwaltung «als stets kräftig sich entwickelndes Unternehmen» in hohem Ansehen gestanden. Es fehlte aber auch nicht an Kritikern. Schon in den Siebzigerjahren wurden im Verwaltungsrat der SCB die Meinungen laut, die Werkstätte arbeite für den eigenen Bedarf zu teuer und bei Fremdaufträgen ohne Gewinn. Aus dem «Bericht des Directoriums an den Verwaltungsrath betreffend die Hauptwerkstätte Olten» zitieren wir folgende Abschnitte: *«Zur Zeit, als alle diese Erweiterungen bewilligt und durchgeführt wurden, ging man allgemein von der Erwartung aus, dass der nach Beendigung des deutsch-französischen Krieges eingetretene gewaltige Aufschwung in Industrie, Handel und Verkehr eine nachhaltige Dauer erlangen werde und dass in erster Linie die Bahnverwaltungen berufen seien, sich rechtzeitig so einzurichten, um den gestiegenen Verkehrsanforderungen genügen zu können.*

*Leider führte schon das Jahr 1875 äusserst schwierige Verhältnisse im Geschäfts- und Verkehrsleben herbei, welche ihren nachteiligen Einfluss auch für die Centralbahn in hohem Masse fühlbar machten, so dass der Bau schon begonnener und in raschem Fortschritt begriffener neuer Bahnen sistiert und andere in Aussicht genommene Projecte auf bestimmte Zeit vertagt werden mussten.»*

Dieser wirtschaftliche Rückschlag konnte natürlich nicht ohne gravierende Folgen auf die Werkstätte Olten bleiben. Neuanfertigungen und Reparaturen an vorhandenem Betriebsmaterial wurden auf das Unerlässlichste beschränkt, und auch die Fremdaufträge gingen stark zurück. Die Belegschaft fiel von einem Höchststand von 635 Mitarbeitern im Jahre 1874 auf einen Minimalstand von 352 im Jahre 1879. Erst ab 1880 machte sich eine konjunkturelle Erholung bemerkbar.

Inzwischen hatte sich das Umfeld verändert. Die 1873 eröffnete Schweizerische Lokomotiv- & Maschinenfabrik Winterthur – SLM – konnte sich trotz einer durch die Krise bedingten sehr schwierigen Anfangsphase gegen die ausländische Konkurrenz behaupten; die bahneigenen Werkstätten wurden überflüssig. Somit war das Ende in Olten absehbar, und der Eigenbau wurde 1890 eingestellt.

Unter den Privatbahn-Werkstätten hat Olten ohne Zweifel die dynamischste Entwicklung durchgemacht; ein schweizerisches Esslingen ist daraus nicht geworden. Die Erfolge der Eigenkonstruktionen hielten sich in Grenzen, an einen Nachbau in grösseren Serien war nicht zu denken. Mehr und mehr vereinigte die SLM den einheimischen Lokomotivbau auf sich und führte ihn auf einen beachtlichen Entwicklungsstand. Das Bauen von Lokomotiven erforderte seit jeher ein hohes Mass an Wissen, Können und handwerklichem Geschick. Versagen wir also den Oltner Männern der ersten Stunde nicht unsere Achtung. Sie trugen ihren Teil dazu bei, dass die Dreitannen-Stadt zur Drehscheibe der Schweiz wurde.

<sup>1</sup> Emil Kessler (1813–1867), deutscher Eisenbahnpionier, übernahm mit Theodor Martiensens eine mechanische Werkstätte in Karlsruhe, die ab 1842 den Namen Maschinenfabrik Emil Kessler, Karlsruhe, trug. Gründete 1852 die Maschinenfabrik Esslingen.

<sup>2</sup> Wilhelm Engerth (1814–1884), 1843 Professor in Graz, später im Ministerium für Gewerbe, 1854 Zentralkonstrukteur für technische Dienste bei der Staatsbahn. Die Engerthschen Stütztenderlokomotiven sind im Artikel «Dampfbetrieb am alten Hauenstein», Oltner Neujahrsblätter 2000, dargestellt.

<sup>3</sup> 1817 begann John Cockerill in Seraing, Belgien, mit der Fabrikation von Dampfmaschinen. 1835 wurde der inzwischen zum Montan-Unternehmen angewachsenen Gesellschaft die erste Lokomotivfabrik auf dem Kontinent angegliedert. Spätere Bezeichnung S.A. Cockerill-Ougrée.

<sup>4</sup> A Lokomotiven mit Tender, Höchstgeschwindigkeit (Vmax) über 75 km/h, B Vmax 70 und 75 km/h, C Vmax 60–65 km/h, D Vmax 45, 50 und 55 km/h, E Tenderlokomotiven, Ea Vmax über 75 km/h, Eb Vmax 70 und 75 km/h, Ec Vmax 60 und 65 km/h, Ed Vmax 45, 50 und 55 km/h, E Nebenlinien und Rangierdienst.

<sup>5</sup> Die zwei Tenderlokomotiven Ed 3/3 der Nebenbahn Wohlen–Bremgarten sind nicht berücksichtigt.

#### Bibliographie

- Born, Erhard: Der Anteil der Schweiz an der Entwicklung der Dampflokomotive, Eurovapor-Club 4/1977, Zürich  
 Goelsdorf, Karl: Lokomotivbau in Alt-Österreich 1837–1918, Wien, 1978  
 Hafner, JB: Die Lokomotiven der Schweiz. Bundesbahnen incl. G.-B., Selbstverlag des Verfassers 1904, Zürich  
 Jeanmaire, Claude: Swiss Steam, Verlag Eisenbahn, 1975, Villigen  
 Maedel, Karl-Ernst & Gottwald, Alfred B.: Deutsche Dampflokomotiven. Die Entwicklungsgeschichte, Transpress, 1994, Berlin  
 Mathys, Ernst: Männer der Schiene, Kümmerly & Frey, 1955, Bern  
 Messerschmidt, Wolfgang: Von Lok zu Lok, Franck'sche Verlagshandlung, 1969, Stuttgart  
 Moser, Alfred: Der Dampfbetrieb der Schweizerischen Eisenbahnen, 1847–1966, IV. Auflage, Basel & Stuttgart  
 Von Niederhausern, Fred & Danuser, Reto: Olten – Drehscheibe der Schweiz, Minirex AG, 1997, Luzern  
 Riggenbach, Niklaus: Erinnerungen eines alten Mechanikers, Neuausgabe 1967, Gute Schriften, Basel  
 Saluz, Eduard C.: Historische Fotos aus der Welt der Eisenbahn, Verkehrshaus Luzern, Ott-Verlag, 1993, Thun

#### Verzeichnis der von der SCB-Werkstätte in Olten gebauten Lokomotiven

Baujahr	Bauart	Anzahl	Fabriknummer	Bahn und Betriebsnummer
1859	3/5 Tenderlokomotiven System Engerth	3	1, 2, 4	Jura industriel
1859	3/5 Tenderlokomotiven System Engerth	3	3 <sup>1</sup> , 5, 6	SCB 53–55
1863	2/2 Tenderlokomotiven	2	7, 8	Firma Gribi, Burgdorf
1864	3/4 Tenderlokomotiven <sup>2</sup>	2	9, 10	SCB 57, 58
1866	3/4 Tenderlokomotiven <sup>2</sup>	2	11, 12	SCB 59, 60
1868/69	3/3 Tenderlokomotiven	4	13–16	SCB 61–64
1870	2/I Zahnradlokomotiven	3	17–19	Rigibahn 1–3
1870	1/2/I Zahnradlokomotive	1	20	Steinbruchbahn Ostermundigen, Gnom
1872	2/I Zahnradlokomotiven	3	21–23	Rigibahn 4–6
1873	3/3 Tenderlokomotive	1	24	SCB 80
1873	3/4 Tenderlokomotive	1	25	SCB 79
1876	3/3 Tenderlokomotiven	2	26–27	Wohlen–Bremgarten 1, 2
1880	2/I Zahnradlokomotive	1	28	Oberlahnstein (Preussen)
1882	2/I Zahnradlokomotiven	4	29–32	Petropolis (Rio de Janeiro)
1882/84	3/5 Tenderlokomotiven	5	33–37	SCB 91–95
1884	2/I Zahnradlokomotiven	2	38–39	Corcovado (Rio de Janeiro)
1885/86	3/4 Schlepptenderlokomotiven G	5	40–44	SCB 96–100
1887/89	3/4 Schlepptenderlokomotiven P	7	45–51	SCB 111–117
1890	3/4 Schlepptenderlokomotiven G	2	52, 53	SCB 126, 127

Tabelle nach Moser  
 G = Güterzüge  
 P = Personenzüge

<sup>1</sup> von Jura industriel bestellt, aber nicht übernommen

<sup>2</sup> als 3/3 gebaut und ca. 1870 in 3/4 umgebaut

<sup>2</sup> dito