

Weltkulturerbe Semmeringbahn

Carl Ritter von Ghega zum 200. Geburtstag

Oskar A. Wagner

Peter Rosegger schildert in seiner Autobiographie **„Als ich noch der Waldbauernbub war“** (1903) den Eindruck, den die Semmeringbahn auf die staunenden Zeitgenossen machte:

„. . . Da tat es schon ein kläglich Stöhnen. Auf der eisernen Straße heran kam ein kohlschwarzes Wesen. Es schien anfangs stillzustehen, wurde aber immer größer und nahte mit mächtigem Schnauben und Pfustern und stieß aus dem Rachen gewaltigen Dampf aus. Und hinterher...“

„Kreuz Gottes!“ rief mein Pate, **„da hängen ja ganze Häuser dran!“** Und wahrhaftig, wenn wir sonst gedacht hatten, an das Lokomotiv wären ein paar Steirerwäglein gespannt, auf denen die Reisenden sitzen konnten, so sahen wir nun einen ganzen Marktflecken mit vielen Fenstern heranrollen, und zu den Fenstern schauten lebendige Menschenköpfe heraus, und schrecklich schnell ging's, und ein solches Brausen war, daß einem der Verstand still stand. Das bringt kein Herrgott mehr zum Stehen! fiel's mir noch ein. Da hub der Pate die beiden Hände empor und rief mit verzweifelter Stimme: **„ Jessas, Jessas, jetzt fahren sie richtig ins Loch!“** Und schon war das Un-

geheuer mit seinen hundert Rädern in der Tiefe...“

Die Semmeringbahn - bis zum heutigen Tag in vollem Betrieb - war die erste vollspurige Bergbahn Europas. Der Schwierigkeiten des Terrains und der überwundenen Höhe nach kann sie mit Recht als die erste Bergbahn der Welt bezeichnet werden. Ihrem Erbauer, Carl Ritter von Ghega, waren wohl kleinere vorher erbaute Bahnen bekannt, jedoch gestattete die zwischenzeitlich erfolgte technische Entwicklung des Lokomotivbaus erstmals die extremen Steigungen und Kurvenradien der Semmeringbahn. Ghegas Semmeringstrecke bewältigt bei einer Gesamtlänge von 41 km einen Höhenunterschied von 460 m.

Vorgeschichte

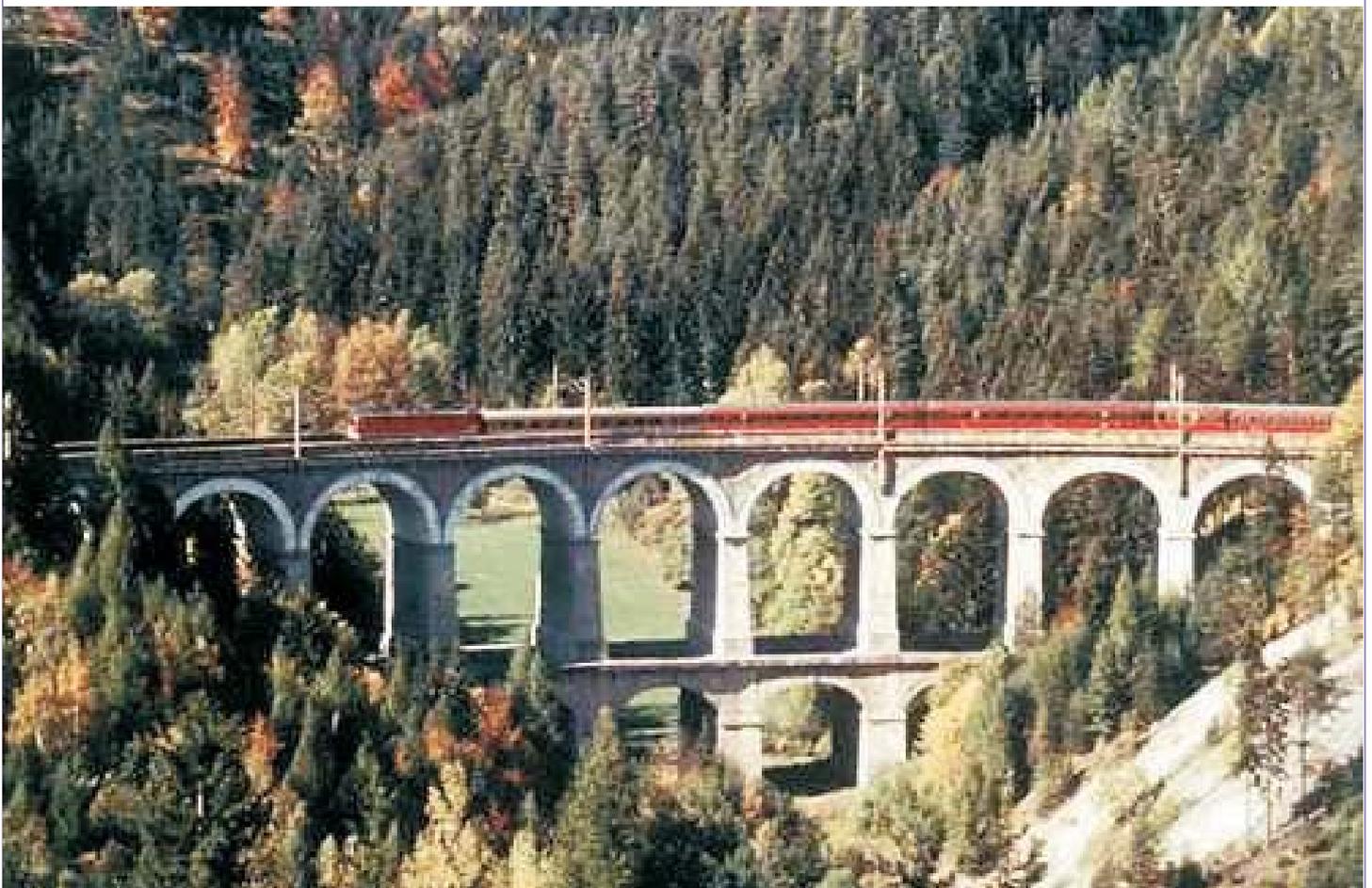
Am 5. Mai 1842 wurde die Eisenbahn von Wien nach Gloggnitz eröffnet. Bereits am 3. Aug. 1842 wurde mit „Kaiserlicher Verfügung“ der Weiterbau der Bahn über den Semmering verordnet. Am 31. Jänner 1844 waren die Planungsarbeiten abgeschlossen, und Ghega legte das „Allgemeine Bauprojekt“ den Generaldirektor der Staatseisenbahnen *Francesconi* vor. Am 21. Okt. 1844 wurde die Strecke Graz - Mürzzuschlag

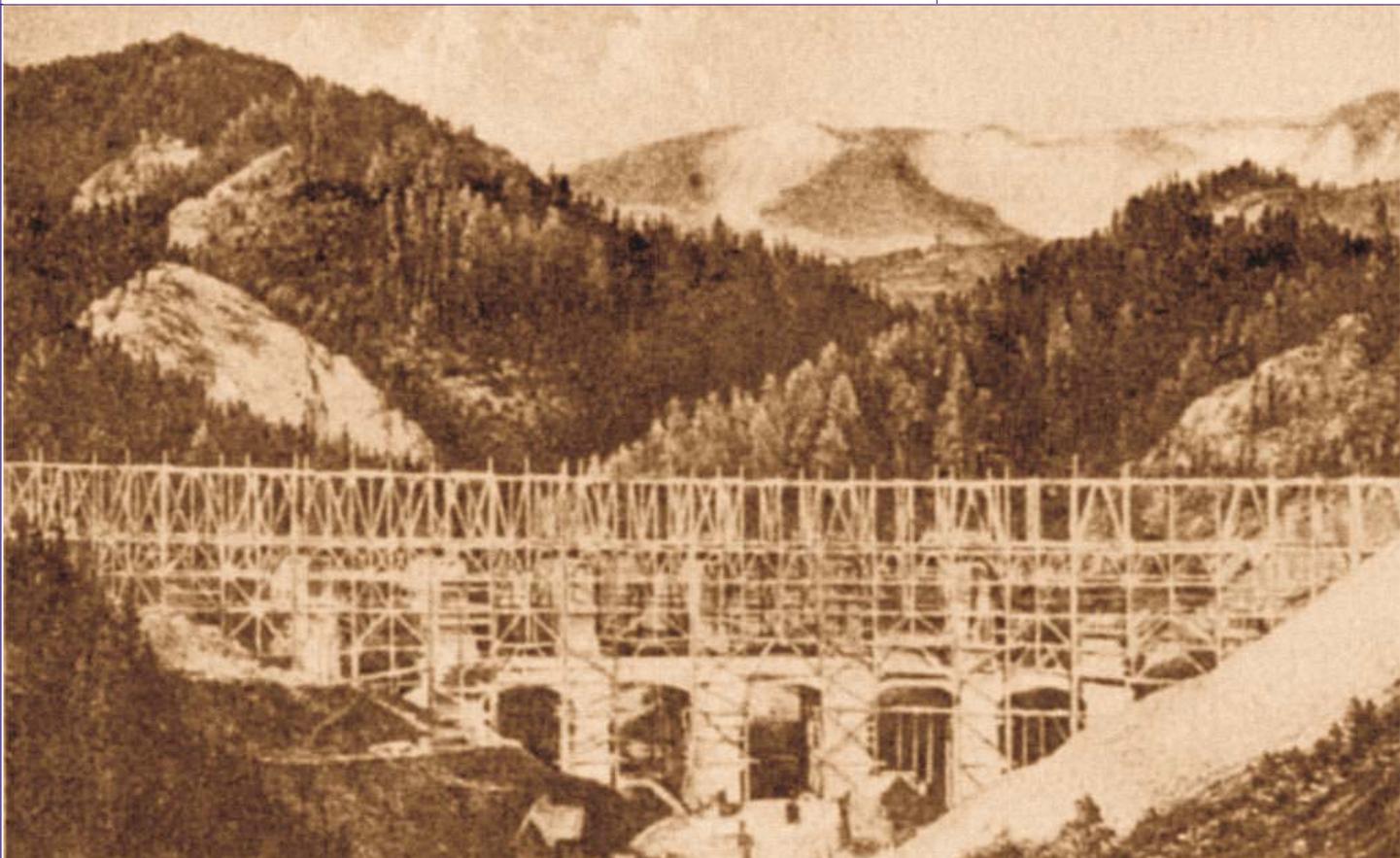


eröffnet. Aufgrund politischer Umstände und den Zweifeln an der Machbarkeit (es waren z.B. für den Bau des 1430m langen Haupttunnels keinerlei Vorbilder oder Erfahrungen vorhanden) lagen die Pläne vier Jahre lang in der Schublade.

Der Bau

Im Revolutionsjahr 1848 wurde der Bau der Semmeringbahn vom Ministerium für öffentliche Arbeiten genehmigt, der endgültige Baubeginn verzögerte sich aber bis 1. März 1849. Speziell auf der niederösterreichischen Seite musste Ghega an den Berghängen entlang um die Schluchten an ihren engsten Stellen überbrücken zu können. Vor allem der Haupttunnel und der Tunnel an der Weinzettelwand, wo der größte Unfall in der Bauzeit war, machten Ghega schwer zu schaffen. Hunderte Tote hingegen verursachten die Krankheiten Cholera und Typhus. Die Semmeringbahn war nach einer Bauzeit von 6 Jahren fertig gestellt. Im April 1854 besichtigte Kaiser Franz Joseph die neue Gebirgsbahn. Er war beeindruckt. Im Mai 1854 konnte der Frachtverkehr aufgenommen werden, im





Viadukt über die „Kalte Rinne“ im Bau

Juli wurde der Personenverkehr aufgenommen.

Die Strecke umfasst 14 Tunnel (darunter den 1431 m langen Scheiteltunnel), 16 Viadukte (davon mehrere zweistöckige) und über 100 gewölbte steinerne Brücken sowie 11 kleine Eisenbrücken. 60 % der Länge der Semmeringstrecke haben eine Steigung von 20-25 Promille. Die Strecke ist fast durchwegs gekrümmt, wobei 16 % der Strecke den engsten Schienenradius von 190 m aufweisen. Gleichzeitig mit diesen Streckenbauten wurden Stützmauern, Streckenaufsichtsbauten

und Bahnhöfe, die vielfach aus dem Abbruchmaterial der Tunnel errichtet wurden, angelegt.

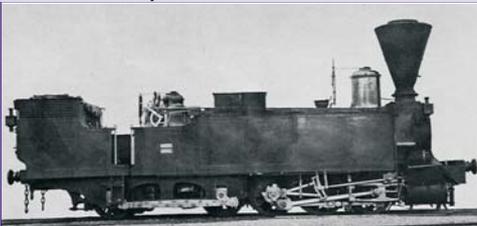
Erst im Jahre 1850 erfolgte mittels Preisausschreiben der Aufruf zum Bau einer zugkräftigen Lokomotive. Im Jahr 1851 standen im Bahnhof Payerbach 4 Dampflokomotiven, die die Bedingungen - die Strecke zwischen Payerbach und Kùb zu überwinden, mühelos erreichten.

Seitens der Begutachtungskommission wurde der „Bavaria“ der erste Preis zuerkannt. Keine der Lokomotiven wurde je-

doch nachgebaut, sondern Wilhelm Engerth schuf unter Auswertung der Versuchsergebnisse eine Lokomotive, die schließlich seinen Namen trug. Mit Engerth-Lokomotiven nahm die Semmeringbahn den Betrieb auf.

Das Novum der Semmeringstrecke zur Zeit ihrer Erbauung war, dass die Streckenführung für den Entwurf nicht richtig vermessen werden konnte. Neue Instrumente und Vermessungstechniken mussten zur Bewältigung der Problematik entwickelt werden.

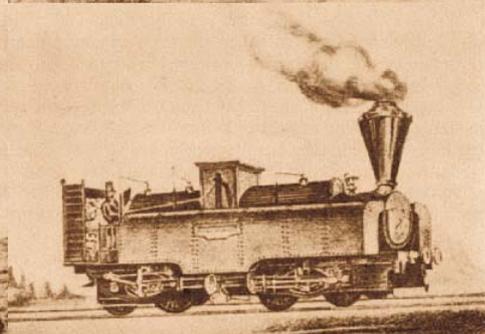
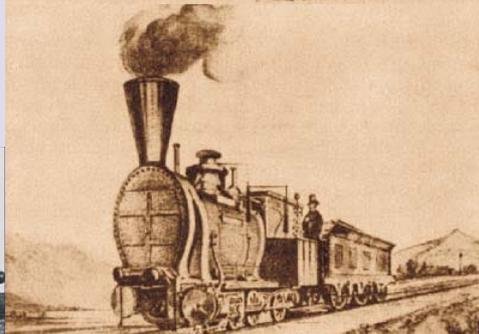
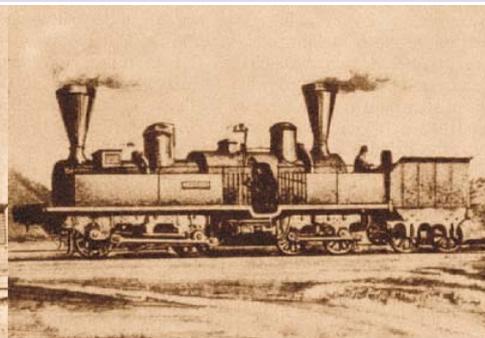
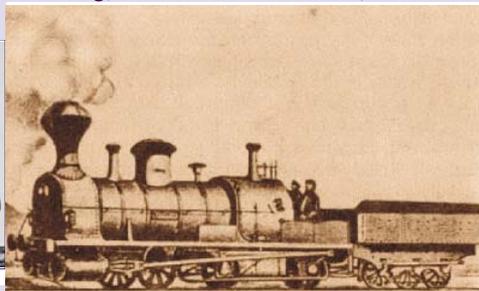
Die 1854 gebaute Engerth-Lokomotive WERNIG der Südbahngesellschaft



Für die ersten Probefahrten auf der noch im Bau befindlichen Semmeringbahn verwendete Ghega eine von Norris, Philadelphia, gelieferte Lokomotive. 85t Anhängelast konnten mit 20 km/h bergwärts gezogen werden. Das Bild zeigt eine Maschine aus der gleichen Lieferung



Die vier ersten Lokomotiven der Semmeringbahn: oben links: Bavaria, oben rechts: Se-raing, unten links: Vindobona, unten rechts: Wr. Neustadt



Das Steigungsverhältnis von bis zu 25 Promille (= 1 m Höhenunterschied auf 40 m Streckenlänge) und der minimale Kurvenradius von 190 m wurden erstmals in dieser Größenordnung angewendet. Zum Betrieb auf dieser Strecke war die Konstruktion neuer Lokomotiven erforderlich, die dem Eisenbahnbau wesentliche Impulse verliehen hat.

Die Tunnel und die Viaduktbauten der Strecken wurden von 20.000 Arbeitern errichtet und stellen für die damalige Zeit sowohl vom technischen als auch vom organisatorischen Gesichtspunkt eine Großleistung dar.



1952 begann der Triebwagen-Schnellzugverkehr. Das Bild zeigt den legendären „Blauen Blitz“ vor der Station Semmering

bau“ verstanden. Eine Fahrt mit der Semmeringbahn, deren Trasse 150 Jahre nach ihrem Bau immer noch funktioniert, gestaltet sich auch heute noch mit ihrer abwechslungsreichen Landschaft, den typischen Villenbauten und der charakteristischen Abfolge von Viadukten und Tunnelbauten als Erlebnis. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass die gesamte Semmeringbahn schon seit 1923 in Österreich unter Denkmalschutz gestellt wurde. Dieser Status wurde im März 1997 vom Österreichischen Bundesdenkmalamt erneut bestätigt

Aufgrund der weltweiten Vorbildfunktion für Eisenbahnbauten in schwierigem Gelände, des guten Erhaltungszustandes sowie den weitreichenden Auswirkungen dieser Eisenbahnlinie auf die Wahrnehmung von (Kultur-)Landschaften ist im Dezember 1998 die Aufnahme der Semmeringbahn als erste Eisenbahn der Welt in die **‘Welterbeliste’** gemäß den UNESCO-Kriterien **“Konvention zum Schutz des Natur- und Kulturerbes der Welt”** beschlossen worden.

Der Erbauer



Carl Ghenga wurde am 10. Jänner 1802 in der Lagunenstadt Venedig als Sohn eines österreichischen Marinebeamten geboren.

Bereits mit 15 Jahren verließ der junge Ghenga sein Elternhaus, um sich an der Universität Padua fortzubilden. Rechnerisch und zeichnerisch außerordentlich ta-

lentiert, erwarb Ghenga bereits 1818 das Ingenieur - Diplom und ein Jahr später, im Alter von 17 Jahren, den Doktor-Titel der Mathematik. Nebenbei studierte er an der Kunstakademie Architektur. 1819 trat er in den Staatsdienst ein und wirkte am Bau von Amtsgebäuden, Gebirgsstraßen, wie beim Bau der über Cortina d’Ampezzo nach Toblach führenden Straße, und an Flussregulierungen mit. 1836 wurde er mit der Errichtung von Teilstrecken der **“Kaiser-Ferdinands-Nordbahn”** beauftragt. Bevor sich Ghenga dieser neuen Aufgabe zuwandte, unter-

nahm er jedoch noch eine ausgedehnte Studienreise ins Ausland, so in verschiedene Staaten des Deutschen Bundes, nach Belgien, Frankreich und England, um sich auf seine Aufgaben im Eisenbahnbau vorzubereiten. 1836 übernahm Ghenga zunächst die Bauleitung auf einem Abschnitt bei Brunn, bald auf der gesamten Linie zwischen Lundenburg und Brunn. Hierbei zeigte sich sein meisterliches Können in der Anlage von gemauerten Brücken und Viadukten.

1842 wurde er nach Wien berufen, um mit der Leitung der gesamten Planung der zukünftigen Staatseisenbahn betraut zu werden. Zu diesem Zweck unternahm er, um sich den neuesten Wissensstand anzueignen, im Auftrag des Kaisers eine Studienreise nach Nordamerika. Nach seiner Rückkehr übernahm Ghenga die Oberleitung des Baues der südlichen Staatsbahn von Mürzzuschlag in Richtung Graz und Triest. Zeitgleich plante er die Überquerung des Semmerings, wofür er monatelang das gesamte Gebiet durchwanderte und jede Felswand, jede Schlucht und jeden Graben studierte. Am 31. Jänner 1844 waren die Planungsarbeiten für die Semmeringbahn abgeschlossen. Von 1849 bis 1854 hatte Carl Ghenga die Oberaufsicht beim Bau der Semmeringbahn. 1851 wurde Carl Ghenga zum Ritter erhoben. Ab 1855 stellte Österreich den Bau weiterer Staatslinien wegen finanzieller Schwierigkeiten ein. Ghenga wurde noch einmal zum Bau einer Eisenbahn, diesmal in Siebenbürgen, abgeordnet. Er konnte das Projekt allerdings nicht mehr zu Ende führen. Am 14. März 1860 verstarb er, nur 58 Jahre alt, in seiner Wiener Wohnung im Hause Rotenturmstraße 6. In einem Ehrengrab am Wiener Zentralfriedhof fand der **„Erbauer der Semmeringbahn“** seine letzte Ruhestätte.

Die Elektrifizierung

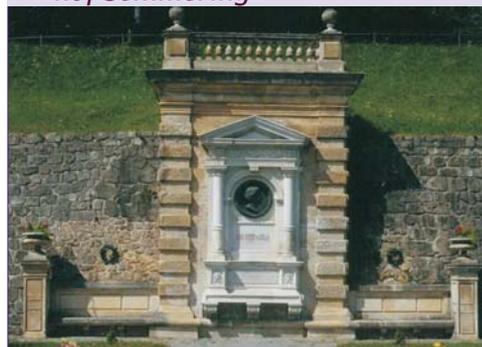
Am 29. Sept. 1956 wurde der elektrische Betrieb von Wien bis Gloggnitz aufgenommen, und unmittelbar daran anschließend mit den Elektrifizierungsarbeiten an der Semmeringstrecke begonnen. Es wurde ein Vierjahresprogramm erstellt. Dabei wurden außer den Tunnelverkleidungen auch alle anderen Kunstbauten grundlegend saniert. 1500 Fahrleitungsmaste wurden errichtet. Vom Oberbau der 41 km langen Semmeringstrecke wurden auf beiden Gleisen rund 60 km ausgewechselt. Die Höchstgeschwindigkeit mit 70 km/h auf der Nordrampe und mit 80 km/h auf der Südrampe festgelegt. Bei fünf Bahnhöfen wurden die Gleisanlagen verlängert.

Die Kosten der Elektrifizierung und die Streckenerneuerung betragen damals rund 125 Millionen Schilling. Am 29. Mai 1959 fuhr der Eröffnungszug über den Semmering. Somit war nach fast 105 Jahren der Dampfbetrieb am Semmering zu Ende.

Weltkulturerbe

Die Semmeringstrecke wurde schon zur Zeit ihrer Fertigstellung als **“Landschafts-**

Das Ghenga-Denkmal am Bahnhof Semmering



Die nationale und internationale Bedeutung der Semmeringbahn würdigte die österreichische Nationalbank im Jahr 1967 mit der Herausgabe der ZWANZIG-SCHILLING Banknote. Die Vorderseite zeigt Karl Ritter von Ghenga, die Rückseite den Viadukt „Kalte Rinne“ bereits in der elektrifizierten Form

