

Die Semmeringbahn

*Richard Wittasek-
Dieckmann*

Der Semmering mit 984 m Seehöhe stellt einen ganzjährig passierbaren Passübergang auf einer alten wichtigen Verkehrslinie von Wien nach Triest (also von der ehem. Reichshauptstadt zum Meer) dar, die im 19. Jahrhundert im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung (industrielle Revolution) rasch an Bedeutung zunahm. Zusammen mit dem um rund 100 m niedrigeren und in sanfterer Landschaft gelegenen Neumarkter Sattel stellte der Semmering den einzigen schwierigen Übergang im Zuge der rund 550 km langen Triester Staatsstraße dar. Für das als unwirtlich geltende Gebiet wird 1368 erstmals die Befahrbarkeit mit Wagen erwähnt. 1728 erfolgte ein Straßenausbau in öffentlichem Auftrag, der entsprechend den Gepflogenheiten der damaligen Zeit eine Steigung von rund 16% aufwies. 1841 wurde durch eine Neutrassierung der steilen Nordrampe deren Steigung auf 5% ermäßigt. Zwischen 1844 und 1854 erfüllte die Straße über den Semmering eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen den jeweils in Gloggnitz bzw. Mürzzuschlag endenden Eisenbahnstrecken, da die antransportierten Waren

nun mit Pferdefuhrwerken über den Pass transportiert werden mussten.

Die Eisenbahn ist in Österreich sehr früh als zukunftsorientiertes Verkehrsmittel erkannt worden. Schon 1829 stellte Franz Xaver Riepl, Professor am Polytechnikum in Wien, ein generelles Eisenbahnprojekt von Brody im äußersten Nordosten der österreichisch-ungarischen Monarchie (heute in der Ukraine gelegen) über Wien nach Triest vor. 1824–1832 wurde die erste Eisenbahnstrecke von nennenswerter Länge (160 km) auf dem europäischen Kontinent errichtet, nämlich die Pferdeisenbahn Linz-Budweis, deren spätere Umrüstung auf Lokomotivbetrieb von Anfang an vorgesehen war. 1837 wurde dann als erste Lokomotivbahn der Abschnitt Floridsdorf – Deutsch Wagram der Strecke Wien – Brünn (rund 150 km) eröffnet. In südlicher Richtung ging 1841 die Strecke Wien – Gloggnitz in Betrieb. Als deren Fortsetzung wurde, vorerst unter Auslassung des schwierigen Projektes Semmering, ab 1844 der Abschnitt Mürzzuschlag – Graz eröffnet. Der Weiterbau in Richtung Triest erreichte

*Semmeringbahn,
Viadukt
Kalte Rinne*



1846 Cilli, 1849 Laibach (Ljubljana). Lediglich die schwierige Karststrecke bis zum Adria-hafen Triest wurde erst nach der Semmeringbahn 1857 fertig gestellt.

Ghega, 1802 in Venedig geboren, schon mit 17 Jahren Doktor der Mathematik, hatte vorerst bei Projektierung und Bauleitung im Straßen- und Wasserbau gearbeitet, dabei Erfindungen zur Verbesserung des Vermessungswesens gemacht und ab 1836 beim Bau der Nordbahn wesentlich mitgewirkt. Nachdem die ersten Eisenbahnen in Österreich von der Privatwirtschaft gebaut worden waren, entschloss man sich 1841 Haupteisenbahnlinien auf Staatskosten zu errichten, wozu eine Generaldirektion der Staatseisenbahnen unter dem Generaldirektor Francesconi eingerichtet wurde. Schon bald nach seiner Aufnahme in den Staatsdienst wurde Ghega zu einer fünfmonatigen Studienreise in die USA gesandt. Er besichtigte, begleitet von Architekt Moritz Löhr als Dolmetsch und Zeichner, insgesamt 39 Eisenbahnen mit 2.413 km Länge. Die un-

zähligen Ergebnisse seiner Erhebungen unterbreitete er zunächst dem Hofkammerpräsidenten Kübeck, später legte er sie in zwei Publikationen der Öffentlichkeit vor. Ghega hatte durch seine beiden Bücher großen Einfluss auf das europäische Eisenbahnwesen, etwa auf den Bau der Gebirgsbahnen über die rauhe Alp in Württemberg und das Fichtelgebirge in Bayern. Damit konnte er seine publizierten Ansichten bestätigt finden und bei der Errichtung der Semmeringbahn selbstsicher auf den dortigen positiven Erfahrungen aufbauen. Bei der Baltimore-Ohio-Eisenbahn hatte Ghega gesehen, dass größere Steigungen (15,6 Promille) und engere Kurven (300 m Radius) bei der Überwindung von Gebirgen durch Lokomotiven kein Problem darstellen. So kam er zu dem Schluss, dass auch der Semmering allein für Lokomotivbetrieb auszubauen sei, wobei Steigungen zwischen 15 und 27 Promille durchaus vertretbar sein müssten. Schon bald nach seiner Rückkehr aus Amerika begann Ghega mit den Trassierungsarbeiten für den Semmeringübergang. Ghega erarbeitete mehrere Streckenvarianten, deren wichtigste wohl die letztlich mit einigen Modifikationen auch ausgeführte war. Die technischen Daten dieser Variante waren: 41 km Länge, Maximalsteigung 20 Promille, Minimalradius 190 m, 10 Tunnel mit insgesamt 3.261 m, 22 größere Brücken und Viadukte, ein Haupttunnel von etwa 1.200 m Länge rund 90 m unter der Passhöhe.

*Panorama der
Semmeringbahn um 1855,
Reproduktion aus:
„Malerischer Atlas über
den Semmering“ von
Carl Ghega/Ludwig Czerny,
18-teiliges Leporello-Pano-
rama in Tonlithographie,
25 x 610 cm*





*Semmering,
Bahnhof Semmering*

Entscheidend auf den Bau der Semmeringbahn wirkte sich aber die Revolution des Jahres 1848 aus. Durch Notstandsprogramme wollte die Regierung beschäftigungslose und revolutionäre Arbeiter besänftigen. Auf der Suche nach Projekten, die längerfristig Arbeitsplätze schufen und sicherten, ließ sich der neue

Minister für öffentliche Arbeiten, Andreas Baumgartner, auch Ghegas Pläne vorlegen und genehmigte innerhalb weniger Tage im Juni 1848 die von Ghega primär vorgeschlagene und bereits modifizierte Trasse (über den Eichberg). Noch im August 1848 wurden die Arbeiten mit 1.007 Männern und 414 Frauen aufgenommen. Später waren hier bis zu 20.000 Arbeiter beschäftigt.

Die Höchststeigung von 25 Promille und der bisher noch nie angewandte Minimalradius für Kurven, um die Trasse besser und kostensparender an das Gelände anpassen zu können erforderten einen neuen bisher noch nicht entwickelten Lokomotivtyp. Dazu wurde im März 1850 ein internationaler Wettbewerb ausgeschrieben, an dem sich vier Firmen beteiligten. Im August und September 1851 fanden die Prüfungsfahrten der eingereichten Wettbewerbslokomotiven statt. Wenn auch alle Lokomotiven die geforderten Leistungen übertrafen, wurde keine für wert befunden, in Serie gebaut zu werden. Den 1. Preis erhielt die „Bavaria“ von der Fa. Maffei in München. Die Preisrichter empfahlen aber auch den Ankauf der übrigen drei Maschinen nämlich der „Wiener-Neustadt“ der Fa. Günther in Wiener Neustadt, der „Seraing“ der Fa. Cockerill aus Seraing und der „Vindobona“ der Maschinenfabrik der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn. Schon bei den Probefahrten zeigte sich, dass keine der Lokomotiven bereits Serienreife besaß, sodass Wilhelm von Engerth beauftragt

wurde, unter Kombination aller bisher erreichten Vorzüge eine weitere Semmeringlokomotive zu konstruieren. Sein Entwurf einer zehnrädrigen Lokomotive mit zwei Drehgestellen, die ein enges Anschmiegen der Maschine an die scharfen Kurven erlaubte, bewährte sich so sehr, dass 26 Stück dieses Lokomotivtyps bei den Firmen Cockerill und Kessler in Esslingen bestellt wurden. Damit war die Realisierbarkeit des Ghega'schen Projektes endgültig bestätigt.

Am 17. Juli 1854 ist laut Kundmachung in der „Österreichischen Kaiserlichen Wiener Zeitung“, Nr. 166 der fahrplanmäßige Personen- und Frachtverkehr über den Semmering aufgenommen worden. Die heute noch voll in Betrieb stehende Semmeringbahn ist die erste bedeutende groß angelegte Gebirgsbahn in der Geschichte des Eisenbahnwesens. Im Hinblick auf Geländeprofil und erreichte Seehöhe kann zu recht von der ersten Hochgebirgsbahn der Welt gesprochen werden. Dem Planer und Erbauer, Carl Ritter von Ghega, waren zum Zeitpunkt der Errichtung dreizehn Bahnen mit Steilstrecken für Lokomotivbetrieb, die zwischen 1840 und 1850 errichtet worden sind, bekannt, doch hatten sie einerseits wesentlich kleineren Umfang und wiesen andererseits nicht jene extremen Parameter auf, die Ghega am Semmering seiner Planung zu Grunde legte: für die von Ghega

angewandten maximalen Steigungen in Verbindung mit extrem engen Kurvenradien fehlten zum Zeitpunkt der Errichtung noch geeignete Lokomotivkonstruktionen, die erst während des Bahnbaues entwickelt, in einer internationalen Konkurrenz getestet und dann in verbesserter Form für den tatsächlichen Fahrbetrieb gebaut wurden. Die Ausführung des Ghega'schen Semmeringbahnprojektes 1848 – 1854 mit einer Länge von 41 km und der Überwindung von 460 Höhenmetern erfolgte trotz massiver Vorbehalte einiger anerkannter Fachleute. Der praktische Erfolg der bis heute in Betrieb stehenden Eisenbahnstrecke bestätigt die innovative Bedeutung des Projektes und die Kühnheit der Ausführung unter der Leitung eines Mannes, der die technischen Gegebenheiten seiner Zeit voll erfassend als einer der Pioniere des Eisenbahnbaues des 19. Jahrhunderts anzusprechen ist. Der Trassenverlauf in teilweise bizarrer Gebirgslandschaft vermittelt bis heute starke emotionelle Eindrücke hinsichtlich einer besonderen Symbiose von Technik und Natur, der Erfahrbarkeit einer außergewöhnlichen technischen Leistung und eines auch im Alltagsverkehr spürbaren besonderen Reiseerlebnisses. Die Semmeringbahn zeichnet sich somit als eine epochale Leistung menschlichen Geistes von ansprechender architektonischer Form in bedeutender Naturlandschaft aus.

