

«Nachruf» Bernina Triebwagen

Von Franz Skvor

Rhätische Bahn InfoRetica, Nr. 4 / 2010

Renaissance bei der Berninabahn nach Krise, Krieg und Fusion mit der RhB.

Der Verfasser dieses Beitrages ist 1952 als junger Ingenieur in die damalige Abteilung Zugförderung und Werkstätten (ZfW) bei der RhB eingetreten und hat dann als Chef des Technischen Büros und schliesslich als Abteilungschef die «Renaissance der Berninabahn» nach Krise, Weltkrieg und Fusion mit der RhB (1943) hautnah miterlebt und sie auch mitgestalten dürfen. Diese «Auf-rüstung» der BB war nicht nur bei der Infrastruktur, sondern auch beim Rollmaterial, insbesondere bei den Triebfahrzeugen zwingend nötig. Unmittelbar nach der Fusion wurden im Rahmen des finanziell Möglichen vorhandene BB-Triebwagen modernisiert (TW 30 – 38). Eine weitere wirksame Leistungssteigerung bei der Traktion war aber dringend nötig – und erfolgte dann mit der Inbetriebnahme von vorerst der sechs Triebwagen ABe4/4 41–46. Es war dies die erste Neubestellung von Triebwagen bei der Berninabahn nach über 50 Jahren! Bestellung 1962, Auslieferung 1964 und 1965. Drei Triebwagen einer Anschlussbestellung kamen 1972 in Betrieb.

Güterverkehr im Aufschwung

Der damalige Chef des Kommerziellen Dienstes der RhB, Dr. R. Metzger, bemühte sich (wie früher schon Direktor Zimmermann der BB) – und das mit einigem Erfolg – auf der Berninastrecke auch den Güterverkehr zu fördern. Güterverkehr auf einer Hochgebirgsbahn mit langen 70%-Rampen ist nun aber gar «kein Honiglecken»! Schwergewichtig ging es um Mineralöl-Transporte Süd-Nord – später dann auch noch um Blockholztransporte Nord-Süd.

Unsere Aufgabe lautete: Es sind grössere Lasten (50000 bis 100000 Tonnen Ölprodukte pro Jahr) auf der Berninastrecke möglichst wirtschaftlich zu befördern. Man

entschied sich dann für die Beschaffung von leistungs-fähigen Triebwagen, die wohl naheliegendste Variante, die sowohl dem Personen- wie auch dem Güterverkehr – beide grossen saisonalen und konjunkturellen, aber auch witterungsbedingten Schwankungen unterworfen – dienen würden.

Das Konstruktionsprofil der BB gestattete nur eine Fahrzeugbreite von max. 2,5 m; auf dem RhB-Stammnetz waren es 2,7 m. Es musste also mit dem BAV abgeklärt werden, ob und unter welchen Bedingungen Fahrzeuge mit Stammnetzbreite auf der BB-Strecke verkehren konnten. Die neuen Triebwagen sollten, wie alles neue Rollmaterial, «RhB-normalbreit» gebaut werden. Die Profilmfahrten mit den Vertretern des BAV fanden am 11./12.4.1957 und am 19.6.1957 statt (siehe auch Beitrag in InfoRetica 2/2010, Seite 34). Es galt jedoch auch die Auslenkung in engen Kurven in Fahrzeugmitte und auf den Stirnseiten zu beachten. Auch die Pufferauslenkung und das Verhalten der Zugstangen bzw. Zughaken bei Kurveneinlauf und in der Kurve musste überprüft werden. Aufgrund all dieser Kriterien legte das BAV fest: Fahrzeugbreite 2,7 m, Drehzapfenabstand 11 m, Länge über Puffer 16,5 m, Einzug der Stirnfronten ca. 20 cm (also zugespitzte Stirnpartie), Zug-/Stossvorrichtung an den Drehgestellen.

Mit all diesen Vorgaben war nun ein möglichst leistungs-fähiges Triebfahrzeug zu bauen, das ein sehr gutes Adhäsionsverhalten hat, extrem wintertauglich ist, für Vielfach- und Fernsteuerung ab Schneeschleuder/Steuerwagen eingerichtet ist, über eine leistungsfähige elektronische Widerstands- und Rekuperationsbremse, sowie über Magnetschienenbremsen verfügt, unterhaltsfreundlich ist und schliesslich auch noch ein ansprechendes Äusseres und Inneres aufweisen sollte.

RhB-Triebwagen ABe4/4 43 im Dezember 1964 bei Alp Grüm (kurze Zeit nach der Ablieferung)



RhB ZfW, Sammlung F. Skvor. Schneeschleuder Xrotet 9218 mit ferngesteuertem Schub-Triebwagen ABe4/4 41 im Februar 1968 auf der Berninastrecke im Einsatz.



Bezüglich Outfit war man damals noch weniger anspruchsvoll. Am wichtigsten: 60 bis 70 Tonnen Anhängelast!

Dann war jedoch auch die beschränkte Leistungsfähigkeit der Stromversorgung bezüglich Gleichrichteranlagen und Querschnitte der Fahr-/Hilfsleitungen zu berücksichtigen. Bei nur 1000 Volt Gleichspannung ergeben sich insbesondere beim Anfahren ja sehr grosse Ströme. Das macht auch heute noch Sorgen! Die vorgesehene Stundenleistung von 920 PS (= 677 kW) pro TW war damals gerade noch verkraftbar und ein Ausbau auch der Fahrstromversorgung war ja im Gange.

Die potentiellen Lieferfirmen wurden vor der Offert-Eingabe zu einer «Winterbesichtigung vor Ort» eingeladen. Diese fand am 4./5. Januar 1961 statt. Man wollte seitens der RhB erreichen, dass schon bei der Offertkalkulation «Hochgebirgsstandard» und «Bernina-Winter» berücksichtigt werden.

Der ZfW erstellte aufgrund der eingegangenen Offerten 1961 einen Antrag an die Direktion, worauf 1962 sechs Triebwagen bestellt worden sind und zwar bei folgenden Firmen:

- mechanischer Teil: Schweizerische Wagonsfabrik Schlieren (SWS)
- elektrischer Teil: Maschinenfabrik Oerlikon (MFO), insbes. Triebmotoren, und S.A. des Ateliers de Sécheron, Genf.

Bei den Drehgestellen bestand die RhB allerdings darauf, dass die SWS die damals geniale Drehgestellkonstruktion der Lokomotivfabrik Winterthur (SLM) zu übernehmen hatte, welche dort seit 1943 schon mit Erfolg bei BLS-, SBB- und auch RhB-Lokomotiven (Ge4/4 I 601-610, Ge6/6 II 701-707) Anwendung fand. Vorteile:

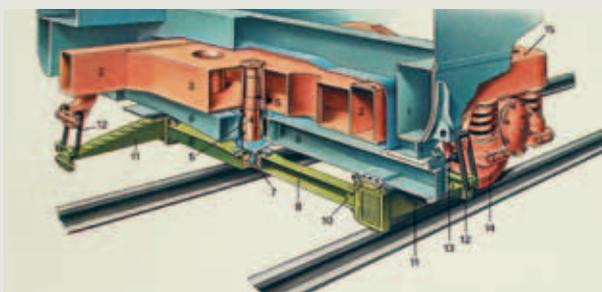
tief liegende Kraftübertragung vom Drehgestell auf den Drehzapfen = geringe Achsentlastung, einfache Auswechslung von Drehgestell samt Drehzapfen (für Triebfahrzeuge mit Puffer am Drehgestell bei Aufprallschäden besonders wichtig!). Das hat sich bei den Bernina-TW 41-46 sehr bewährt! Die Lokomotiven Gem4/4 801-802 haben dieselben Drehgestelle mit den gleichen Triebmotoren.

Die Bernina-Triebwagen ABe4/4 41-46 haben viel geleistet und treten nun ab!

Diese Triebwagen haben während 45 Jahren auf der extrem anspruchsvollen Berninastrecke je rund 2,7 Mio. km geleistet, sie haben ab 1973 bis in die jüngere Zeit meist in Vielfachtraktion und oft auch zusammen mit Zweikraftlokomotiven Gem4/4 801 und 802 unzählige Bernina-Expresszüge «über den Berg» geführt, sie haben Güterlasten befördert und sind sehr oft im Schneeschleuderdienst eingesetzt worden. Man bewegte sich vielfach im Grenzbereich der Adhäsion (!) und kämpfte immer wieder gegen Flugschnee, Eis und dergleichen. Die sechs Triebwagen haben seinerzeit je rund Fr. 800 000.- gekostet und sind längst auf Fr. 1.- abgeschrieben. Sie haben sich sehr bewährt! Dies sicher auch dank dem guten Unterhalt in den Depots Poschiavo und Pontresina. Sie machen nun leistungsfähigeren und schnelleren Triebfahrzeugen Platz - die auch einiges mehr kosten.

Der Verfasser dieses Beitrages, der seinerzeit bei der Beschaffung dieser TW-Generation massgeblich mitbeteiligt war und auch ein Grossteil der Betriebsdauer miterlebt hat, wünschte sich, dass einer der Triebwagen aus der Serie ABe4/4 41-46, welche einst auf der Berninastrecke das neue RhB-Zeitalter bei der Traktion eingeleitet haben, im jetzigen Zustand als «Historic-Fahrzeug» erhalten bliebe.

Darstellung der sehr erfolgreichen Drehgestellbauart SLM Winterthur von 1943, mit dem unter dem Drehgestellrahmen hindurchgezogenen und am Wagenkasten angeschraubten Querträger.



Anwendung bei sehr vielen Lokomotiven der BLS und der SBB, aber auch bei den RhB-Lokomotiven Ge4/4 I 601-610 und Ge6/6 II 701-707 und in abgewandelter Form eben auch bei den RhB-Triebwagen ABe4/4 41-49 und den Lok Gem4/4 801 und 802

