

Die alte Bahn: Wasserkraft aus erster Hand

Am 18. Juli 1885 eröffnet, wurde die Marzilibahn erst 1973/74 elektrifiziert. Bis dahin fuhr sie fast ein Jahrhundert lang mit einem denkbar simplen und ebenso effizienten Treibstoff. Mit Wasser.

Die beiden Wagen der Bahn verfügten über einen Tank, der unter der Passagierkabine im Fahrwerk installiert war. Stand der eine Wagen an der Bergstation, wurde sein Tank mit Wasser gefüllt. Mit diesem Übergewicht ging der Wagen dann auf Talfahrt und zog dabei den bergwärts fahrenden in die Höhe. An der Talstation wurde der schwere Wagen entleert, während man jenen an der Bergstation füllte. Ein Zugseil, das am Scheitelpunkt der Strecke über ein Umlenkrad von drei Metern Durchmesser lief, verband die Wagen. Sie kreuzten sich auf ihrer Fahrt in einer Ausweichstelle in der Mitte der Strecke.

Gebaut wurde die sogenannte Wasserballastbahn von Pümpin, Herzog & Cie. in Bern, einer «Baugesellschaft für Specialbahnen», die später in der Firma Von Roll aufging. Betrieben wurde die Anlage mit dem Stadtbach, der von Westen das Zentrum Berns durchfloss. Er wurde ursprünglich als offener Kanal mit Schiebern in die Hauptgassen geleitet, um Haushalte und Gewerbebetriebe mit Brauchwasser zu versorgen und die Kanalisationsgräben auszuspülen.

Wegen des wachsenden Verkehrs mehr und mehr zugedeckt, war der Stadtbach im späten 19. Jahrhundert, als die Bahn gebaut wurde, fast überall im Untergrund verschwunden. Im Boden befand sich auch das Reservoir der

Marzilibahn, das Schwankungen in der Wasserversorgung ausglich. Es lag bei der Bergstation unter dem kleinen Park zwischen dem Bundeshaus West und dem Bernerhof, wurde vom Zweig des Stadtbachs in der Gurtengasse gespeist und fasste fast 90'000 Liter.

Führte der Stadtbach zu wenig Wasser, bezog man zusätzliches aus den Brunnen in der Spital- und in der Christoffelgasse, ebenso aus dem Ententeich im Park der Kleinen Schanze nebenan. Bei Bedarf bezog man ab den 1920er Jahren auch teures Trinkwasser aus dem Leitungsnetz. Es floss von der Talstation via Sulgenbach in die Aare, so wie alles andere Wasser, das Wagen um Wagen ins Marzili hinab befördert wurde.

Ursprünglich fassten die Tanks der beiden Gefährte je 2600 Liter, also maximal 2,6 Tonnen. Dieser Ballast genügte, um den bergwärts fahrenden Wagen voll besetzt in die Höhe zu ziehen. Später wurden die Tanks vergrößert, auf je 4000 Liter – der vergrößerte Ballast erlaubte es, mehr Passagiere zu befördern. Wie viel Wasser tatsächlich nötig war, hing von ihrer Anzahl ab. Der Wagenführer in der Talstation benutzte ein System von Klingelzeichen, um die Zahl seiner Fahrgäste hinauf in die Bergstation zu melden. Dort schätzte sein Kollege die Gewichtsverhältnisse und die entsprechende Füllung des Tanks.

Durch ein Rohr sprudelte das Wasser gut hörbar in den Blechtank unter den Füßen der Passagiere. War das nötige Gewicht erreicht, begann die Fahrt: Mit einem Fusspedal entriegelte der Wagenführer die Stationsbremse, und über eine Handkurbel auf der offenen Plattform vor der Passagierkabine löste er die Wagenbremse. Mit dieser Bremse regulierte er auch die Fahrgeschwindigkeit (die Konzession von 1884 erlaubte einen Meter pro Sekunde,

heute sind es drei). Für die nötige Sicherheit sorgten zwei Vorrichtungen: zum einen eine Notbremse, die der Wagenführer über ein Pedal betätigen konnte. Zum anderen löste ein mechanischer Schalter den Nothalt automatisch aus, wenn das Tempo 1,8 Meter pro Sekunde überschritt. Alle Bremsen wirkten sowohl auf die Räder wie auf die Zahnstange, die parallel zu den Schienen in deren Mitte verlegt war.