

Zürich:

### Vom Doldertram und Dolderbahn zur Zahnradbahn

Seit 1895 fährt in Zürich eine Bahn durch das Quartier Hottingen hinauf zum Dolder Grand Hotel. Ursprünglich war dies einerseits eine Standseilbahn welche vom Römerhof aus zum Waldhaus Dolder und andererseits führte von dort aus zum Grand Hotel Dolder eine kurze meterspurige Strassenbahn. Beides wurde im Laufe der Jahre eingestellt bzw. umgebaut und heute durch eine leistungsfähige Zahnradbahn ersetzt. Im folgenden Bericht sollen einige Erinnerungen an diese Betriebe geschildert werden.

---

#### HANS BODMER

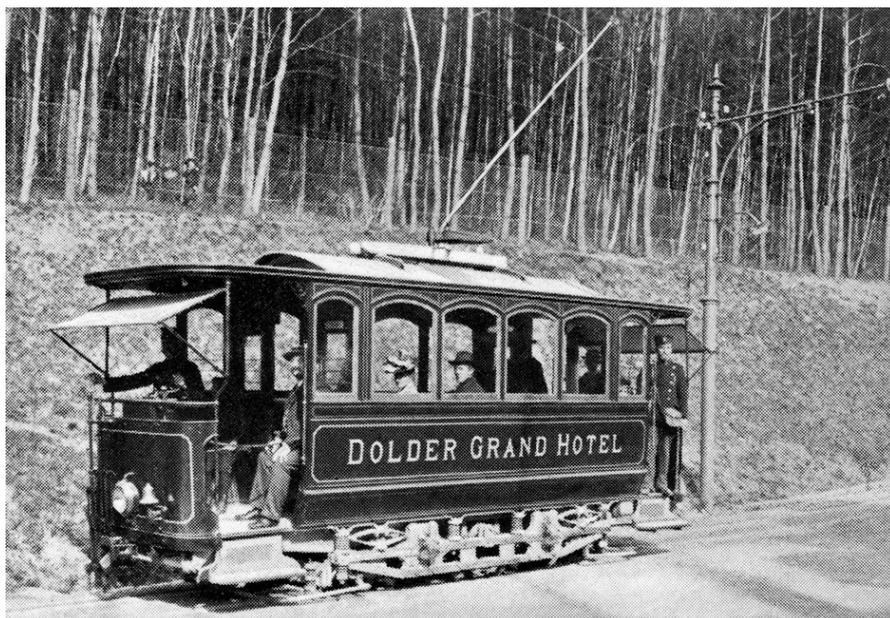
Die Betreibergesellschaft «Dolderbahn AG» wurde bereits 1893 gegründet. Das Ziel war, die grossen Kultur und Waldflächen des Adlisberges den Städtern als Erholungsgebiet leichter zugänglich zu machen. Am 13. Juli 1895 wurde die rund 816 m lange Standseilbahn vom Römerhof zum Waldhaus Dolder nach rund 10 monatiger Bauzeit eröffnet und am 5. Juli 1899 fuhr erstmals eine meterspurige Strassenbahn von dort aus auf einer Länge von 637 m zum am 1. Mai 1899 eröffneten Grand Hotel Dolder hinauf, von wo man ein prächtiger Ausblick auf die Stadt Zürich hinunter und den Zürichsee geniessen kann. Damit war das *Doldertram* die kürzeste private Strassenbahn in der Stadt Zürich welche jedoch keine Gleisverbindung zum übrigen Strassenbahnnetz hatte. Das Tram wurde wie die Städtische Strassenbahn Zürich (StStZ) mit 600 V Gleichstrom betrieben.

Der einzige Motorwagen Ce <sup>2</sup>/<sub>2</sub>, gebaut und geliefert durch die Wagonsfabrik Schlieren (SWS) und Maschinenfabrik Oerlikon (MFO) war von der ähnlichen Bauart wie diejenigen der StStZ Ce <sup>2</sup>/<sub>2</sub> Nr. 57 – 84 jedoch ohne Oberlichtaufsatz und mit einem feuerroten Farbanstrich versehen. Die Wagen be-

sassen Längssitze und offene Plattformen mit einer Sonnenstore versehen. Der Wagenkasten ruhte auf einem amerikanischen Peckham-Untergestell. Das Depot und die kleine Werkstätte befanden sich in einem Anbau des Waldhauses unmittelbar neben der Bergstation der Drahtseilbahn. Bis zum Jahr 1915 waren das Hotel und auch das Tram nur während den Sommermonaten in Betrieb – erst ab 1916 wurde der Ganzjahresbetrieb eingeführt. Ein Projekt aus dem Jahr 1919 sah vor, die Drahtseilbahn umzubauen und direkt zum Grand Hotel hinauf zu führen. Der Trambetrieb belastete die Dolderbahn AG jährlich mit Defiziten zwischen 1500 und 25'000 Franken. Der Einbau einer Sicherheitsbremse im Jahr 1922, welche bei einer Geschwindigkeitsüberschreitung automatisch in Funktion trat, ermöglichte den Einmannbetrieb. Als im Jahr 1930 die Erneuerung der Gleisanlage in der Kurhausstrasse fällig wurde, fiel der Entschluss die Strassenbahn durch einen Autobusbetrieb bis hinauf zur Dolder-Kunsteisbahn und –Wellenbad zu ersetzen welche damals neu eröffnet wurde. So pendelte der rote Wagen am 31. Dezember 1930 zum letzten Mal zwischen den beiden Hotels hin und her. Das Doldertram beförderte 1899 25'451 und im Jahr 1930 54'208 Personen. Den Unterhalt am Fahrzeug besorgte damals die StStZ. Bilder vom Doldertram gibt es leider nur sehr wenige.

Einige technische Einzelheiten sind doch noch erwähnenswert. So besass der Wagen im Ursprungszustand eine Sicherheitsbremse des Systems «Real», welche vom Eisenbahndepartement für alle Strassenbahnen mit starken Gefällen Vorschrift war. Diese bestand aus Stahlklötzen welche mit Zähnen versehen waren und bei Bedarf durch Federkraft in besondere neben dem Gleis angebrachte hölzerne Bremsbalken oder im

## Vom Doldertram und Dolderbahn zur Zahnradbahn



*Der rote Wagen des Doldertrams wartet auf seine Gäste, welche mit der Dolder-Drahtseilbahn beim Waldhaus Dolder ankommen.*

*Bild: Slg. Hans Bodmer, Gossau ZH*

*Die Dolder-Drahtseilbahn wurde 1895 vom Römerhof zum Waldhaus Dolder eröffnet. Auf dem Bild der Wagen Nr. 2 bei der Bergfahrt.*

*Bild: Slg. Hans Bodmer, Gossau ZH*



Fall des Doldertrams ins Strassenpflaster gedrückt wurden. Im Jahr 1910 wurde diese jedoch durch die elektromagnetische Schienenbremse ersetzt.

Der Motorwagen besass ursprünglich einen Trolley Stromabnehmer welcher bei der Fahrtrichtungsänderung gewendet werden musste. Die Motorleistung betrug 2 x 25 PS und die Fahrgeschwindigkeit betrug 8 km/h. In den 1920er – Jahren erfuhr der Motorwagen einen gründlichen Umbau nach dem Vorbild der StStZ-Wagen Ce <sup>2</sup>/<sub>2</sub> Nr. 57 – 84. Der Achsstand des Peckham-Untergestells wurde von 1,7 m auf 2,0 m verlängert, die

Abfederung verbessert, der Trolley wurde durch einen Lyrabügel ersetzt und die offenen Plattformen wurden verschalt. Auch die Leistung wurde durch zwei neue 32 PS Motoren erhöht, wobei die Fahrgeschwindigkeit auf 15 km/h gesteigert werden konnte. Während dieses Umbaus versah offenbar ein per Pferdefuhrwerk herbeigeschaffte Motorwagen der StStZ den Dienst. Zum Ende der Betriebszeit besass dieser rote Motorwagen bergseits noch eine Laufachse als Bestand einer neuen Sicherheitseinrichtung, welche einen Geschwindigkeitsmesser antrieb und beim Überschreiten der

## Vom Doldertram und Dolderbahn zur Zahnradbahn

Geschwindigkeit die Notbremse in Funktion setzte.

Nach der Stilllegung des Doldertrams verblieb der Wagen noch eine Zeitlang in der Remise bei der Bergstation der Drahtseilbahn. Als kleiner Bub mag ich mich noch erinnern, als mein Vater, bei einem Spaziergang zum Wald hinauf, mich zum Fenster der Remise hinauf hob und ich noch den roten Wagen sah. Dies müsste so etwa im Jahr 1949 oder 1950 gewesen sein. Ausserdem war noch ein Gleisstück zu sehen welches ca. 5 m zur Remise herausschaute. Im Weiteren waren noch lange Zeit die Fahrleitungsmasten in der Kurhausstrasse zu erkennen an denen man die Strassenbeleuchtung befestigte. Mein Vater erklärte mir, dass hier das Doldertram fuhr. Einige Monate später bat ich meinen Vater nochmals mich beim Fenster den Wagen zu bewundern – doch er war leider zu meiner grossen Enttäuschung verschwunden. Das Fahrzeug dürfte also ca. 1950 leider abgebrochen worden sein. Zum Glück gibt es doch noch eine Aufnahme welche Alfred Thurnheer noch von diesem Fahr-

zeug damals in der Remise machte.

Aber auch die *Dolder-Drahtseilbahn* hat mich immer wieder in ihren Bann gezogen. Einerseits konnte man bei der Bergstation bei einem Fenster in den Maschinenraum hineinsehen und das war für mich schon damals faszinierend, sodass meine Eltern mich mehrmals drängen mussten, dass wir nun in den Wald spazieren gehen wollen. Aber auch später, als ich die Sekundarschule im Schulhaus Ilgen B beim Römerhof besuchte, war ich ein guter Fahrgast mit dem Velo bei der Dolderbahn. So konnte ich jeweils von der Bergstation Waldhaus hinunter nach Hause sausen. Die Standseilbahn fuhr am 27. August 1972 zum letzten Mal. Gleichzeitig wurde das Hotel Waldhaus gesprengt und 1975 mit einer Haltestelle der neuen Dolder Zahnradbahn neu erstellt. Ab 2016 ist nun allerdings schon wieder ein Neubau geplant. Die Dolder-Drahtseilbahn überwand einen Höhenunterschied von ca. 100 m. Die Neigung des Trassés betrug im unteren Teil 95 und im oberen 177,5 Promille.



## Vom Doldertram und Dolderbahn zur Zahnradbahn

Mit einer Geschwindigkeit von ursprünglich 1,8 m/s brauchte die Bahn rund 8 Min. die Strecke von 816 m zurückzulegen. Die Spurweite des Geleises betrug 1000 mm und die Fahrleitung diente der Signalisation. In den 1930er – Jahren wurde die Bahn modernisiert was zu einer Verkürzung der Fahrzeit auf 4,5 Minuten führte. In der Bergstation diente ein 50 PS / 36,8 kW Drehstrom-Asynchronmotor für den Antrieb. Die beiden roten Wagen wurden im Jahr 1932 umgebaut und wiesen 36 Sitz- und 32 Stehplätze auf. In der 77-jährigen Dienstzeit beförderte die Dolderbahn rund 28 Millionen Fahrgäste.

Vom 27. August 1972 bis 29. September 1973 wurde die Standseilbahn durch eine *meterspurige Zahnradbahn* ersetzt und bis hinauf zum Grand Hotel Dolder verlängert. Seither misst sie 1328 m und überwindet dabei eine Höhendifferenz von 162 Metern mit einer Neigung von maximal 196 Promillen. Zur Anwendung kam eine einlamelliges Zahnstangensystem System Strub welches von der Firma von Roll geliefert wurde. Die Weichen der Ausweich-

stelle wurden mit denselben Zahnstangen in Federzungenkonstruktion ausgeführt. Als Stromversorgung dient eine Gleichrichteranlage für 600 VDC welche sich in der Mittelstation Waldhaus befindet. Eine Hilfseinspeisung befindet sich im Römerhof an das VBZ-Netz. Die beiden Triebwagen wurden von der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur (SLM) und von Brown, Boveri & Cie., Baden (BBC) geliefert und weisen mit 26 Sitz- und 74 Stehplätze insgesamt für 100 Fahrgäste Platz an. Die 12 Stufenschütze ergeben mittels Sparschaltung 22 Fahr- und 23 Bremsstufen über die Anfahr- und Bremswiderstände. Der Fahrmotor, ein vierpoliger, eigenventilierter Hauptschluss Gleichstrommotor, besitzt eine Stundenleistung von 149,5 kW auf und ist in der Lage das Fahrzeug auf der grössten Steigung innert 9 Sekunden von 0 auf 16 km/h zu beschleunigen. Eine Sicherungsanlage die im Kreuzungsbetrieb verkehrenden Fahrzeuge mittels ortsfester Signale steuert automatisch die Kreuzungen oder Durchfahrten auf den Ausweichstationen. Die Anlage wurde von der Firma Integra AG, Wallisellen geliefert und

### **Bild Seite 12:**

*Alfred Thurnheer fotografierte den abgestellten Wagen des Doldertrams in der Remise beim Waldhaus Dolder. Deutlich zu sehen ist das kleine Rädchen welches den Geschwindigkeitsmesser antrieb. Das Fahrzeug wurde vermutlich erst um ca. 1950 abgebrochen.*

*Bild: Slg. Hans Bodmer, Gossau ZH*

### **Bild Seite 13:**

*Das Doldertram vor dem Grand Hotel Dolder bei der Talfahrt durch die Kurhausstrasse.*

*Bild: Slg. Hans Bodmer, Gossau ZH*



## Vom Doldertram und Dolderbahn zur Zahnradbahn

montiert. 2004 wurden die Fahrzeuge, das Trasse sowie die Stationen der Dolderbahn komplett überholt. Der Betrieb war deswegen mehr als drei Monate stillgelegt. Im Rahmen der Renovation des Grand Hotel Dolder in den Jahren 2004 bis 2008 wurde auch die Bergstation erneuert, die jetzt Teil des Hotelkomplexes ist. Die Weichen in den Ausweichstellen wurden komplett durch neuartige bewegliche Gleisabschnitte sog. Bogendrehscheibe ersetzt.

Heute ist die Stadt Zürich zu 50% an der Dolderbahn-Betriebs AG beteiligt, die Betriebs-

führung obliegt seit 1999 der VBZ. Die beiden Zahnradtriebswagen wurden erst kürzlich von der VBZ – Zentralwerkstätte in Zürich-Altstetten wieder gründlich revidiert.

Eine Fahrt mit der heutigen Dolderbahn hinauf zum Hottinger- und Adlisberg mit Aussicht auf die Stadt und den Zürichsee lohnt sich auf jeden Fall. Ein Spaziergang von der Bergstation aus durch die Hirslandenbergrasse durch den Wald zum hölzernen 32 m hohen Loorenkopfturm lohnt sich ebenfalls. Von dort aus geniesst man bei klarem Wetter ein wundervolles Alpenpanorama.



*Die Dolder Drahtseilbahn bei der Kreuzungsstelle an der Titlisstrasse kurz vor der Umstellung zur Zahnradbahn am 20.05.1971*

*Foto: H. Bodmer, Gossau ZH*

*Die beiden Zahnradtriebwagen Bhe 1/2 Nr. 1 und 2 kreuzen sich bei der Ausweichstelle. Dies kann von der Brücke Aurorastrasse aus wunderbar verfolgt werden.*

*Foto: H. Bodmer, Gossau ZH  
27.03.2012*



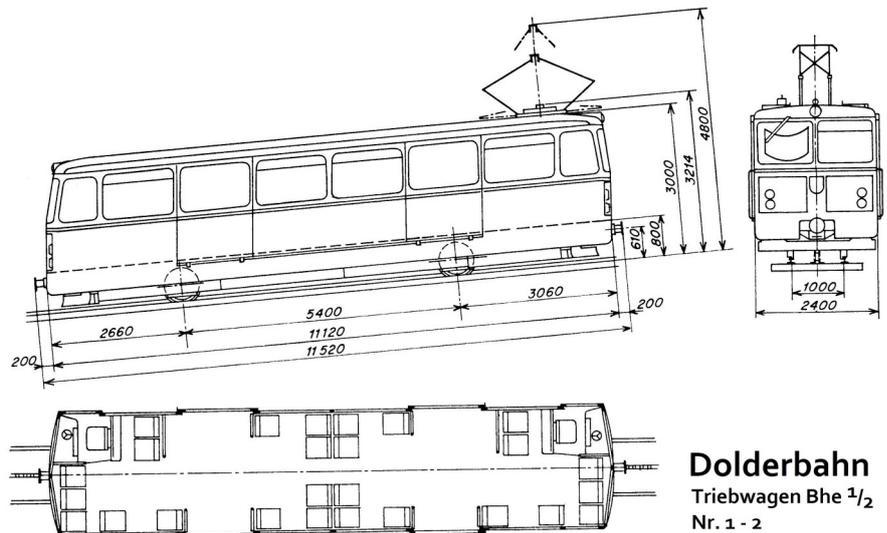
## Vom Doldertram und Dolderbahn zur Zahnradbahn



*Triebwagen Bhe 1/2 Nr. 1 der Dolderbahn an der heutigen Bergstation beim Grand Hotel Dolder am 27.03.2012*

*Foto: H. Bodmer, Gossau ZH*

Laufraddurchmesser	690 mm
Zahnrad-Teilkreis	670 mm
Anzahl Sitzplätze	26
Anzahl Stehplätze	74
Tara	14,4 t
Stromsystem:	DC =
Spannung	600 V
Stundenleistung	149,5 kW
Zulässige Geschwindigkeiten	
talwärts bis 10%	25 km/h
talwärts über 10%	16 km/h



**Dolderbahn**  
Triebwagen Bhe 1/2  
Nr. 1 - 2



*Dolderbahn-Zahnradtriebwagen Bhe 1/2 Nr. 1 bei der Ausweichstelle am 27.03.2012*

*Foto: H. Bodmer, Gossau ZH*