FREIBAHN

G. M. B. H.

SEEGEFELD B. SPANDAU

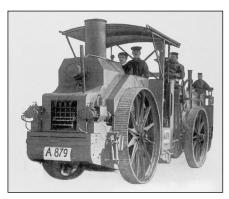
23.02.1905 - 79 973 (1906)

Freibahn 1902 – 1913

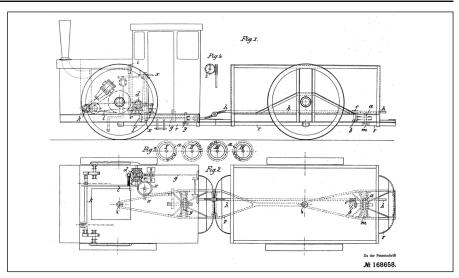
Der Berliner Ingenieur Johannes Heynemann erhielt am 30. Dezember 1902 ein Patent auf einen Wagenzug (DRP 168 658). Dieser aus einem einachsigen Dampf-Schlepper sowie einem dazugehörigen ebenfalls einachsigen Tender mit Knicklenkungsmechanismus sowie mehreren einachsigen, zweirädrigen Wagen bestehende Zug war mit einer patentierten selbstspurenden Vorrichtung versehen, die es ermöglichte, den Fahrzeugwurm vorwärts und rückwärts zu lenken.

Gedacht war die Konstruktion, die den Namen "Freibahn-Zug" erhielt, als preiswerte Alternative zu aufwendigen Schienen- und gleislosen Oberleitungs-Anlagen, solange deren Einrichtung noch keinen Profit versprachen, sowie zum Einsatz in ländlichen Gegenden ohne ausgebautes Straßensystem und schließlich im Krieg für den Proviant.

Einer der maßgebenden Protektionisten wurde der Generallieutnant z. D. Georg von Alten, der zusammen mit dem Ingenieur Ernst Wendeler (> Hanomag) und von dem Industriellen Arthur Koppel unterstützt die Entwicklung in dessen Werk in Berlin vorantrieb.



Freibahnzug im Halbprofil 1906 ¹



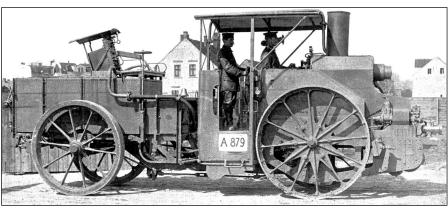
Zeichnung des Kaiserlichen Patents Nr. 168 658 von Johannes Heynemann 1902 ¹



Der Freibahnzug wird 1907 vom Militär bei der Subventionsfahrt erprobt ¹



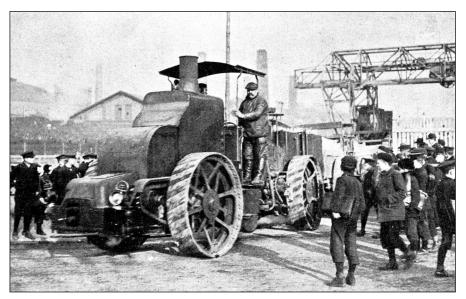
Auf Versuchsfahrt im Berliner Umland 1906 ¹



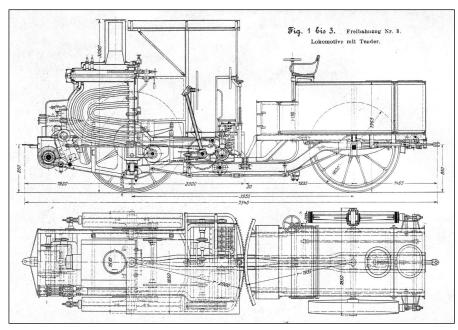
Seitenansicht der Freibahn-Zugmaschine ¹



Im Einsatz für den Ziegelstein-Transport in Berlin: Leerfahrt zum Hafen ¹



Der Freibahnzug erregte 1908 bei der Ausfahrt aus dem Hafen große Aufmerksamkeit 1



Konstruktionszeichnung des Freibahnzugs 1906 ¹

Zur Verwirklichung gründete die Berliner Firma Arthur Koppel A.-G, (> O&K) 1905 als Tochtergesellschaft die Freibahn G.m.b.H., Berlin. Gegenstand des Unternehmens waren "Bau und Verwertung von gleislosen Zügen und die Übernahme des Betriebs von solchen Zügen". Das Stammkapital betrug 200 000 Mark, Geschäftsführer war der Kaufmann Fritz Vollmer.

Bis zur Fertigstellung des neuen Freibahn-Werks in Seegefeld bei Spandau baute die Maschinenfabrik "Cyclop", Mehlis und Behrens, Berlin, Pankstraße 15, die Lokomotiven, die unter eigenem Dampf zur Vervollständigung nach Seegefeld rollten. Die Anhängewagen lieferte die Firma Arthur Koppel A.-G. bis zum Produktionsende.

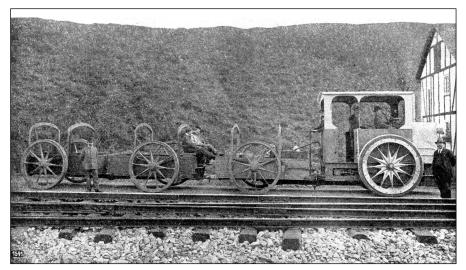
Der erste komplette Straßenzug aus den Werkstätten der Freibahn G.m.b.H., Seegefeld wurde 1906 der Öffentlichkeit vorgestellt. Er bestand aus sechs einachsigen Fahrzeugen, die zu je zwei miteinander zu einer Einheit verbunden waren. Ebenso war die Dampflokomotive konstruiert.

Jedes der beiden Lokomotivräder wurde durch einen eigenen vierzylindrigen Dampfmotor angetrieben, so dass das bei Motorfahrzeugen übliche Differentialgetriebe entfiel. Die Maschinen leisteten beim leichteren Freibahnzug-Typ 2×10 PS, beim schwereren 2×20 PS und waren für Ölfeuerung eingerichtet (Teeröl, Petroleum, Rohöl, Masut, etc.). Das Öl wurde durch ein Dampfstrahlgebläse in die Feuerkammer des Kessels eingespritzt, wo die sofortige Vergasung und vollständige Verbrennung des Gasgemischs erfolgte. Der Kessel war zur Gewichtsverringerung als Wasserröhrenkessel mit U-förmigen Röhren ausgebildet.

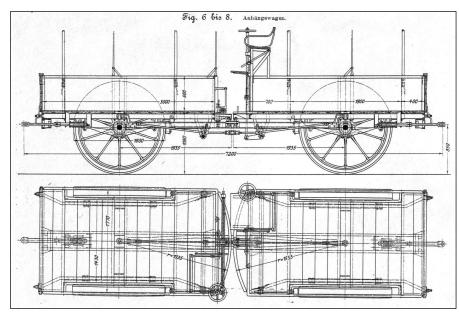
Wasser- und Ölvorrat wurde in einem Tender von 4 t Leergewicht mitgeführt. Das Dienstgewicht der schweren Lokomotive betrug 6,5 t, das des Tenders 5,5 t, die Ladefähigkeit der Karren je 4,5 t. Die Nutzlast des 18 Meter langen Zugs lag somit bei maximal 18 Tonnen. Die leichteren Typen brachten es nur auf 12 bis 13,5 Tonnen. Auf ebener Straße fuhren sie 12 km/h, vollbeladen 8 km/h

Mit Hilfe einer speziellen Knicklenkung (Zahnradsegmente an Lok und Tender, Balken-Unterzug an den Anhängern) hatten die Freibahnzüge einen Wendekreis von sechs bis sieben Metern.

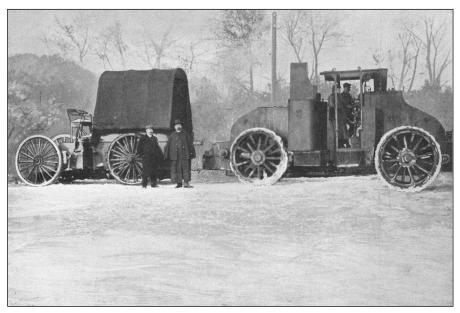
Trotz einiger Modifikationen erwiesen sie sich als nicht "fronttauglich". Die Fertigung, 1908 an die > Berliner Maschinenbau A.-G. vorm. L. Schwartzkopff abgegeben, wurde 1913 eingestellt.



Warten am Bahnhof 1



Zu einem zweiachsigen Wagen gekuppelte Einachser ¹



Kleinerer Freibahnzug ¹