



Der erste, auch jetzt noch bestehende Budapester Straßenbahnbetriebshof Ujpest, der zuerst Pferdebahn-Betriebshof war. Die Wagen (Typ N, Baujahr 1895) waren die ersten elektrischen Fahrzeuge der BKVT. Sie waren für Ober- und Unterleitungsbetrieb eingerichtet. Links, neben der Wagenhalle, durch einen Mast halb verdeckt, steht noch ein Pferdebahnwagen. Aufnahme um 1900. Aufnahmen: Prasuhn (4), Szabó

1866 - 1966

100 Jahre Budapester Straßenbahn

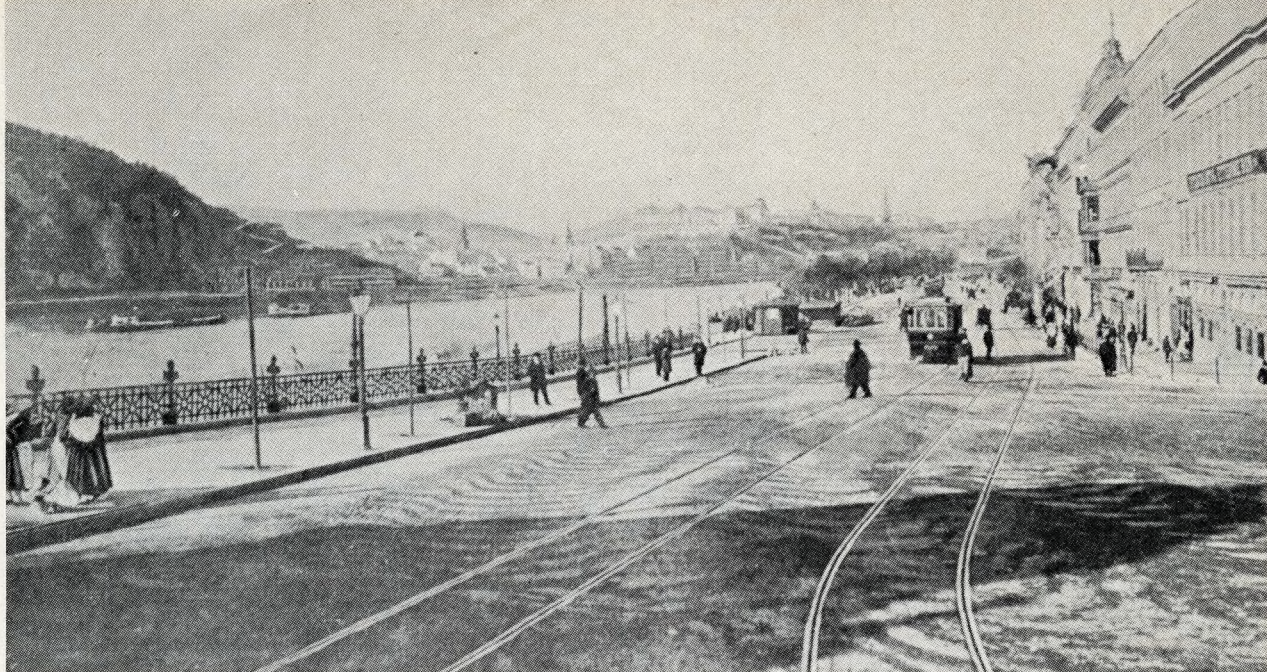
Nicht zum erstenmal berichtet unsere Werkzeitung DAS RAD über ungarische Nahverkehrseinrichtungen und -probleme, besonders der Landeshauptstadt Budapest. Beginnen wir mit der Aufzählung der Artikel, die seit 1960 erschienen sind: Die Straßenbahn in Budapest (9/60). – Ungarische Studienreise zur Rheinbahn (7/8/62). – XXXV. UITP-Kongreß in Wien mit Besichtigung von Neubauprojekten in Budapest (9/63). – Ungarische Briefmarken zeigen Straßenbahnwagen, Busse und Schiffe (11/63). – Der letzte Brücken-Wiederaufbau in Budapest (1/65). – Besuch aus Ungarn bei der Rheinbahn (7/8/65). – Ein Vortrag über den XXXVI. UITP-Kongreß von Tel Aviv in Budapest. – Achtachsige Doppelgelenk-Zweirichtungs-Triebwagen in Budapest. – Vom U-Bahn-Bau in Budapest (1/66). Wir setzen in dieser Doppelausgabe die Reihe mit einem größeren Bericht, der etwas gekürzt werden mußte, fort. Verfasser ist Dr. techn. Dipl.-Ing. Dezsö Szabó, Budapest, Mitglied des Planungsbüros der ungarischen Hauptstadt für den gesamten öffentlichen Nah- und Vorortverkehr, der am 29. Juni 1965 Düsseldorf und die Rheinbahn besuchte. Durch einen glücklichen Zufall kamen wir in den Besitz historischer Aufnahmen aus der Frühzeit des öffentlichen Personennahverkehrs in Budapest, Aufnahmen, die zum Teil sogar unseren ungarischen Freunden weitgehend unbekannt sein dürften.

Geschichte

Der Budapester öffentliche Nahverkehr begann, genau genommen, mit einer Eisenbahnlinie, die als Balken-Hängebahn im Jahre 1827 erbaut wurde. Sie war zwar eine reine Stadtverkehrsanlage, diente jedoch nur dem Baustofftransport und nicht dem Personenverkehr. Der erste Personenverkehr begann mit einer Pferdebuslinie im Jahre 1832, die von der jetzigen Innenstadt mit zwei verschiedenen Endhaltestellen einerseits und dem Stadtwäldchen andererseits verlief. Nach einer im Jahre 1852 geplanten, aber nicht verwirklichten Pferdebahnlinie für den Ausflugs- und Badeverkehr in Buda begannen im Jahre 1864 die Vorarbeiten für eine Pferdebahnlinie vom Calvinplatz nach Ujpest, die am 1. August 1866 eröffnet wurde. Seltsamerweise hat die Pester Straßenbahn-Gesellschaft ausdrücklich darauf verzichtet, mechanische Zugkraft, wie Dampf- oder elektrische Energie, anzuwenden. Die Konzessionsurkunde hat dementsprechend diese Möglichkeit ausgeschlossen. Schon zu dieser Zeit herrschte ein außerordentlich starkes Verkehrsbedürfnis, so daß vor Vollendung dieser ersten Linie ein weiterer Antrag auf Baugenehmigung einer neuen Linie gestellt wurde. Diese Linie sollte in der jetzigen Rákóczistraße beginnen und an Stelle der jetzigen Astoria-

Fußgängerpassage abzweigen und im Stadtwäldchen enden, wo bereits 36 Jahre vorher die erste Pferdebuslinie ihre Endhaltestelle hatte. Außerdem erhielt sie am jetzigen Ostbahnhof eine Abzweigung nach Kőbánya, wo seinerzeit die erste kurzlebige Hängebahnlinie endete.

Die Stadt Buda folgte im Jahre 1865 mit dem Plan einer ersten Linie, die die Budaer Straßenbahn-Gesellschaft 1869 fertigstellte. Diese Linie verband den Kettenbrückenkopf Óbuda mit einem Abzweig nach Zugliget. Die im Jahre 1849 in Betrieb genommene Kettenbrücke war für den Bau einer Straßenbahnlinie nicht geeignet. Daher sollte drei Jahre nach Eröffnung der Margarethenbrücke im Jahre 1879 von beiden Gesellschaften eine neue Straßenbahnlinie eingerichtet werden. Da man sich nicht darüber einigen konnte, welcher Gesellschaft das Recht zur Verbindung zwischen den beiden Stadtteilen eingeräumt werden sollte, löste man die Frage dadurch, daß die Pester Straßenbahn-Gesellschaft die Budaer Straßenbahn-Gesellschaft aufkaufte und eine neue Gesellschaft (BKVT) gründete, die im Jahre 1873 den Namen Budapester Straßenbahn-Gesellschaft annahm, nachdem die drei selbständigen Städte Pest, Buda und Óbuda sich zu der Stadt Budapest zusammengeschlossen hatten.



Ansicht des damaligen Franz-Josefs-Quais in Budapest (etwa 1896). Im Hintergrund über der Donau die königliche Burg in Ofen. Wie die deutlich hervorgehobenen Schienen zeigen, machte die unterirdische Stromzuführung die mehrteiligen Haarmann-Schienen erforderlich, die einen zwar sehr guten, aber auch komplizierten Oberbau ergaben.

In dieser Periode wurden noch weitere Bahnen gegründet wie die Budaer Dampfseilbahn von der Kettenbrücke zur Burg, die während der Belagerung in den Jahren 1944/45 vollständig vernichtet und nicht wieder aufgebaut wurde. Weiter die Pferdebahn Ujpest nach Rákospalota.

Die Pferdebahn auf der Margaretheninsel, die bis zum Jahre 1928 als Pferdebahn bestehen blieb, allerdings ohne Verbindung mit dem Straßenbahnnetz. Die normalspurige Schwabenberger Zahnradbahn, die im Jahre 1928/29 elektrifiziert wurde und noch heute in Betrieb ist. Die Wagen der Schwabenberger Zahnradbahn ähneln den Wagen der ehemaligen Kahlenbergbahn bei Wien.

In den achtziger Jahren meldete sich ein neuer Unternehmer, der das Netz der Pferdebahn durch neue Linien mit mechanischem Antrieb ergänzen wollte. Aus der ersten Konzession entstand die Budapester Stadtbahn AG (BVV). Sie erkannte von vornherein den Vorteil des elektrischen gegenüber dem Dampftrieb. Nach einer Versuchslinie vom Westbahnhof am Großen Ring im Jahre 1887 mit Schmalspur wurden 1889 elektrische Linien mit Normalspur gebaut. Auf diese Weise lief seit dem 30. Juli 1889 die erste innerstädtische Straßenbahn Europas (Barossgasse).

Da in den neunziger Jahren nebeneinander ein elektrisches und ein Pferdebahnnetz bestand, mußte sich die Pferde-

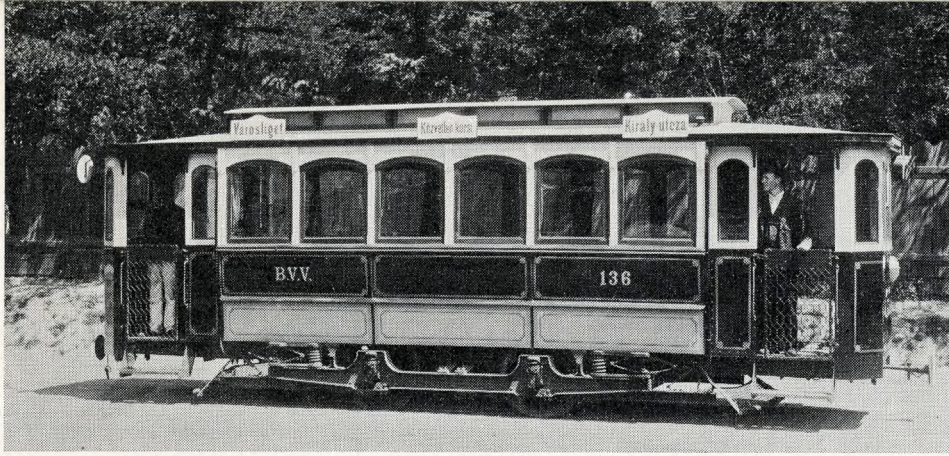
bahn-Gesellschaft dazu entschließen, ihr gesamtes Netz zu elektrifizieren. Die Elektrotechnische Zeitschrift (ETZ) berichtet über die Blütezeit der Budapester Straßenbahn im Jahre 1897, daß in Budapest 366 elektrische Triebwagen im Einsatz waren. Diese Zahl wurde damals in keiner Stadt Europas übertroffen.

Bis zur Jahrhundertwende wurden noch weitere Straßenbahnen und straßenbahnartige Bahnen erbaut, von denen die seit 1896 in unveränderter Form bestehende Untergrundbahn besonders erwähnenswert ist. Die ursprünglichen, in unwesentlichen Teilen umgebauten Triebwagen laufen noch heute. Sie haben vor einigen Jahren zweiachsige Steuerwagen wegen zunehmenden Fahrgastaufkommens erhalten. Seit ihrer Inbetriebnahme haben sie schon zweimal neue Drehgestelle erhalten müssen.

Um die Jahrhundertwende wies der Budapester Straßenbahnverkehr eine Vielzahl von Verkehrsunternehmen auf, die auch im äußeren Fahrplanbild sehr verschieden wirkten. Außer den beiden großen Unternehmensgruppen und der den beiden Gruppen gemeinsam gehörenden Untergrundbahn gab es noch die Bahngesellschaften für Zahnradbahn, Drahtseilbahn, Pferdebahn auf der Margaretheninsel und einer weiteren Pferdebahnlinie. Alle Gesellschaften wurden im Jahre 1918 zu dem einzigen kommunalen



Straßenbahnbetriebshof u. Kraftwerk Pálffy in Buda um 1900, jetzt Obus-Reparaturwerk der BKVT.



Unterleitungs-Triebwagen der BVV, Typ B, sogenannter Dresdener Wagen (1896).

Unternehmen der Budapester Vereinigten Straßenbahn verschmolzen, die auch später noch den Autobusbetrieb mitübernahm. Im Jahre 1950 wurde der ganze Nah- und Vorortverkehr neu organisiert.

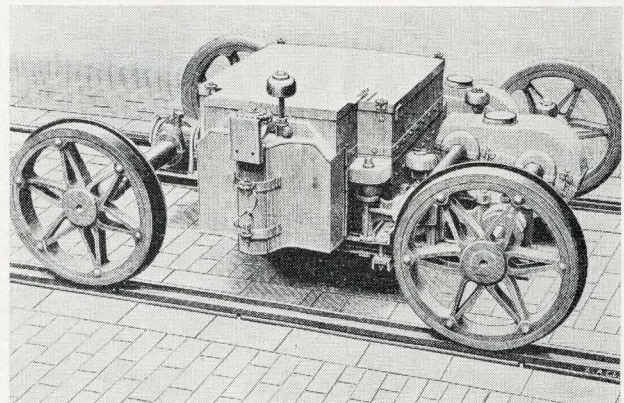
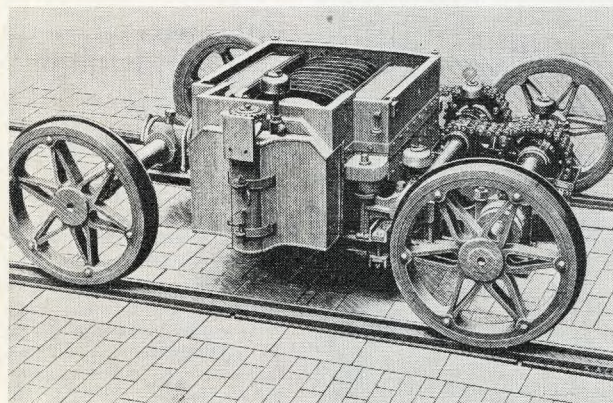
Technik

Außer einigen weniger wichtigen Linien mit 760 mm und einer elektrischen Probestrecke mit 1000 mm Spurweite hatten die weitsichtig planenden Unternehmen schon immer die Regelspur mit 1435 mm gewählt. Aus ästhetischen Gründen bestand man damals darauf, den elektrischen Straßenbahnen den Strom unterirdisch zuzuführen. Die Unterleitung bestand noch bis zum Jahre 1925. Diese Tatsache bedingte täglich bis zu 15 000 Umschaltungen von Unter- auf Oberleitung bzw. umgekehrt, was sich als sehr hinderlich erwies. Die unterirdische Stromzuführung machte auch die mehrteiligen Haarmann-Schienen erforderlich, die einen zwar sehr guten, aber auch komplizierten Oberbau ergaben. Seit Ende der dreißiger Jahre stellte Budapest im Stadtverkehr auf Phoenix-Rillenschienen und auf eigenem Bahnkörper auf Kopfschienen um. Schon frühzeitig führte das Verkehrsunternehmen das Thermit-Schweißverfahren und seit den zwanziger Jahren das elektrische Schweißen der Schienenstöße ein. Die in den dreißiger Jahren angewandten Dilatationsstöße sind inzwischen wieder ausgebaut worden.

Wagenbau

Die ersten Pferdebahnwagen waren Doppeldecker mit drei Wagenklassen, die aber bald durch Eindecker und sogar einstöckige Kleinwagen ersetzt wurden. Im elektrischen Betrieb verkehrten zunächst nur Triebwagen. Um die Jahrhundertwende wurden einige Pferdebahnwagen zu Beiwagen umgebaut, die an die elektrischen Triebfahrzeuge angehängt wurden. Die Pferdebahnwagen und nur einige der ersten elektrischen Triebwagen und Beiwagen hatten offene Plattformen. Es kann als charakteristisches Merkmal der Budapester Wagen angesehen werden, daß praktisch alle Fahrzeuge schon immer mit geschlossenen Plattformen verkehrten. Auch die im Jahre 1921 von Wien gekauften Autobusse mit offenem Führersitz wurden in Budapest schon vor Inbetriebnahme mit Windschutzscheiben versehen. Fast ausnahmslos waren alle Wagen der Straßenbahn mit Druckluftbremsen ausgerüstet.

Fahrgestelle des ersten elektrischen Straßenbahntriebwagen-Typs (1889). Die Wagen hatten zuerst Spiralantriebe. Die Bilder zeigen links ein Fahrgestell mit späterem Kettenantrieb. Dann wurde es durch Zahnradantrieb (Bild rechts) ersetzt.



Die ersten Straßenbahnfahrzeuge waren Vierachser, die jedoch einige Jahre später in Zweiachser umgebaut wurden. Erst 1940 begann man wieder mit dem Bau neuer Vierachser. Die Beiwagen waren jedoch bis auf einen einzigen Wagen immer nur zweiaxelige Fahrzeuge.

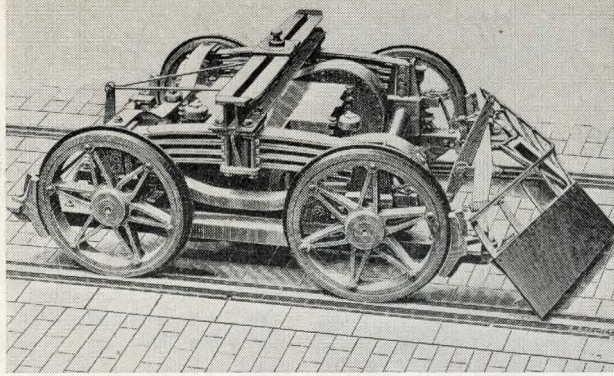
Lange Zeit herrschten die Fahrzeuge mit zwei Plattformen vor. In den Jahren 1928/29 wurde ein größeres Fahrzeug mit Mitteleinstieg und nur einem Fahrerstand entwickelt. Diese Triebwagen hatten bereits Zugsteuerung, so daß sie als Doppeltriebwagen und später sogar mit einem Beiwagen in der Mitte verkehren konnten. Vor etwa zehn Jahren wurden diese in Pendelzüge mit je einem Trieb- und einem Steuerwagen umgebaut.

Die Budapester Straßenbahn hat im eigenen Betrieb eine ganze Reihe von Umbauten vorgenommen. Es wurden z. B. interessanterweise die ersten Vierachser aus dem Jahre 1897 mit zwei Motoren zu je 20 PS auf Zweiachser mit Druckluftbremse und zwei Motoren zu je 50 PS umgebaut. Im Jahre 1938 erhielten diese Wagen stählerne Wagenkästen mit Doppeltüren. Neuerdings erhalten diese Fahrzeuge sogar noch automatische Türen und ein dementsprechend abgedecktes Vorderteil, wobei die Trennwände im Innern entfernt werden.

Seit 1940 wurde der Vierachser in größerer Stückzahl mit der Türanordnung 2-1-2 neu gebaut. Ähnlich dem PCC-Wagen war nicht an einen Beiwagenbetrieb gedacht. Der starke Budapester Straßenbahnverkehr machte jedoch nach dem zweiten Weltkrieg Änderungen notwendig. Die Wagen erhielten Zugsteuerung und die letzten hundert Wagen haben jeweils nur einen Führerstand, verkehren aber nur im Zugverband und haben die Türanordnung 2-2-2 auf beiden Seiten.

Als um 1960 herum klar wurde, daß die Zeit des starren Vierachsers auch in Budapest vorbei sei, wurde der Prototyp eines vierachsigen Gelenkwagens gebaut, der aber einem früheren Versuch aus dem Jahre 1937/38 nur wenig ähnelte.

Nach ausgiebigen Versuchen mit eigenen Umbaugelenkwagen wurden vor fast zwei Jahren die neuesten Gelenkwagen der Elektrotechnischen Fabrik Ganz in den planmäßigen Verkehr gegeben. Dieser neueste, 25,6 m lange Achtachser hat vier Drehgestelle, von denen die beiden äußeren Trieb- und die beiden inneren Jacobs-Laufdrehgestelle sind. Die Triebwagen haben vier Motoren zu je



Die Abbildung zeigt höchstwahrscheinlich das Fahrgestell des ersten Drehgestell-Wagentyps (Typ C, 1894) der Budapester BVV. Dieser Wagentyp wurde später zum Zweiaxser umgebaut.

62 kW Stundenleistung, die unter dem Wagenboden und nicht, wie in Düsseldorf, in den Drehgestellen angeordnet sind. Dieser Achtachser faßt 265 Fahrgäste, weist aber nur 26 Sitzplätze auf. Er ist also in erster Linie für den reinen Spitzenverkehr entwickelt und hat dementsprechend fünf Türen der Anordnung 2-2-2-2 auf beiden Seiten (siehe DAS RAD 1966/1, S. 15–16).

Als Sechsscher würden die Wagen 19,6 m lang sein und 196 Fahrgäste mit 18 Sitzplätzen fassen. Infolge des außerordentlich großen Fahrgastaufkommens müssen aber praktisch nur Achtachser im Betrieb verkehren.

Obus

Die ersten Budapester Obusse waren im Jahre 1933 in Ungarn gebaut. Später wurden russische Obusse hinzugekauft. Wegen des starken Verkehrs behängte man Obusse auch mit Beiwagen, ging aber später auf Gelenk-Obusse über. Über die Zukunft des Obus läßt sich zur Zeit wenig sagen.

Die ersten Wagen der elektrischen Straßenbahn-Probelinie am Großen Ring (Nagykörút) vor dem Budapester Westbahnhof (Nyugati pályaudvar) im Jahr 1887.



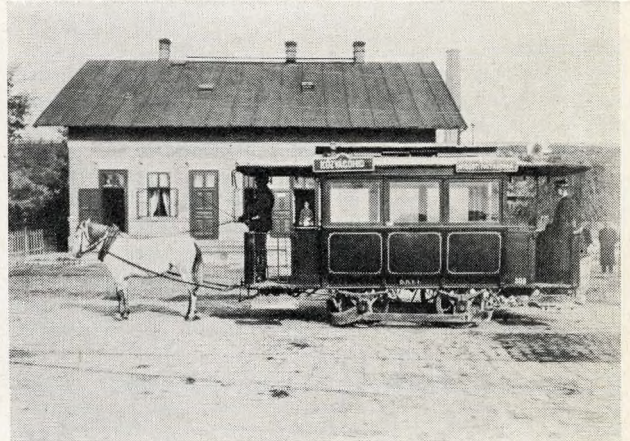
Es werden zwar noch hundert Obusse importiert. Der Betrieb wird aber nicht weiterentwickelt, sondern wahrscheinlich allmählich auf Autobus umgestellt.

Fahrgastaufkommen

Jährlich werden im Straßenbahnverkehr (mit Obus, U-Bahn und Zahnradbahn) etwa 870 Millionen Fahrgäste, insgesamt mit Bus etwa 1,3 Milliarden Fahrgäste befördert. Die Beförderungszahl auf der Straßenbahn nimmt langsam ab, dagegen beim Autobusverkehr zu. Man vermutet jedoch, daß der Autobus als Zubringer für die Straßenbahn in den nächsten Jahren kein größeres Fahrgastaufkommen mehr haben wird, weil nahezu 96 Prozent der Bevölkerung näher als 500 Meter von der nächsten Linie der Massenverkehrsmittel entfernt wohnt. Außerdem macht sich auch in Budapest bemerkbar, daß die Anzahl der Pkw laufend zunimmt. Das Straßennetz wird, besonders in der Stadtmitte, in den nächsten Jahren verkleinert, weil einige Linien sehr ungünstig geführt sind und die neue U-Bahn nach ihrer Inbetriebnahme in den Jahren 1970 bis 1972 einen Teil des Straßenbahnverkehrs an sich ziehen wird. Ähnlich dem Beispiel anderer Großstädte beabsichtigt man, ein kleineres Straßennetz mit größerer Leistungsfähigkeit auszubauen, also beispielsweise die Linien Stadtzentrum–Elisabethbrücke–Nord-Buda oder die Donauuferlinie Pest. Das Verkehrsunternehmen sieht die Zukunft der Straßenbahn ebenfalls in einer schnellbahnartigen Straßenbahn, die die klassischen Vorteile der Eisenbahn – wirtschaftliche Beförderung großer Massen mit großer Reisegeschwindigkeit – ausnutzt. Dieses Ziel hatte die Budapester Straßenbahn in ihrer hundertjährigen Entwicklungsgeschichte auch schon immer erreichen wollen. Im Grunde ist das Ziel der Verkehrsplanung aller Zeiten immer das gleiche geblieben.

Dr. Deszö Szabó

Ein Budapester Pferdebahnwagen (Einspänner). Solche Wagen wurden auf Linien mit geringerem Verkehr eingesetzt, im Gegensatz zu dem Zweispänner, den das Bild der ehemaligen Andrassy-Straße zeigt (unten).



Budapest im Jahr 1896. — Die Andrassy-, jetzt Népköztársaság-Straße mit — im Vordergrund — Pferdebahn, Doppeldeck-Pferdebus und den, jetzt abgebrochenen, die Zugänge überbrückenden Gebäuden der alten U-Bahn. Das Straßensbild wird von den vielen rot-weißgrünen Fahnen beherrscht: Ungarn feierte 1896 sein 1000jähriges Bestehen. Die U-Bahn wurde zur Verbindung zwischen Stadtmitte und Millenniums-Ausstellung im Stadtwaldchen erbaut. Die Linienführung wurde seitdem nicht geändert.