

## Strassenbahnen und Überlandstrassenbahnen der Schweiz

Vortrag für die Verkehrsfreunde Stuttgart e.V.

Liebe Verkehrsfreunde,

ich möchte Ihnen heute zeigen, wie die **Strassenbahn in der Schweiz** weiterlebt, einerseits in einer technisch sehr modernen Form, andererseits eben doch als richtige, klassische Strassenbahn. In Deutschland hat sich die Strassenbahn oft zu einer Stadtbahn entwickelt. In Süddeutschland sind heute nur noch wenige Strassenbahnbetriebe zu finden, zum Beispiel in Freiburg, Würzburg oder Augsburg.

Doch zuerst will ich mich kurz vorstellen :

ich heisse **KLAUS ILLMER**, bin 56 Jahre alt, verheiratet, von Beruf Diplom-Ingenieur, ich habe zwei Töchter, bin in Gablenberg aufgewachsen und wohne heute in Feuerbach. Bei den Verkehrsfreunden bin ich schon recht lange, ich glaube, es sind 20 Jahre.

**Mein Grossvater** war früher bei der Stuttgarter Strassenbahn als Schaffner und Führer tätig, hier sind sicher auch die Wurzeln meines Hobbys zu suchen. Er hat mir schon lange vor meiner Schulzeit sehr viel gezeigt und erzählt. Schon als **Vierjähriger** habe ich begeistert das Umhängen der Rollenstrom-abnehmer-Stange an der Endstation Gablenberg verfolgt, auch das Umrangieren der Beiwagen, damals ganz banal mit Hilfe der Schwerkraft. Auch die damaligen dreigleisigen Abstellanlagen für Beiwagen, zum An- und Abhängen des zweiten Beiwagens, ebenfalls nach dem Schwerkraft-Prinzip, haben es mit sehr angetan, ich kann mich noch gut an die Anlage am Ostendplatz und an einige andere erinnern.

Bei den Eisenbahnen ging mein Interesse im Laufe der Jahre mehr und mehr in Richtung **Schweiz**, ich könnte heute problemlos ein Antiquariat für Schweizer Eisenbahnbücher eröffnen, die Regale wäre vom ersten Tag an voll.

Da konnte natürlich eine Verknüpfung meiner beiden Interessen nicht ausbleiben : die Schnittmenge heisst folglich **Schweizer Strassenbahnen**. Beim ersten Urlaub mit meinen Eltern in der Schweiz sah ich 1956 in St. Gallen die erste Schweizer Strassenbahn, zu meinem grossen Erstaunen war es ein **Strassenbahnzug mit einem Heuwagen** hinten dran. Wie ich viele, viele Jahre später herausfand, handelte es sich um einen Zug der Trogener Bahn mit einem angehängten, mit Heu beladenen Güterwagen auf den Gleisen der damals noch existierenden St. Galler Strassenbahn.

Damit sind wir dann auch gleich beim zweiten Thema meines Vortrages, den **Überlandstrassenbahnen**. In Deutschland sind diese Bahnen leider so gut wie ganz verschwunden, selbst der Begriff „Überlandstrassenbahnen“ wird in der Fachliteratur kaum noch verwendet.

Nehmen wir das naheliegende **Beispiel Stuttgart** : im Raum Stuttgart gab es früher die **Filderbahn** und die **END**, beides Überlandstrassenbahnen, sicher erinnern Sie sich noch an beide Bahnen?

Eine „**Überlandstrassenbahn**“ würde ich als eine Bahn definieren, die Strassenbahn-Fahrzeugen besitzt, die zumindest teilweise im Strassenraum auf Rillengleisen fährt und die auch wie eine Strassenbahn betrieben wird. In Süddeutschland findet man heute eigentlich nur noch die Oberrheinische Eisenbahn-Gesellschaft (OEG) und die Rhein-Haardt-Bahn (RHB) als typische Vertreter dieser Gattung. Auch die frühere Strassenbahn in Reutlingen gehörte zu dieser Kategorie. Und die bekannteste deutsche Überlandstrassenbahn ist sicher die **Thüringer-Wald-Bahn** in Gotha.



**Österreich** hatte und hat hier wesentlich mehr zu bieten, aber erstens bin ich nicht der Österreich-Fachmann und zweitens wäre es auch zu weit weg vom heutigen Thema. Deshalb nur ein einziges Beispiel : Innsbruck. Sehenswert sind die beiden Überlandstrassenbahn-Linien in Innsbruck, die Stubaitalbahn nach Fulpmes und die Mittelgebirgsbahn nach Igls, wobei die Stubaitalbahn früher eine richtige Eisenbahn war und erst seit 1983 als Strassenbahn betrieben wird (im aktuellen „Eisenbahn-Magazin“ gibt es dazu einen Bericht).

Sonst sind in Europa nur noch sehr wenige Betriebe zu finden, ein markantes Beispiel ist die Strassenbahnlinie entlang der Küste in Belgien.

Auch die legendären früheren **Interurbans**“ der USA sind heute fast alle stillgelegt, es war die amerikanische Version einer Überlandstrassenbahn, vielleicht mehr eine Eisenbahn als eine Strassenbahn und meist auch zusätzlich mit Güterverkehr. Vor 1950 war die ganze USA mit teilweise sehr ausgedehnten Interurban-Netzen überzogen, ich persönlich kenne ich die Interurbans leider nur aus amerikanischen Museen.

In der **Schweiz** gehen die Eisenbahn-Uhren bekanntlich etwas anders, zum Glück, möchte ich anfügen. Die Schweizer sind ja inzwischen **Weltmeister im Eisenbahnfahren**, in keinem Land der Welt benützen die Leute die Eisenbahn so oft wie die Schweizer, sogar die Japaner wurden von ihrem bisherigen ersten Platz verdrängt. Das hat natürlich auch eine Wechselwirkung : in keinem Land Europas wird soviel für die Eisenbahn getan wie in der Schweiz, ich sage hier nur das Stichwort „Bahn 2000“. Oder ist es umgekehrt ? Fahren die Schweizer so viel mit der Bahn, weil sie so gut ausgebaut ist ?

Was für die Eisenbahnen gilt, gilt aber nicht unbedingt auch für die Strassenbahnen. Es gab in der Schweiz eben nicht die bisher bei uns praktizierte Subventionspolitik, mit der beispielsweise Stadtbahn-Projekte zu 85 % vom Bund subventioniert wurden. Es sind sicher in Deutschland auch manche grosse Projekte entstanden, die ohne diese 85 %ige Subvention nie gebaut worden wären. Auch unsere unbestritten hervorragende Stuttgarter Stadtbahn würde auf Meterspurgleisen wahrscheinlich genau so komfortabel und sicher fahren, aber das ist ein anderes Thema.



Die **Schweizer Strassenbahnen** haben deshalb trotz der traditionell eisenbahnfreundlichen Politik der Schweiz sehr lange Zeit keine besondere Unterstützung genossen. Folglich wurden in der Schweiz eben **keine Tunnel** gebaut, keine stadtbahn-mässigen Strecken-Neutrassierungen durchgeführt und es blieb erst mal bei der traditionellen Strassenbahn. Andererseits wurden doch alle notwendigen Modernisierungen im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten in kleinen Schritten durchgeführt und es wurden auch in allen grösseren Städten **neue Fahrzeuge** beschafft. Schon sehr früh begann auch die

Einrichtung von **Vorrangschaltungen an Ampelanlagen**, ich kann mich erinnern, dass schon um 1970 in Basel und Zürich fast alle Strassenkreuzungen entsprechend umgebaut waren, da war in Stuttgart an so etwas noch nicht zu denken. Auch die ersten grossen **Fussgängerzonen mit Strassenbahn-Betrieb**, ungefähr ab 1970 in Basel, Bern und Zürich, brachten dem Strassenbahnfahrergast unter dem Strich mindestens den gleichen Nutzen wie aufwendige Tunnelbaumassnahmen in Deutschland. Wobei die Frage durchaus erlaubt ist, wurden unsere Innenstadt-Tunnel überhaupt in erster Linie im Interesse der Strassenbahn-Fahrgäste gebaut ? Oder ging es bei doch eher darum, dem Autoverkehr in der Innenstadt freie Fahrt und mehr Parkplätze zu verschaffen ?

In der Schweiz gibt es einen richtigen **Strassenbahn-Tunnel** nur in Zürich, alle sonstigen Tunnel sind dagegen eher als kürzere Tunnel für Vorortbahnen einzustufen : als Beispiele nenne ich hier die LEB in Lausanne oder die Centovallibahn in Locarno.

Das **Fazit bei der Strassenbahn** in der Schweiz : die heute existierenden Netze werden modernisiert und teilweise ausgebaut, ganz neue Strassenbahn-Netze, so wie in Frankreich in den letzten Jahren, werden aber sehr wahrscheinlich nicht mehr gebaut. Auch die Idee einer Wiedereinführung der Strassenbahn in Luzern kam vor einigen Jahren nicht weit über die ersten Diskussionen hinaus.

Die **Schweizer Überlandstrassenbahnen** sind das zweite Thema meines Vortrages. Schon die Definition und die Abgrenzung ist hier nicht ganz einfach. Es gibt in der Schweiz eben alles, von der Strassenbahn, die auf's Land hinaus fährt bis zur fast eisenbahnmässig ausgebauten Vorortbahn.

Ich ordne diese Bahnen mal, sicher etwas willkürlich, in vier Gruppen ein :

- a) Die „echten“ Überlandstrassenbahnen : die BLT in Basel, die RBS-Strecke Linie „G“ in Bern. Diese Bahnen besitzen in der Stadt eine Strassenbahnstrecke oder sie benützen streckenweise die Gleise der eigentlichen städtischen Strassenbahn mit. Und sie verwenden Strassenbahn-Fahrzeuge.

- b) Die strassenbahnähnlichen Vorortbahnen : die Trogener Bahn in St. Gallen, die Forchbahn in Zürich, die TN in Neuchâtel. Diese Bahn ist eines gemeinsam, alle besitzen in der Stadt eine Strassenbahnstrecke oder sie fahren streckenweise auf den Gleisen der städtischen Strassenbahn. Die Aussenstrecken sind teilweise eisenbahnmässig ausgebaut und sie verwenden stadtbahn-ähnliche Fahrzeuge statt der Strassenbahnen. Insgesamt also nach deutschen Massstäben ein Mittelding zwischen Strassenbahn und Stadtbahn.
- c) Die aufgewerteten Bahnen, also frühere Überlandstrassenbahnen, die durch zahlreiche Modernisierungen heute fast Eisenbahn-Standards aufweisen : WSB, RBS ohne die Linie „G“, LEB. Interessanterweise gibt es auch die Umkehrung dieses Prinzips : die frühere Birsigtalbahn wurde im Jahre 1984 von einer Nebenbahn, also einer richtigen Eisenbahn, zu einer Überlandstrassenbahn umgebaut, der Grund war der Wille, die Bahn direkt bis ins Stadtzentrum und zum Hauptbahnhof zu führen. Zuvor hatte die Birsigtalbahn an der Heuwaage, einem Platz am Rande der Innenstadt geendet.
- d) Die Nebenbahnen mit kürzeren Strassenbahn-Streckenabschnitten : Beispiele sind hier die AL und ASD in Aigle, die BVB in Bex, die FW in Frauenfeld, die ASm (früher SNB) in Solothurn, die CJ in La Chaux-de-Fonds, die NStCM in Nyon vor dem Bau des neuen Tunnel-Bahnhofs diesen Sommer, die FART ebenfalls vor dem Bau des Innenstadt-Tunnels und schliesslich sogar die Rhätischen Bahn mit ihren Streckenabschnitten mitten auf der Strasse. Sehr originell ist auch die GFM mit ihrem eigentlich für den Rollbockbetrieb gebaute Strassenbahngleis auf dem Firmengelände der Firma Nestlé, immerhin fährt der Morgenzug der GFM über den Bahnhof Broc Fabrique hinaus quasi als Strassenbahn mitten ins Firmengelände, mit den Fabrikarbeitern, wohlgemerkt. Hier kann man nun wirklich nicht mehr von Überlandstrassenbahnen reden, eher von Eisenbahnen mit kürzeren Rillengleis-Abschnitten. Deshalb möchte ich diese letzte Gruppe im Diavortrag nur sehr kurz streifen.



Meine kleine Strassenbahn-Rundreise durch die Schweiz möchte ich in Basel beginnen und am Genfer See und im Jura beenden.

Dabei müssen Sie insgesamt **300 Dias** über sich ergehen lassen, 299 sind von mir selbst, aus den Jahren 1970 bis 2004. Eine einzige Aufnahme ist eine Reproduktion aus einem Buch des Prellbock-Verlags.

Ich verwende heute den Agfa-Film „CT precisa 200“ und arbeite mit einer NIKON-Kamera „F-801“ und zwei Nikon-Objektiven.

---

Stichworte zu den einzelnen Dias :

**BVB + BLT** eröffnet 1895, 8 Linien BVB und 4 Linien BLT (Vorortstrecken), Streckenlänge 85 km, im Einsatz : BVB 139 Triebwagen, davon 28 Combinos, BLT 88 Triebwagen. Aus Kostengründen wurden 1967 und 1972 die ersten beiden Gelenkwagen-Serien bei DÜWAG in Deutschland bestellt, klassische Sechssacher mit Jakobs-drehgestell, insgesamt 56 Fahrzeuge.

Besonderheiten : Minimalradius nur 12 Meter, Niederflur-Mittelteile nachträglich in Gelenkwagen eingebaut, stark Combino-geschädigt, zeitweise alle stillgelegt, Linie 10 führt durch Frankreich (Leymen), BVB und BLT sind sehr eng miteinander verflochten, 2001 wurde eine Neubaustrecke zum Bahnhof eröffnet, seither können die beiden Vorortlinien 10 und 11 direkt zum Hauptbahnhof geführt werden

- WB** Streckenlänge 13 km, eher Eisenbahn als Überlandstrassenbahn, Einzugsgebiet von Basel, einzige Schweizerbahn mit Spurweite 750 mm
- BD** Streckenlänge 19 km, Überlandstrassen-Bahn im Einzugsgebiet von Zürich, teilweise stadtbahn-mässig ausgebaut
- GF** Güterverkehr mit Rollböcken (wegen der Radian), früher teilweise auf dem Netz der Schaffhauser Strassenbahn, heute fast vollständig stillgelegt, nur noch Diesellok-Betrieb
- AB + RhSt** Die Stadtstrecke in Altstätten war eine reine Strassenbahnstrecke, lange Zeit gemeinsam mit RhSt bzw. RhV, heute stillgelegt.

Auch die Strecke St. Gallen – Appenzell der heutigen Appenzeller Bahnen entwickelte sich, allerdings über einen sehr langen Zeitraum, von einer typischen Überlandstrassenbahn, am Anfang sogar noch mit Zahnrad-Dampfloks, zur modernen Vorortbahn. Dabei wurden fast alle Zahnstangen-Abschnitte durch kurze Neutrassierungsabschnitte mit geringerer Steigung ersetzt.

- TB** früher reine Überlandstrassenbahn, heute Stadtbahn, Rillengleise nur noch im Stadtgebiet von St.Gallen, die gesamte Aussenstrecken erhielten ein Eigentrassee, zahlreiche Neutrassierungen, Steigung von max. 75‰, somit steilste Eisenbahn der Schweiz, noch steiler als die Berninabahn
- RhB** einige kürzere Strassenabschnitte in Chur (Tunnelprojekt wurde bisher nicht realisiert), Li Curt (heute teilweise neu trassiert), Le Prese und Tirano, im Prinzip jedoch reiner Eisenbahnbetrieb
- VBZ** eröffnet 1882 als Pferdebahn, 13 Linien, Streckenlänge 68 km, Fahrzeuge im Einsatz : 229 Triebwagen, Steigungen bis max. 77‰

Sehr bemerkenswert waren in Zürich die früheren **Elefanten**, erbaut 1929 bis 1931, schwere Vierachser, die bis zu drei zweiachsige Beiwagen ziehen konnten, gebaut wurden 50 Triebwagen, erfreulicherweise blieben einige betriebsfähige Museumsfahrzeuge erhalten.

In Zürich wurde um 1960 ein gross angelegtes **U-Strassenbahn-Projekt** sehr detailliert geplant, das jedoch genau so verworfen wurde wie das spätere UBahn-Projekt. Es gibt heute in der Schweiz fast keine Nahverkehrstunnel, nur Zürich besitzt einen Tunnel, der im Rohbau in der ersten U-Bahn-Euphorie bei einem Strassentunnelprojekt gleich mitgebaut wurde. Wegen der damals gebauten Mittelbahnsteige und der vorhandenen Einrichtungsfahrzeuge muss dieser Tunnel im Linksverkehr betrieben werden.

Bei der **Fahrzeugtechnik** gibt es auch einige bemerkenswerte Unterschiede zu Deutschland : bereits ab 1947 begannen die grösseren Betriebe mit der Beschaffung von vierachsigen sogenannten **Standardtriebwagen**, die in der Grundkonzeption alle gleich waren. Zürich, Basel, Bern, Genf und Luzern bestellten diese Vierachser, zum grössten Teil mit vierachsigen Beiwagen. Dies geschah zu einer Zeit, als Deutschland noch mit dem Wiederaufbau zu kämpfen hatte und aus Kostengründen weiterhin zweiachsige Fahrzeuge beschaffen musste.

Dann begann die Zeit der Gelenktriebwagen : Zürich beschaffte als einzige Schweizer Stadt keine **Gelenkwagen** mit einem Jakobsdrehgestell, sondern völlig neuentwickelte Fahrzeuge : Sechsixer mit einem kleinen zweiachsigen Wägelchen in der Mitte und mit zwei Gelenken. Basel hat damals auch zwei gleichartige Prototypen gekauft, aber keine Serienfahrzeuge bestellt. Die Triebwagen wurden dann „**Mirage**“ getauft, nicht weil sie so schnell, sondern weil sie so teuer waren wie der gleichnamige Flieger. Interessanterweise tauchte viele Jahre später eine sehr ähnliche Konstruktion bei der Eisenbahn wieder auf, die damalige Mittelthurgau war eine der ersten Bahnen, die diesen als RABe 2/6 oder GTW 2/6 bezeichneten Triebwagen einsetzte, heute ist er auch auf einer ganzen Reihe Schweizer Meterspurbahnen zu finden sowie auf spanischen und slowakischen Meterspurbahnen. Sogar unsere geschätzte DB hat derartige Fahrzeuge als regelspurige Baureihe 646 beschafft.



Interessant sind auch die ab 1985 beschafften vierachsigen Beiwagen zum „**Tram 2000**“, es handelt sich dabei um motorisierte Beiwagen ohne Führerstand und mit nur einem Triebdrehgestell, sie werden generell hinter sechsachsigen Gelenktriebwagen Be 4/6 der Reihe Tram 2000 eingesetzt. Diese Idee findet man auch bei den sechsachsigen Gelenkwagen Typ „Mirage“ und „Tram 2000“, auch hier gibt es Triebwagen ohne Führerstand, also nur als zweite Wagen einsetzbar. Auch das gab es schon mal in Stuttgart : lange Zeit existierten GT 4, die als „geführte Triebwagen“ bezeichnet wurden und nur einen Hilfsführerstand sowie nur einen Scheinwerfer besaßen.

Eine grosser Schritt nach vorne war schliesslich der Beginn der **Niederflur-Fahrzeugtechnik**. Hier war Genf weltweit der Pionier, deshalb will ich auf dieses Thema auch erst bei Genf näher eingehen. Aber auch Zürich ist hier erwähnenswert, weil die VBZ hier eine völlig eigenständige und nicht unumstrittene Neuentwicklung betrieben haben, das „**Cobra**“-Tram, ein fünfteiliges Niederflurtram. Dabei sind 10 der 12 Räder angetrieben, der Begriff Achsen wäre bei Losrädern nicht ganz zutreffend. Wegen der Türenanordnung sind originellerweise linksseitig alle Räder, rechts aber nur 4 von 6 angetrieben, was zu der eher symbolischen Bezeichnung „Be 5/6“ geführt hat.

Die neueste Idee der Züricher ist das „**Cargo-Tram**“, ein umgebauter Standard-Vierachser mit angehängten Güterloren, das Ganze dient der Sperrmüllabfuhr. An bestimmten Endstationen wird zu bestimmten, festgelegten Zeiten Sperrmüll entgegen genommen und abtransportiert, sicher keine schlechte Idee. Dazu fällt mir spontan nur das unendliche Sperrmüll-Gejammer in der „Stuttgarter Zeitung“ ein.

Das aktuelle Projekt ist die neue Glattalbahn, in Oerlikon soll in Kürze mit dem ersten Bauabschnitt begonnen werden, lange wurde von einer neuen Stadtbahn geredet, es läuft aber wohl auf eine Verlängerung der Strassenbahn-Linie 11 hinaus.

**FB** „Forchbahn“, eine Überlandstrassenbahn vom Bahnhof Stadelhofen nach Esslingen, Streckenlänge 17 km, benützt bis Rehalp die Strecke der Linie 11, zweigleisiger Tunnel in Zumikon

**WSB (AAR)** Streckenlänge 32 km, Meterspurbahn von Aarau nach Menziken und Schöffland, früher klassische Überlandstrassenbahn, heute nach sehr vielen Neutrassierungen eher eine Stadtbahn.

Besonderheiten : Rollbockbetrieb mit drei modernen meterspurigen Güterzugloks, zwei rechtwinkligen Kreuzungen mit SBB-Normalspur (15 kV 16,7 Hz + 750 VDC, umschaltbare Fahrleitung), Übernahme und Umspurung von stillgelegten, parallel laufenden SBB-Strecken.

Am Anfang verlief der grösste Teil beider Linien auf der Strasse, heute ist die WSB eher eine kleine Eisenbahn, bei der WSB ist der Wechsel von der reinen Überlandstrassenbahn zur Eisenbahn am deutlichsten von allen Schweizer Bahnen zu sehen.

**Seetalbahn** regelspurige SBB-Nebenstrecke, heute einzige SBB-Strecke mit stadtbahn-ähnlichem Betrieb, Neubaustreckenabschnitt macht das Kopfmachen in Emmenbrücke überflüssig

Die regelspurige Seetalbahn der SBB : sie passt so recht in kein Schema. Es war mal eine regelspurige, private Überlandstrassenbahn, entwickelte sich im Laufe der Zeit zur bescheidensten Nebenbahn der SBB, es wurden sogar drei, etwas verkürzte Krokodil-Loks speziell für diese Linie gebaut, das Seetal-Krokodil. Die ganze weitere Modernisierung scheiterte aber irgendwo an dem zu knappen Lichtraumprofil und den aussergewöhnlich zahlreichen Bahnübergängen. Als sehr umstrittene Kompromiss-Lösung beschaffte die SBB schliesslich spezielle stadtbahn-ähnliche Gelenktriebwagen mit einer Fahrzeugbreite von nur 2,65 Meter, abschnittsweise kann die Seetalbahn heute nur noch von diesen Triebwagen befahren werden. Den hier genau zutreffenden Schweizer Begriff kenne ich leider nicht, bei uns redet man in solchen Fällen nur von einem Schildbürgerstreich.

**SNB (ASm)** meterspurige Nebenbahn, nur in Solothurn strassenbahnmässig trassiert, sonst eher eine Eisenbahn

**BTI (ASm)** meterspurige Nebenbahn von Biel entlang des Bieler Sees nach Ins, früherer Endpunkt auf dem Bahnhofplatz, heute Tunnelhaltestelle

<b>SVB</b>	<p>heute „Bernmobil“, eröffnet 1890 als Druckluft-Tram, zweite Linie als Dampfstrassenbahn, erst ab 1901 elektrischer Betrieb, heute 3 Linien, Streckenlänge 18 km, Fahrzeuge im Einsatz : 53 Triebwagen, davon 15 Combinos</p> <p>Besonderheiten : lange und bisher erfolglose Diskussion über zwei Neubaulinien Bern-West, „Combinos“ sind aufgrund der noch geringen Laufleistung bisher unkritisch</p>
<b>RBS</b>	<p>Strecke Bern - Muri – Worb, Überlandstrassenbahn, eröffnet 1898, heute RBS-Linie „G“, Streckenlänge 8 km, achtsichtige Gelenktriebwagen auf der Basis des Züricher Trams 2000, befährt teilweise das Netz der SVB</p>
<b>RBS</b>	<p>sonstige Linien : meterspurige Vorortbahn in Bern, eisenbahnmässig ausgebaut, längerer zweigleisiger Tunnel im Stadtgebiet, früher eine echte Überlandstrassenbahn</p> <p>Besonderheiten : grösseres Lichtraumprofil als Linie „G“, teilweise Dreischienengleise für Güterverkehr</p>
<b>LCD</b>	<p>1911 eröffnet, 1970 stillgelegt, Streckenlänge 8 km, Überlandstrassenbahn in Lugano, hat die Gleise der früheren Strassenbahn Lugano mit benützt</p>
<b>FART</b>	<p>meterspurige Eisenbahn (Centovalli-Bahn) nach Domodossola in Italien, früher mit strassenbahn-ähnlicher Strecke durch das Stadtgebiet von Locarno, heute Tunnelstrecke</p>
<b>SVB</b>	<p>Spiezer Verbindungsbahn, Verbindung Hafen – Bahnhof, fuhr nur im Sommer, eröffnet 1905, stillgelegt 1961, Streckenlänge 1250 m, Steigung max. 87‰, Fahrzeuge im Einsatz : 3 Triebwagen (2 Zweiachser, 1 Vierachser), 1 offener Beiwagen, 1 Gepäckwagen, eine Bilderbuch-Strassenbahn</p>
<b>RIT</b>	<p>Hotelzubringerbahn im Hochgebirge, auf 2200 Metern Höhe, eröffnet 1899, stillgelegt 1960, 2001 wiedereröffnet, Streckenlänge stolze 600 Meter, 2 Triebwagen und 1 Beiwagen, 800-mm-Spur, heute Akkubetrieb, ursprünglich zweipolige Fahrleitung für Drehstrombetrieb</p>
<b>BVB (TPC)</b>	<p>1 Linie, Streckenlänge 3 km, Strassenbahn-Betrieb mit zwei älteren Strassenbahn-Dreiachsern auf einem Teilabschnitt der Zahnradbahn Bex-Villars-Bretaye, Strassenbahnbetrieb wurde im Dezember 2002 eingestellt, die Zahnradbahn nach Villars fährt unverändert weiter</p>
<b>Aigle</b>	<p><b>AL+ASD+AOMC</b> (TPC), 3 meterspurige Nebenbahnen von Aigle aus, 2 davon mit Zahnstangenabschnitten, jede Bahn mit einzelnen kürzeren Strassenbahn-Abschnitten, sonst reine Eisenbahnen, interessant die rechtwinklige Kreuzung in Aigle</p>
<b>BC</b>	<p>historische Strassenbahn-Fahrzeuge aus Genf, Lausanne, Neuchâtel, Basel, Fribourg, Bern und Zürich, sehenswerte Museumsbahn auf stillgelegter CEV-Strecke, 3 km lang</p>
<b>TPG</b>	<p>eröffnet 1862 als Pferdestrassenbahn, heute 3 Linien, künftig 4, Streckenlänge 23 km</p> <p>Fahrzeuge im Einsatz : 48 Triebwagen, mehrere Neubaustrecken bereits eröffnet, weitere im Bau</p>

Sehr interessant war die **Entwicklung in Genf**, es war einmal das grösste Schweizer Strassenbahnnetz mit über 200 km Länge, nach zahlreichen Stilllegungen blieb aber zum Schluss im Jahre 1970 nur noch eine einzige Linie mit 8 km Streckenlänge übrig. Hier war die Strassenbahn also fast schon gestorben, als die Renaissance begann. Zuerst wurden 1984 neue Fahrzeuge beschafft, die bereits erwähnten **Niederflur-Gelenktriebwagen**, zuerst als Sechachser, dann als Achtsachser, gleichzeitig wurde begonnen, das Netz wieder sukzessive auszubauen. Heute ist der Hauptbahnhof wieder ans Strassenbahnnetz angebunden, es gibt bereits wieder drei Linien und der Streckenausbau geht kontinuierlich weiter.

Bei der **Niederflur-Fahrzeugtechnik** war Genf weltweit der Pionier, auf der Basis von speziellen Kleinrädern für Meterspur-Rollböcke entwickelte die Firma ACMV in Vevey ein spezielles Kleinrad-Laufdrehgestell für Strassenbahn-Fahrzeuge. Nach zahlreichen Experimenten wurde diese Technik 1984 zum ersten Mal serienmässig bei einem sechachsigen Gelenktriebwagen der Genfer Verkehrsbetriebe angewendet, ein Fahrzeug mit 2 klassischen Trieb-Drehgestellen und einem Kleinrad-Laufdrehgestell, etwas

aussermittigt angeordnet, aber in der Nähe des Fahrzeug-Gelenks. Diese erste und durchaus erfolgreiche Konstruktion war dann der Auslöser für alle folgenden Niederflurfahrzeuge in der ganzen Welt.

In der Schweiz wurden in der Folge in Bern, Genf, Basel und Zürich neue Niederflurfahrzeuge beschafft, daneben wurden aber auch in Basel und Zürich zahlreiche bestehende sechsachsige Gelenk-Fahrzeuge durch Niederflurmittleile zu Achtsachsern ergänzt, wie in Basel und Zürich. In Basel wurden darüber hinaus einzelne vierachsige Anhänger komplett umgebaut und besitzen heute eine abgesenkte Partie in Wagenmitte.

Als nächstes wird Genf 21 Niederflurfahrzeuge des Typ „Flexity Outlook“ erhalten.

<b>NStCM</b>	meterspurige Nebenbahn von Nyon nach La Cure, früherer Endpunkt auf dem Bahnhofplatz, heute Tunnelhaltestelle, fuhr früher bis Morez in Frankreich, noch heute in der Bahnbezeichnung
<b>LEB</b>	meterspurige Nebenbahn nach Echallens und Bercher, früher mit kürzerer Strassenbahnstrecke, heute mit Tunnel und bis ins Zentrum verlängert.
<b>TN</b>	eröffnet 1892, der grösste Teil des 27 km langen Netzes wurde bis 1984 stillgelegt, heute nur noch eine Linie nach Boudry, Streckenlänge 9 km
<b>CJ</b>	meterspurige Eisenbahn, sogar mit Erster Klasse, mit strassenbahnähnlicher Strecke durch das Stadtgebiet von La Chaux-de-Fonds und am Endpunkt Glovelier

Zum Schluss noch ein Wort zu den **stillgelegten Strassenbahn-Betrieben** :

Leider sind sehr viele Strassenbahn- und Überlandstrassenbahn-Betriebe heute von der Landkarte verschwunden, in fast allen kleineren Schweizer Städten wurden die Strassenbahnen stillgelegt und in der Regel durch O-Busse (die Schweizer sagen Trolleybusse) ersetzt. Beispiele sind Winterthur, Fribourg, La Chaux-de-Fonds oder Schaffhausen. Insgesamt wurden 16 Strassenbahnbetriebe und 21 Überlandstrassenbahnen stillgelegt.

Ich kann mich persönlich noch an die Strassenbahn in St. Gallen oder an die Überlandstrassenbahn in Thun (Strecke nach Steffis-burg als letzter Rest der damaligen STI) und Altstätten erinnern, vor allem aber an die unglaubliche und einmalige Strassenbahn in Spiez, die mich schon als Kind begeistert hat.

#### Résumé :

Die Schweizer sind anscheinend weniger Perfektionisten als die Deutschen : Dafür verstehen sie es, mit weniger Aufwand und oft nur einzelnen, kleinen, aber intelligenten Ausbau-Massnahmen sehr viel zu erreichen, das gilt sicher sowohl für die Eisenbahnen als auch für den Strassenbahn-Bereich. Das legen-däre Gesamt-Projekt „Bahn 2000“ ist ja, abgesehen von der 45 km langen Neubaustrecke Rothrist – Mattstetten, ein Flickenteppich von sehr vielen kleinen Baumassnahmen. Schaut man jedoch genauer hin, ist es absolut kein Flickwerk, sondern ein sehr gezielter Einsatz von Mitteln mit dem Ziel, ein Gesamt-Eisenbahn-Konzept zu verwirklichen.

Diese Denkweise ist auch typisch für den Nahverkehr in der Schweiz : kein übertriebener technischer Aufwand, Ampel-Vorrangschaltungen und Strassenbahn-Fussgänger-Zonen statt Tunnel, Beibehaltung der Meterspur, einfache Fahrleitung, langsamer und stetiger Ausbau eines Systems von einem einfachen zu einem höherwertigen System, elegante Niederflurfahrzeuge statt hässliche Hochbahnsteige. Wobei man natürlich fairerweise die ganzen technischen Probleme, die schlechten Fahreigenschaften und die Mehrkosten der Niederflurfahrzeuge nicht verschweigen sollte.



Das alles machen uns die Schweizer in sehr gekonnter Form vor, sie sind eben wie gesagt die Weltmeister im Eisenbahnfahren, das färbt letzten Endes sogar etwas auf die Strassenbahnen ab.

Wen die Geschichte dieser Strassenbahnen und sonstigen Bähnchen näher interessiert, der findet beim „Prellbock-Verlag“ eine ganze Reihe historischer Bücher und es ist sicher keine übertriebene Werbung, wenn ich sage, dass Sie diese Bücher alle bei Herrn Heck in der Leuschnerstrasse erwerben können.

Ich hoffe, mein Vortrag hat Ihnen gefallen und ich bedanke mich für Ihr Interesse. Es waren, wie bei den Verkehrsfreunden allgemein üblich, natürlich viel zu viele Dias, aber das bringt eben das Thema so mit sich. Und Sie sind es ja inzwischen auch gewöhnt.

Falls jemand noch Fragen hat, ich stehe nach dem Vortrag gerne zur Verfügung.

Vielen Dank und einen schönen Abend.

Klaus Illmer