

Besuch des Eisenbahn - Betriebslabor (EBL) der ETH Zürich

Clubausflug vom 18. November 2013 am Abend

Dieser Besuch war ursprünglich als Clubausflug im Jahr 2012 geplant. „Aufgrund zahlreicher Zeitungsartikel in letzter Zeit ist die Nachfrage an öffentlichen Führungen recht hoch. Wir führen daher eine Warteliste. Die Wartezeit beläuft sich mittlerweile auf mindestens ein Jahr“ war die Antwort auf meine Anfrage im Juni 2012. So lies ich uns auf die Warteliste setzen und knapp ein Jahr später im April 2013 erhielt ich einen Terminvorschlag für den Mai. Mit nur drei Anmeldungen musste ich absagen. Sechs Monate später wurden mir drei weitere Vorschläge unterbreitet und am 18. November 13 um 18 Uhr konnte ich 5 Clubmitglieder und einen Gast in der Eingangshalle des Gebäudes HIL an der ETH Höggerberg in Zürich begrüßen.

In einer halbstündigen Präsentation erhielten wir Informationen über die Beweggründe zur Entstehung und den Werdegang bis heute. Details sind den Flyern unter www.hef-horw.ch/ausfluege.html zu entnehmen.



Das Eisenbahn-Betriebslabor (EBL) dient in erster Linie der Aus- und Weiterbildung dreier Zielgruppen (Auszug aus dem Flyer):

1. Betriebspersonal der Bahnen - Bei der Ausbildung von Betriebspersonal geht es verstärkt um die korrekte Bedienung der sicherungstechnischen Anlagen, die Handhabung von Vorschriften, die Disposition und das Störungsmanagement im Bahnbetrieb.
2. Bestimmte Studenten der ETH Zürich - Der Schwerpunkt der studentischen Ausbildung liegt auf der Vermittlung der einzelnen Betriebsprozesse im Gesamtsystem Bahn. Der Student soll dabei ein Verständnis für die Komplexität dieses Systems mitsamt seiner umfassenden Sicherheitsphilosophie bekommen.
3. Externe Besuchergruppen



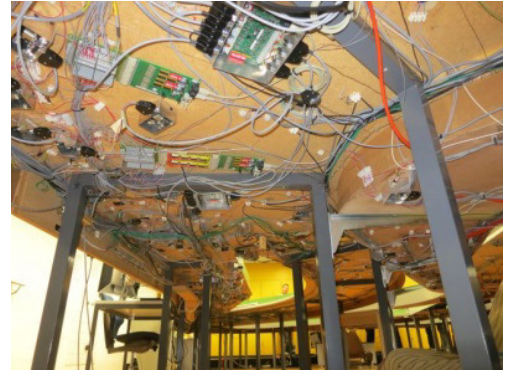
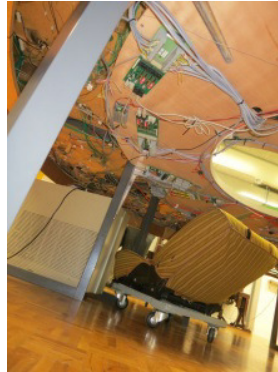
Nach der Präsentation teilten sich die Teilnehmer in zwei Gruppen auf, um nach Anweisung Signale, Weichen oder Fahrstrassen für die inzwischen in Betrieb genommenen Züge zu schalten. Wir lernten ein mechanisches Stellwerk, ein Schalterwerk, zwei Relaisstellwerke mit Domino 67 bzw. 69 sowie ILTIS die heutige Bildschirmbedienung bedienen.



Für die vorbildgerechte Darstellung des Fahrverhaltens der Zug- und Rangierfahrten ist eine handelsübliche Digitalsteuerung nicht ausreichend. Die Zentrale oder Fahrzeugdecoder werden aber sehr wohl eingesetzt. Jede der acht Stationen hat einen Bahnhofsrechner und für alle Fahrzeuge ist ein weiterer Fahrzeugsteuerrechner eingesetzt. Diese Steuerung gibt die Befehle der Stellwerke über definierte Schnittstellen an die Anlage weiter und meldet im Gegenzug die Anlagenzustände zurück an die Sicherungstechnik. Weiterhin verarbeitet die Fahrzeugsteuerung die dynamischen Eigenschaften der Züge, Fahrplandaten, Geschwindigkeits- und Neigungswechsel, erkennt die Signalbegriffe und ortet die Fahrzeuge im Streckennetz.



Landschaftsbau à la ETH



Modellbahntechnik:

- Das Streckennetz ist im Massstab 1:100 abgebildet, das entspricht in der Realität etwa 24 km und wird mit maximal 125 km/h befahren.
- Verlegt sind ca. 600 m Schienen von Märklin.
- Jeder Zug umfährt die Anlage mindestens einmal bevor er in den nächsten Bahnhof einfährt.
- Anzahl und Art der Bahnhöfe: 3x Durchgang, 2x Abzweig, 1x Knotenbahnhof und ein 8-gleisiger Schattenbahnhof.

FAZIT:

Für Modellbahnlandschaftsbauer war dieser Ausflug eine Bereicherung für das Verständnis der Bahnsteuerung im Modellbau. Diejenigen die sich mit der Modelleisenbahnsteuerung auseinandersetzen, finden hier ein Paradies der Anwendungsmöglichkeiten und Kompromisse.



Kurz nach 22Uhr verliessen wir die Katakomben der Bahnausbildungsstätte und fuhren nach Hause.

Ich bedanke mich für das pünktliche Erscheinen und den reibungslosen Ablauf.

Alfred Bucheli

