

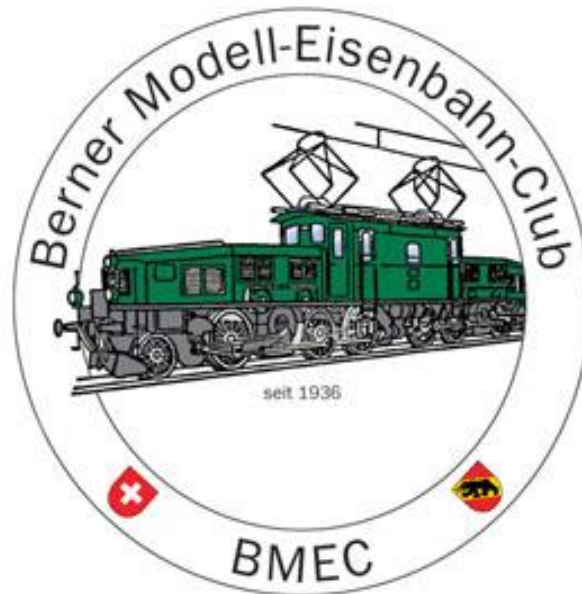
# Infoblatt des BMEC 113/2018

Berner Modell-Eisenbahn-Club

Postfach 240

3000 Bern 5

[www.bmec.ch](http://www.bmec.ch)



Bern, im Oktober 2018

Liebe Mitglieder

Unsere alljährlichen Vorführungen stehen wieder vor der Tür und wir möchten hier alle unsere Mitglieder darauf aufmerksam machen.

Ein Flyer im Format A5 ist dem gedruckten Infoblatt beigelegt, weitere davon findet ihr auf der Website [www.bmec.ch](http://www.bmec.ch) oder ausgedruckt in unserem Clubhaus.

Die bekannte, kleine Verkaufs-Börse findet auch dieses Jahr statt, zusätzlich gibt es zwei Neuerungen:

- ❖ Wir starten die Vorführungen erstmals und versuchsweise am ersten Freitag-Abend von 16:30 bis 21:00 Uhr.
- ❖ Im BMEC gibt es eine neue technische Attraktion, nämlich einen Führerstands-Simulator. Er wird an den diesjährigen Vorführungen erstmals zum Einsatz kommen. Davon gibt es weiter unten ausführlichere Informationen.

Weitere Informationen zu den kommenden Vorführtagen findet ihr weiter unten. Wir freuen uns auf eure rege Teilnahme und auf erfolgreiche und interessante Vorführtage in unserem Club.

Die geplante Reise nach Brig zu der Modelleisenbahnanlage im Hotel *Good-Night-Inn*, findet neu am Freitag, 16. November statt. Ein Anmeldetalon liegt dem Infoblatt bei.

Thomas Kammermann

Aktuell

Vorführungen

# Vorführungen unserer grossen Modellbahnanlagen

**26./27./28. Oktober und 3./4. November 2018**

**Zu den bekannten Öffnungszeiten unserer traditionellen Vorführungen im Herbst kommt dieses Jahr erstmals zusätzlich der Freitag, 26. Oktober dazu.**

**Wir starten die Vorführungen neu am Freitag-Abend von 16:30 – 21:00 Uhr.**

**Die Öffnungszeiten an den Samstagen und Sonntagen bleiben unverändert von 10:00 – 16:00 Uhr.**

Auch dieses Jahr werden unsere Anlagen und Räumlichkeiten vor den Vorführungen gründlich gereinigt und wie üblich sind fleissige Helfer herzlich willkommen. Wer gerne mithelfen möchte, melde sich doch bitte direkt bei den verantwortlichen Personen.

Unser Restaurant und Pufferbar wird wie immer verschiedene Angebote im kulinarischen Bereich anbieten. Wer sich nicht schon anboten hat, etwas Selbstgebackenes zu liefern und das noch gerne tun möchte, meldet sich bitte bei Thomas Kammermann. Wir freuen uns auf jede leckere Unterstützung!

## **Wichtig:**

Der aktuelle Flyer liegt im Clubhaus auf und ist als PDF-Datei auf unserer Website aufgeschaltet.

Wir bitten euch alle, sich grosszügig zu bedienen und zu verteilen. Vielen Dank für Eure wertvolle und wichtige Mitarbeit!

Wie in den letzten Jahren üblich, organisieren wir an den Vorführungen wiederum eine kleine Club-Börse für Modellbahnen und Bücher für unsere Mitglieder. Wer etwas zu verkaufen hat oder seine Bestände ordnen möchte, melde sich doch bitte mit einer möglichst detaillierten Liste bis spätestens Samstag, 20. Oktober 2018 bei Roger Koch. 20% des Verkaufserlöses sind für die Clubkasse vorgesehen.

Für Auskünfte wendet euch bitte jeweils an die folgenden Personen:

- ❖ Marc Folly: 031 / 511 21 71
- ❖ Roger Koch: 031 / 951 74 44
- ❖ Thomas Kammermann: 079 / 955 24 85

## Führerstands-Simulator Re 420

Vor sechs Jahren, als das Projekt HO.NT voll im Gange war, suchten wir für die Vorführungen 2012 eine Alternative für die sich im Umbau befindliche und nicht funktionsfähige HO-Anlage. Unsere Wahl fiel auf einen Führerstands-Simulator, den wir unter beachtlichem Aufwand für zwei Wochen im damals noch existierenden Nachbar-Clubhaus aufbauen konnten.

Schnell wurde klar, dass die realistische Bedienung einer «echten» Lok beim Publikum gut ankommt. Dazu kommt sicherlich auch die Tatsache, dass der besagte Führerstand einer Re 420 über grosse und griffige Bedienelemente verfügt, die beim Betätigen das Gefühl auslösen, wirklich etwas bewegt zu haben. Ich war sofort der Ansicht, dass diese «haptische Rückmeldung» interessanter ist, als ein topmoderner Führerstand mit Joysticks und Bildschirmen. Es wäre also schon toll, so etwas selbst zu bauen, das grösste Problem aber war und ist, an Original-Führerstandselemente zu gelangen. Deshalb wurde die Idee des Eigenbaus vorerst begraben – zu diesem Zeitpunkt standen andere Projekte, insbesondere HO.NT an. Zudem hätte auch kein geeigneter Platz für den Führerstand zur Verfügung gestanden.

Vor ungefähr drei Jahren tätigte ich einen Impulskauf, nämlich das PC-Spiel «Train Simulator». Ich interessierte mich primär dafür, ob der Hersteller das Spiel mit einer Möglichkeit ausgestattet hat, die Bedienelemente auf eine andere Art und Weise als mit Maus und Tastatur zu bedienen. Dies war leider nicht der Fall, jedenfalls nicht offiziell. Mit dem entsprechenden Know-How gelang es mir aber trotzdem, ein entsprechendes Software-Interface zur Kommunikation mit der Game-Engine zu entwickeln. Damit war der Grundstein für einen eigenen Führerstands-Simulator gelegt, obwohl ich immer noch keine Ahnung hatte, ob ich jemals die benötigten Originalteile beschaffen werden kann.

So vergingen weitere 2.5 Jahre, immer wieder unterbrochen mit erfolglosen Rückfragen bei verschiedenen Bahnunternehmen und Recyclingfirmen. Im Mai 2018 ging dann plötzlich alles ganz schnell: Einigen günstigen Umständen sei Dank erfuhr ich von Abbruch-Loks, welche in den nächsten Tagen nach Kaiseraugst zur Verschrottung überführt werden sollen. Sofort kontaktierte ich die entsprechenden Personen der betroffenen Firmen, um diese Gelegenheit keinesfalls zu verpassen und eine Bewilligung zum Ausbau der benötigten Teile zu erhalten.

Als der Papierkram erledigt war, machten sich Res Stucker und ich an den Ausbau in Biberist. Jahrelang ging nichts vorwärts, und da standen wir nun vor zehn Abbruchloks und aus jeder hätten wir jetzt zwei Führerstände ausbauen können... Manch einem hätte wohl beim Anblick dieser einst stolzen Lokomotiven und Zeitzeugen schweizerischer Eisenbahn-Ingenieurskunst, aber nun dem Tod geweihten Maschinen, das Herz geblutet.

Nach zwei Stunden Schrauben lösen und Kabel zerschneiden war der eine vordere Teil ausgebaut und wir dachten, dass wir bereits am Mittag wieder zurückkehren können. Doch weit gefehlt: Der Unterbau, den wir auch benötigten, war Bestandteil des Lokkastens und sowohl mit den Wänden als auch mit dem Boden verbunden, respektive verschweisst. Somit blieb mir nichts anderes übrig, als den Winkelschleifer zur Hand zu nehmen. Anstrengende viereinhalb Stunden und sechs verbrauchte Trennscheiben später war endlich alles zerlegt und wir konnten mit sehr viel Metallstaub auf Kopf und Kleidung die Einzelteile in unsere Fahrzeuge verladen und nach Bern transportieren.

Nun galt es, sämtliche Teile mit dem Hochdruckreiniger von Schmutz und Bremsstaub zu befreien. Elektrische Komponenten mussten mühevoll und sorgfältig von Hand gereinigt werden. Nach erfolgter Reinigung machte ich mir zusammen mit Hans-Peter Wyss Gedanken zum mechanischen Aufbau des Simulators. Es war klar, dass das Ding so gestaltet werden muss, dass es noch durch die Türe passt und sich mit einem Hubwagen transportieren lässt.

Nachdem der Unterbau (MDF-Platte mit Gummiüberzug auf Kanthölzern) fertig war, musste die Unterseite des eigentlichen Führerstandes sauber abgeschnitten werden. Wiederum kam der Winkelschleifer zum Einsatz, diesmal allerdings in deutlich bequemerer Arbeitsposition. Zeitgleich wurde unter der Mithilfe von Imanuel Hildebrandt die Halterung für die drei Monitore konstruiert.

Höhepunkt der mechanischen Arbeiten war die Anpassung des Führerbremsventils. Als wir das Ventil endlich zerlegt hatten, mussten wir uns Gedanken machen, wie sich die Position abgreifen lässt. Die ursprüngliche Idee, nämlich das Ventil im Originalzustand zu belassen und über Druckluftunterschiede die Bremsstellung zu messen, erwies sich als zu ungenau und kompliziert. Wir entschieden uns, im Stellhebel eine Welle einzulassen und auf ein Potentiometer zu führen. Da sich die Welle je nach Position ebenfalls in der Höhe bewegt, musste über eine zusätzliche Vorrichtung die Drehbewegung von der axialen Bewegung entkoppelt werden. Diese Konstruktion kam gleich vier Mal für alle (ehemaligen) Druckluftventile zum Einsatz.

Parallel zu den unmittelbar sichtbaren Arbeiten am Simulator arbeitete ich an Verdrahtungsplänen, Schemas und Leiterplattenlayouts. Alle Platinen habe ich in nächtelangen Sitzungen komplett selbst entwickelt. Dabei ist es natürlich umso erfreulicher, dass sämtliche Hardwarekomponenten auf Anhieb funktionierten und sich auch keine Verdrahtungsfehler eingeschlichen haben. Sämtliche Leiterplatten, aber auch die einzelnen Bedieneinheiten, Konsolen genannt, sind steckbar ausgeführt.

Zudem waren viele Stunden Softwareentwicklung gefragt, um dem Simulator und den zusätzlichen Bildschirmen Leben einzuhauchen. Der eine Bildschirm zeigt mittels einer stilgerechten Bahnhofsuhr die Zeit im Spiel an, was das Fahren nach Fahrplan erlaubt. Auf dem anderen Bildschirm lässt sich live die aktuelle Zugposition auf einer Karte verfolgen. Die einzelnen Softwarekomponenten sind voneinander unabhängig und generisch ausgeführt, womit der Führerstand auch mit einer anderen Fahrsimulation betrieben werden könnte.

Noch sind nicht komplett alle Elemente funktionsfähig, die Einbindung der restlichen Komponenten ist für die nächste Saison geplant.

An den kommenden Vorführungen wird der Simulator erstmals dem Publikum vorgeführt und wir sind sehr gespannt auf die Reaktionen der Besucher.

Marc Folly  
Technischer Leiter BMEC

## BMEC Herbst-Ausflug

Freitag, 16. November 2018

nach Brig zu der Modelleisenbahn-Anlage „BLS Lötschberg - Strecke“ im Hotel Good-Night-Inn mit anschliessendem Raclette-Essen in Ausserberg.

### Treffpunkt:

Treffpunkt Bahnhof Bern 12:30 Uhr.

**Bern** ab 12:39 Uhr nach Brig im RE *Lötschberger* Gleis 3  
**Brig** an 14.20 Uhr Gleis 8

- **Besichtigung** der Modellbahnanlage ab 14:45 Uhr bis ca. 17:00 Uhr  
**Preis:** CHF 15.- pro Person (bezahlbar vor Ort)

**Brig** ab 17:36 Uhr nach Ausserberg im RE *Lötschberger* Gleis 8

- **Ab 18:00** gemütliches Raclette-Essen im Hotel Bahnhof in Ausserberg.  
Raclette à discrétion mit einem Salat zur Vorspeise für CHF 36.- pro Person (bezahlbar vor Ort)

### Rückfahrt:

**Ausserberg** ab 20:48 Uhr nach Spiez im RE *Lötschberger* Gleis 3  
**Spiez** an 21:44 Uhr Gleis 5  
Spiez ab 21:54 Uhr Richtung Thun (21:03) im IC 6 Gleis 4  
**Bern** an 22:24 Uhr Gleis 1



---

Gerne melde ich mich an zu diesem Herbstausflug am Freitag, 16. November:

Name / Vorname: .....

Telefonnummer: .....

eMail: .....

- Besichtigung Modellbahn in Brig à 15.-
- Raclette-Essen in Ausserberg à 36.-

GA  ½ Abo  Vollpreis

Je nach Teilnehmerzahl und Billettarten können wir ein Gruppenbillett organisieren. Der Normalpreis Bern – Brig via Lötschberg beträgt CHF 26.50 (Retour mit ½ Abo) Die Teilnehmer werden direkt informiert.

Anmeldung bis **10. November 2018** an: [info@bmec.ch](mailto:info@bmec.ch) oder BMEC, Postfach 240, 3000 Bern 5