



Das österreichische Onlinemagazin für die 45 mm Spur

## In dieser Ausgabe:

<b>Vorwort</b>	<b>1</b>
<b>Rheinregulierungsbahn</b>	<b>2</b>
<b>Reisegericht:Galizien</b>	<b>4</b>
<b>Aus LGBs HF130 wird die ÖBB2092</b>	<b>10</b>
<b>POLA Bausatz „österreichifizieren“</b>	<b>11</b>
<b>Digitalisierung von Fahrzeugen Teil 1</b>	<b>13</b>
<b>Gleistrassen für eine Messe</b>	<b>15</b>
<b>Puppen an der Bar</b>	<b>16</b>
<b>Pflanzen für die Gartenbahn</b>	<b>17</b>
<b>Kleinteile</b>	<b>18</b>
<b>Echtdampftage in Mondsee</b>	<b>19</b>
<b>Kleinserienmesse in Wien</b>	<b>21</b>
<b>Modellbaumesse IMA 1007</b>	<b>22</b>
<b>Abschlussfahrt Taurachbahn 2007</b>	<b>24</b>
<b>Anlagengericht</b>	<b>26</b>
<b>DCC Schienenspannung</b>	<b>28</b>
<b>Termine / Vorschau</b>	<b>28</b>

## Vorwort

Wie Sie vielleicht schon in der letzten Ausgabe bemerkt haben, wollen wir uns nun auch den Werks-, Torf-, Wald- und Feldbahnen in Österreich widmen. Viele dieser Bahnen gibt es leider schon lange nicht mehr. Aber einige wenige sind nach wie vor in Betrieb (wenn auch nur als Museumsbahn) - so auch die in dieser Ausgabe porträtierte Rheinregulierungsbahn. Interessant dabei ist, dass viel des rollenden Materials deutscher Kleinserienhersteller unverändert auch für österreichische Bahnen eingesetzt werden kann. Das ist leider nicht selbstverständlich. Modelle und Bausätze, die nach Deutschen, oder Schweizer Vorbildern erstellt wurden, lassen sich nur mit größeren Änderungen „österreichifizieren“. Lesen Sie dazu den Umbaubericht eines POLA-Bausatzes. Aus Zeiten, als es die Firma LGB noch gab, stammt ein Umbaubericht der HF130 zur ÖBB2092. Ernst Putz entführt uns diesmal nach Galizien. Freuen Sie sich auf diesen Reisebericht.

Natürlich darf in dieser Ausgabe die „Digitalserie“ nicht fehlen. Nach diversen Grundlagen und Tipps & Tricks, werden wir nun mit Digitalisierungsberichten diverser Modelle konkret. Wir zeigen, wie ein Dekoder elegant eingebaut wird und verraten für diverse Features die nötigen CVs.

Für kommende Ausstellungen haben wir

PECO Flexgleise auf selbst erstellte Gleisbettungen geklebt. Dies haben wir natürlich für Sie entsprechend dokumentiert.

Ein immer wiederkehrendes Thema sind Pflanzen für die Gartenbahn. Nicht gerade mit dem „grünen Daumen“ ausgestattet, wollen wir doch von unseren Erfahrungen berichten.

Aufgrund der Situation rund um LGB waren wir gezwungen, uns viele Kleinteile selbst zu erstellen. Einige sind sozusagen als Nebenprodukt diverser Laserbausätze entstanden. Welche nun auch für Sie erhältlich sind, erfahren sie unter „Kleinteile“.

Natürlich dürfen unsere bekannten „kleinen Basteleien“ nicht fehlen. Aus der Bastelei „Puppen an der Bar“ wurde dann doch eine eher größere Sache.

Abgerundet wird diese Ausgabe mit diversen Berichten von Events und Gartenbahnanlagen.

Wir wünschen Ihnen, wie immer, viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe!

Das Redaktionsteam



Arnold Hübsch



Oliver Zoffi

## Rheinregulierungsbahn

Die Bahn der internationalen Rheinregulierung (IRR) ist eine teils elektrisch betriebene Bau- und Güterbahn. Sie dient auf der österreichischen Seite der Rheinbauleitung Lustenau und auf Schweizer Seite der Abteilung Rheinbau des kantonalen Baudepartement St. Gallen, zusammen auch internationalen Rheinbauleitung genannt, der Instandsetzung und Fortführung der Rheinregulierung. Teile des Streckennetzes werden zusätzlich als touristische Museumsbahn befahren.



wesen sein.



Der Staatsvertrag von 1892 zwischen der Schweiz und Österreich über die Regulierung des Alpenrheins hatte 1895 die Errichtung einer Dienstbahn der Internationalen Rheinregulierungs-Kommission (IRRK) zur Folge. Als Spurweite wurde 750 mm gewählt um die Bahn kompatibel mit einer durch die sanktgallische Rheinkorrektion betriebenen Rollbahn zu machen.

Die Strecke der Bahn hat sich im Laufe der fortschreitenden Regulierung des Rheins verändert, teilweise wurden auch alte Streckenteile abgebaut und das Gleismaterial zur Er-

schließung neuer Streckenabschnitte verwendet. Heute wird das Steinmaterial am Kadelberg bei Koblach in Österreich gewonnen, wo schon früher die Fa. Hilti & Jehle mit ihrer 600-mm-Bahn Steine holte. Aus einem weiteren Steinbruch wurde das Material nach Götzis gebracht. Dieses Netz ist jetzt eingestellt, einzig einige Kreuzungen der 600-mm mit der 750-mm-Spur sollen noch lange sichtbar ge-

Auf dem Gelände des Steinbruches Kadelberg werden die Wagen (früher mit schienengebundenen Kranwagen, heute mit Hydraulikbagger mit Greifer) beladen, jeweils rund 27 bis 30 für einen Zug mit einem Nettogewicht von 100 Tonnen, wobei in der Regel die ersten drei Züge Steinbrocken in kippbaren Muldenwagen und der letzte Zug Felsbrocken (etwa einer bis zwei pro Wagen) auf den Plattwagen befördern. Der Verschub auf dem Werkplatz erfolgt mit kleinen Diesellokomotiven. Dabei wird auch eine Hauptstrasse überquert. Auf dem Werkgelände Kadelberg stehen wei-

## Rheinregulierungsbahn

ter eine eingleisige Remise, eine Schmiede, eine Tankanlage und für den eigenen Schotterbedarf eine Steinbrecheranlage.

Nach knapp zwei Kilometer Fahrt unter der 750-V-Fahrleitung auf dem rechten Rheinbord biegt die Strecke nach links in Richtung Schweiz ab. Dann folgt die aufgeständerte Strecke über dem Vorland mit der Fachwerkbrücke, in deren Mitte sich ein Tor befindet. Dieses wird vor dem ersten Zug am Morgen geöffnet und nach dem vierten Zug vom Lokführer wieder geschlossen, denn wir befinden uns über der Mitte des Rheins, welcher hier die Staatsgrenze zwischen Österreich und der Schweiz bildet.

Der Fuhrpark umfasst heute fünf Diesellokomotiven (20 bis 50 PS), drei Elektro-Diesel-Lokomotiven (Zwei davon mit 90 PS Leistung, eine mit 53 PS Leistung) und 2 Dampflokomotiven für den Museumsbetrieb, die "Liesl, ex Maffei" Baujahr 1921 mit 90 PS "Widnau, ex St.Gallen" Baujahr 1910 mit 70 PS. Die ersten in Dienst gestellten Dampflokomotiven waren in den Jahren 1896 und 1897 Lokomotiven der Firma Krauss. Die erste Benzin-Lokomotive war 1911 ein Fabrikat der Firma Deutz. Um 1950 war beinahe das gesamte Netz elektrifiziert, die erste elektrische Lokomotive wurde 1946 in Dienst gestellt.

Die Dienstbahn bewältigt täglich eine Fördermenge von 400 Tonnen Steinbruchmaterial. Insgesamt wurden den Steinbrüchen der Internationalen Rheinregulierung bereits 2 Millionen Tonnen Gestein entnommen und mit der

Dienstbahn transportiert.

Die Museumsbahn des Vereins Rheinschauen (Museum Rheinschauen in Lustenau) wird mit Dampf- und Elektrolokomotiven der IRR Bahn und ehemaligen Personenwagen der Steyrtalbahn sowie Eigenbauten auf von ÖBB-Schmalspurbahnen stammenden Güterwagen-fahrgestellen betrieben. Die Fahrten starten alle beim Museum in Lustenau und führen rechtsrheinisch zur Rheinmündung und retour und linksrheinisch über Widnau zur Rheinmündung und retour. Weiters werden Sonder- und Erlebnisfahrten mit kombinierter Schiffsfahrt auf dem Bodensee angeboten.

Bis ins Jahr 2010 sollte auch die letzte Etappe der Rheinregulierung, die Verlängerung der Rheindämme, abgeschlossen sein, da dann die Konzession der Steingewinnung am Kadelberg abläuft und das Gelände terrassiert und begrünt der Gemeinde Koblach zurückgegeben werden muss. Es wäre sehr zu hoffen, dass dann Teile der IRR-Dienstbahn für öffent-



liche Fahrten genutzt werden könnten, führt diese doch durch eine schöne und abwechslungsreiche Landschaft. Auch könnten die bestehenden, gut erhaltenen Gleise und

Loks sowie Wagen verwendet werden. Einer zu gründenden Trägerschaft käme dies sicher gelegen, hätte sie sich doch noch mit verschiedenen behördlichen Auflagen herumzuschlagen.

Und was passiert weiter mit dem Rhein?

Kluge Menschen haben errechnet, dass der Bodensee in 18.000 Jahren mit Geschiebe aufgefüllt sein wird. Bis dahin werden die uns nachfolgenden Generationen noch einige Dammverlängerungen ausgeführt haben. ....



(Quelle: Wikipedia, [www.rheinschaun.at](http://www.rheinschaun.at))

Text (-OZ-)  
Bilder (-RS-)

## Auf den Spuren der ehem. K.u.K. Monarchie Österreich-Ungarn

Reisebericht einer Bahnreise ins ehemalige Galizien vom 29. Juni - 5. Juli 2007 von Ernst Putz.

**Vorwort:** Um eine solche Reise erfolgreich durchführen zu können, sind einige Voraussetzungen von großem Vorteil: eine gewisse Abenteuerlust, ausreichend "Osterfahrung", Verstehen von Fahrplänen, eine Vorliebe für die Eisenbahn und nicht zuletzt auch ein geschichtliches Interesse. Mit den Vorbereitungen steigt auch die Freude: Es müssen zahlreiche Vorbereitungen getroffen werden. Nach Auswählen der Reiseziele wird die Reiseroute festgelegt. Dabei müssen die vorgegebenen Möglichkeiten der Fahrpläne berücksichtigt werden. Auch die landestypischen Gepflogenheiten müssen eruiert und die Stützpunkte für Übernachtung und Verpflegung fixiert werden.

Diesmal waren zwei heute noch existierende Waldeisenbahnen in der Südostecke Polens und der Slowakei das Ziel unserer Reise. Beide wurden noch zur Zeit der K.u.K. Monarchie im damaligen Kronland Galizien und in der damals zu Ungarn gehörenden Slowakei als Holzabfuhrbahnen in waldreichen, entlegenen Gebieten gebaut und haben in unserer Zeit als Touristikbahnen eine neue Aufgabe gefunden.

**Teilnehmer:** Sigi Dambauer, Ernst Putz (Salzburg)

Am Freitag, 29.06.2007 starteten wir morgens in Salzburg bei schönstem Wetter und erreichten über Linz am frühen Nachmittag die südböhmische Stadt Ceske Budejovice (Budweis). Nach Geldwechsel und Kauf der Fahrkarten bezogen wir Quartier im Schlafwagen des Zuges R 663 der slowakischen Staatsbahn ZSSR, der pünktlich um 16:10 abfuhr. Vorbei an schönen Dörfern, Teichen und Kirchen durchfuhren wir ganz Tschechien über Jihlava (Iglau), Brno (Brünn), Ostrava (Ostrau), überquerten weit nach Mitternacht die Grenze zur Slowakei, wo man seit der Teilung der Tschechoslowakei ganz normal kontrolliert wird.

Über Cadca, Zilina, Poprad erreichten wir um 06:48 Kosice (Kaschau, ungarisch Kassa). Der früher eher trostlos wirkende Hauptbahnhof wird gerade umgebaut. In einem Nebentrakt hat sich bereits die Handelskette Lidl etabliert. Der Bahnhof befindet sich etwas außerhalb der ostslowakischen Hauptstadt. Es gibt kein Restaurant weit und breit. Auch am nebenan befindlichen Busbahnhof das gleiche Bild. Um 07:55 fuhren wir Richtung Nordosten weiter in die Bezirksstadt Humenne. Gleich in Bahnhofsnähe fanden wir das komfortable Hotel "Karpattia" der Best Western-Gruppe, welches wir als Stützpunkt für die Rückfahrt wählten. Ein ausgiebiges Frühstück bester Qualität hob natürlich gleich unsere Stimmung.

Die Etappe zur Polnischen Grenze brachte uns in die Stadt Medzilaborce. Hier ist mehr als ein halbes Jahr Endstation.



Hotel „Karpattia, Humenne

Nur in den Sommermonaten Juni bis September gibt es seit dem Fall des Kommunismus eine spärliche Bahnverbindung nach Polen. Medzilaborce war die Heimatstadt der Eltern des berühmten amerikanischen Popart-Künstlers Andy Warhol, welche ursprünglich Warhola hießen und dem Volk der "Lemken" angehörten.



Polnische Grenzstation Lupkow

Dem Künstler wurde in dieser Stadt auch ein Museum eingerichtet, welches zu besuchen, wir aber keine Zeit hatten. Nun hatten wir die

## Auf den Spuren der ehem. K.u.K. Monarchie Österreich-Ungarn



"Schwejk" am  
Bahnhof Humenne

Karpaten erreicht. Es ist eine immens langgestreckte Hügelkette und erreicht nur in Rumänien und in der Ukraine Gebirgscharakter. Faszinierend ist an diesen Waldgebieten besonders die Geschichte.

Einst lebten hier die (Ukrainischen) Volksstämme der Lemken, Bojken und Huzulen. (Letztere sind heute noch durch die gleichnamige Pferderasse

bekannt.). Am Nachmittag um 16:03 fuhren wir mit dem Saisonzug Os 8977 über die slowakisch-polnische Grenze und erreichten 16:30 mit dem slowakischen Schienenbus den Ort Lupkow. Es ist eine nahezu menschenleere Gegend.

Das Gebiet, das wir nun betreten hatten, heißt auf polnisch "Bieszczady" und hat einen riesigen Nationalpark in dem noch heute zahlreiche Wölfe und Braunbären leben.

In der K.u.K. Monarchie gehörte es zum legendären Galizien und war zur Hälfte von Juden und Lemken bzw. Bojken bewohnt. Das alles ist längst Geschichte. War die Besiedelung zur

Zeit des polnischen Machthabers Jozef Pilsudsky zwischen den beiden Weltkriegen noch in etwa die gleiche, brachte der Zweite Weltkrieg einschneidende Änderungen: Während die Juden nach Einmarsch der Deutschen Wehrmacht nahezu vollständig vernichtet wurden, träumten Lemken und Bojken von einem eigenständigen ukrainischen Staat. Mit Hilfe der ukrainischen Befreiungsarmee UPA wurden Aufstände angezettelt und zwischen 1945 und 1947 als noch nicht genau feststand, wie die Grenze zwischen der Volksrepublik Polen und der Ukrainischen Sowjetrepublik verlaufen würde, konnten sich die Rebellen behaupten. Als sich der polnische Staat gefestigt hatte, begann die so genannte "Aktion Weichsel", in deren Verlauf nahezu alle Lemken und Bojken in die ehemaligen deutschen Gebiete Polens umgesiedelt wurden. Ende der Vierziger Jahre war



Polnische Diesellok mit einem  
Waggon in Nowy Lupkow

das Bieszczady fast völlig menschenleer. Nach und nach wurden Polen aus anderen Landesteilen neu hier angesiedelt, zu denen sich später noch Aussteiger aus den großen Städten Polens gesellten.

Gemeinsam mit nur vier Mitreisenden wechselten wir in Lupkow in den von einer Diesellok und aus einem einzigen Waggon bestehenden Zug der Polnischen Staatsbahn PKP. Bald erreichten wir auf Gras bewachsenem Gleis die Station Nowy Lupkow. Auch hier alles ziemlich menschenleer. Eine Bahnstation, eine Bushaltestelle, eine Kirche und ein paar Häuser. Wir konzentrierten uns auf die Bushaltestelle und entnahmen dem angeklebten Fahrplan eine Busverbindung nach Cisna, unserem Zielort.

Tatsächlich traf nach 18:00 ein Bus aus Sanok kommend ein und wir fuhren etwa 30 Kilometer durch Wiesen und Wälder bis Cisna.

Laut Internet soll Cisna eine recht gute Infrastruktur aufweisen. Tatsächlich waren überall Hinweise auf Noclegi (Nachtlager) zu sehen. So marschierten wir einem Wegweiser folgend, einen Hügel hinauf zu einer Pension. Es kam ein junges Pärchen heraus, die dort Gäste waren. Auf englisch fragten wir um ein Quartier. Sie gingen hinein um für uns zu fragen, kamen aber mit der Nachricht "alles vollbesetzt" zurück. "Dzien dobry" heißt Guten Morgen, Guten Tag und ist überall nützlich! Dann erklärten sie uns, dass trotz Vorhanden-

# Auf den Spuren der ehem. K.u.K. Monarchie Österreich-Ungarn

seins zahlreicher Unterkünfte, Fremde hier überhaupt nicht gerne gesehen würden, und es für uns ziemlich schwierig sei, ein Quartier zu finden, da wir nicht polnisch sprechen könnten.

Die beiden jungen Menschen meinten, am ehesten sei eine Unterkunft im Hotel möglich,



Wegweiser in Cisna /Bieszczady, 01.07.2007

es sei aber teuer. Sie waren so nett und riefen für uns an. Auf die Nachfrage woher wir kämen und unsere Antwort, daß wir aus Österreich sind, durften wir kommen.

Wir fanden ein großes, modernes und komfortables Hotel vor. In den Vorräumen gab es ausgestopfte Wölfe und Bären:

Die Hotelmanagerin war sehr freundlich und auch bereit uns für die Abreise am nächsten Tag ein Privat-Taxi zu organisieren.



Hotel "Wolosan" in Cisna  
wolosan@wolosan.pl

Wegen einer größeren polnischen Reisegruppe mussten wir etwas abseits frühstücken.

Gut ausgeruht sahen wir uns Sonntag Morgen des 01. Juli 2007 nach der Station der Waldbahn um.

Die Hauptstation Majdan der "Bieszczadzkiej Kolejki Lesnej" ist etwa vier Kilometer von Cisna entfernt.

Gegenüber der kath. Kirche befand sich eine Bushaltestelle und tatsächlich kam der selbe



Rumänische Diesellok mit  
Touristenzug

Bus wie am Tag zuvor, nun in Gegenrichtung und so konnten wir bequem bis Majdan fahren. Der liebevoll gepflegte Bahnhof hatte saubere

WCs, einen Souvenirstand, ein Buffet und einen großen Fuhrpark an Schmalspurfahrzeugen.

Die Speisekarte war reichhaltig, verfügbar war aber nur ein improvisiertes Wiener Schnitzel, welches aber gut war. Die junge Kellnerin sprach nicht schlecht deutsch.



Emblem der Waldbahn Cisna

Diese heute in 750mm Touristik-Schmalspurbahn wurde 1890 als Lokalbahn Lupkow-Cisna AG gegründet und in 760mm Spurweite gebaut, wie es in den Ländern der ehemaligen K.u.K. Monarchie üblich war.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Strecke auf die polnischen Normalien für Schmalspur, 750mm umgespurt. Die Bahn hatte neben Holztransport auch Personenbeförderung für den Lokalverkehr und wurde in den 1990er Jahren von einer Stiftung übernommen, die nun die Strecke erfolgreich als Touristikbahn weiter betreibt.

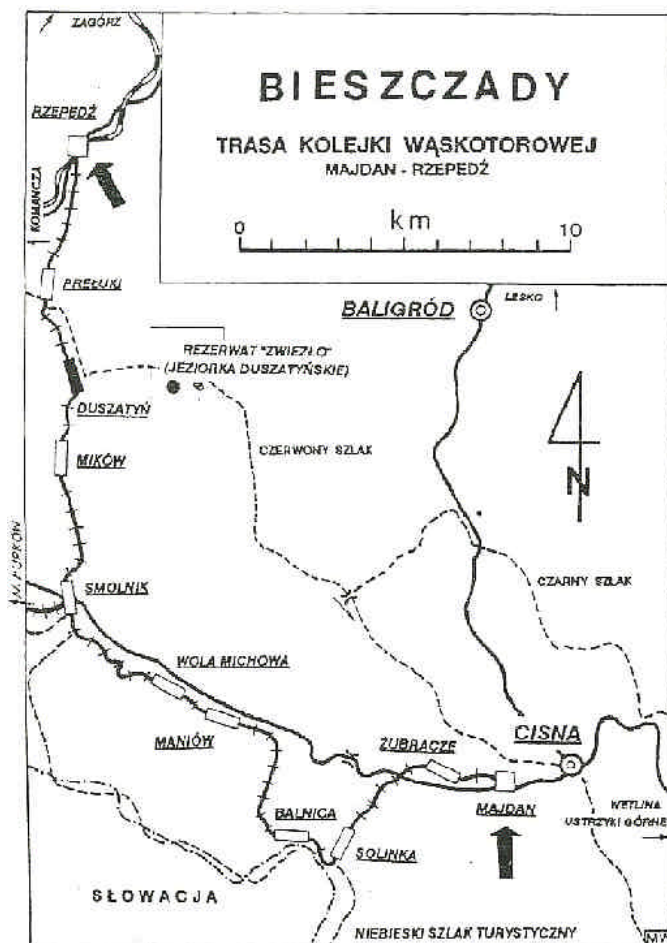
Von den ursprünglich 40 Kilometern werden heute nur ein Teil befahren, doch wird die Strecke nach und nach wieder in Betrieb genommen.

Auch an unserem Besuchstag waren die offenen vierachsigen Aussichtswagen nahezu voll, denn für zahlreiche Reisegruppen ist die Schmalspurbahn ein touristisches "highlight".

Wir befuhren den östlichen Streckenteil Majdan - Cisna - Przyslup. An der Endstation Przyslup befindet sich eine Jausenstation, wo wir köstliches, kühles Zywiec (Schiwiez) Bier genossen.



# Auf den Spuren der ehem. K.u.K. Monarchie Österreich-Ungarn



Ein Zugbegleiter der Waldbahn sprach sehr gut deutsch, weil er bereits in Österreich gearbeitet hatte und erzählte uns einige Geschichten über Land und Leute, über die Waldbahn und die Wölfe, die im Winter auch Pferde gerissen haben. Der westliche Streckenast Majdan-Balnica- Wola Michowa ging sich leider aus Zeitgründen nicht mehr aus, denn

wir mussten mit Hilfe unseres Privat-Taxis am späten Nachmittag in Nowy Lupkow zurück. Gerne hätten wir in dieser einsamen Gegend noch etwas mehr Zeit verbracht, um alte Soldatenfriedhöfe aus dem 1. Weltkrieg, orthodoxe Holzkirchen zu besichtigen. Dies muss einer späteren Reise vorbehalten bleiben. Über Lupkow, Medzilaborce erreichten wir abends unser Hotel "Karpatia" in Humenne, wo wir uns ein hervorragendes Abendessen gönnten.

Frisch gebadet marschierten wir um 05:45 h mit unseren Rucksäcken zum Bahnhof um noch einen Kaffee beim Buffet einzunehmen. Um diese Zeit tummelten sich dort bereits Betrunkene, welche Schnaps aus 1/4 lt. Gläsern tranken.

Über Presov, Kysak, Margecany erreichten wir über eine innerslowakische Gebirgsstrecke Cervena Skala, wo wir nach einer Pause umzusteigen hatten.

Bis zum unscheinbaren Ort Chvatimech fuhren wir das Hronec-Tal hinunter. Ganz versteckt unterhalb der ZSSR-Strecke führt das Schmalspurgleis der Ciernohronska Zeleznica über den Fluß zur Abfahrtsstelle der Waldbahn. Somit hat die Waldbahn nun wieder Anbindung an die Normalspurstrecke nach Banska Bistrica.

Die Fahrkarte ist mit SK 300,- für hiesige Verhältnisse sehr teuer.

Die heute als Toristikbahn betriebene Strecke wurde 1908 für die Holzabfuhr gebaut und erreichte in ihrer größten Ausdehnung 131km.



Typisches Karpateshaus  
in der Slowakei

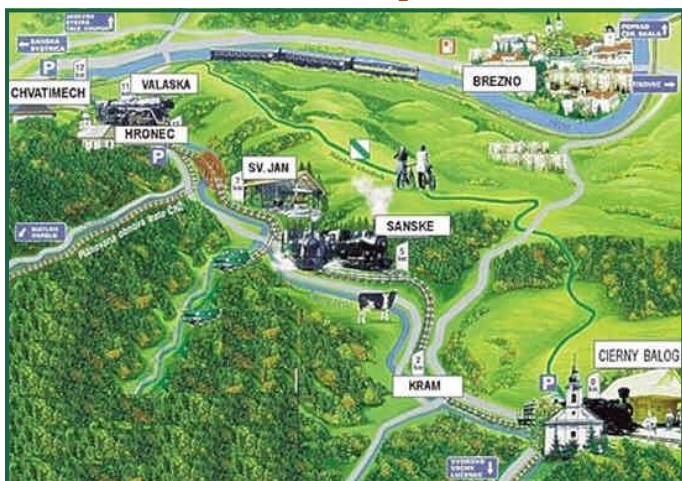
Bis 1962 wurde auch Personenverkehr gefahren. 1985 wurde das gesamte Netz stillgelegt. 1988 wurde mit der Restaurierung begonnen



Waldbahn **Cierny Balog**

und die Ära der Touristenbahn eröffnet. Nach und nach werden alte Streckenteile mit EU-Wirtschaftshilfe wieder in Betrieb genommen. Die Bahn ist sehr gut besucht und hat eine ausgezeichnete Infrastruktur. Am Zielort Cierny Balog, von wo aus bereits auch eine Stich-

## Auf den Spuren der ehem. K.u.K. Monarchie Österreich-Ungarn

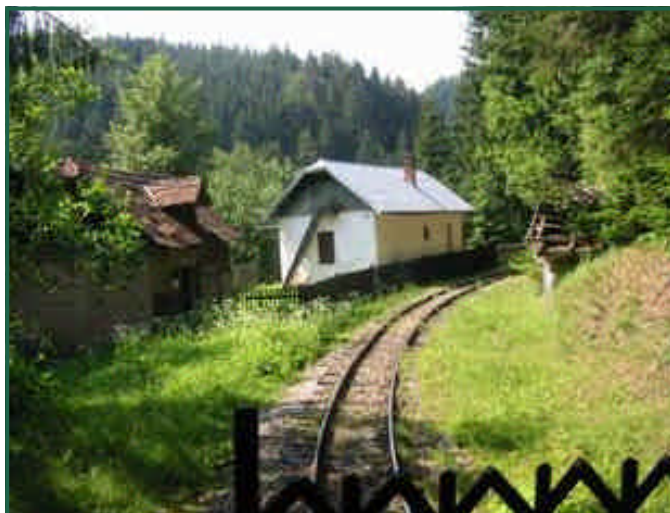


strecke in Betrieb ist, gibt es mehrere Gastronomiebetriebe und Übernachtungsmöglichkeiten.



**Cierny Balog: Am Bahnhof sind zahlreiche Museumsfahrzeuge in 760mm-Spur zu besichtigen.**

Zurückkommend nach Chvatimech, wo sich an der ZSSR-Station noch ein Handschranken befand, erreichten wir den Schnellzug nach Banska Bistrica.



Die kurze Umsteigezeit in den Schnellzug nützten wir zur Versorgung mit Getränken. Am MO, 02.07.2007 um 19:11 hatten wir Abfahrt mit dem R 810.

Der bequeme Schlafwagen der CD (tschechische Staatsbahn) verließ uns eine lange Nachtfahrt über Zvolen, Bratislava (Pressburg) den Grenzübergang Kutý in die Tschechische Republik, über Breclav (Lundenburg), Brno (Brünn), Praha (Prag) Usti nad Labem (Aussig an der Elbe) in den Nordosten Tschechiens, dann über Teplice v. Cechach (Teplitz-Schönau), Karlovy Vary (Karlsbad) bis nach Cheb (Eger), wo wir am DI 03.07.2007 um 11:42 h eintrafen.

Gerade rechtzeitig zum Mittagessen, hier ist der Bahnhof ganz nahe an der Stadt.



Banska Bistrica  
[hanusova.konsul@centrum.cz](mailto:hanusova.konsul@centrum.cz)

Über Plzen (Pilsen), Ceske Budejovice (Budweis) gelangten wir bis abends nach Ceske Velenice (Böhmeizel) den tschechischen Grenzort nahe Gmünd NÖ. Hier suchten wir das uns bereits vertraute Hotel Konsul auf. Eine einfache, praktische und günstige Herberge. Dieses Hotel eignet sich perfekt als Stützpunkt für einen Besuch der Waldviertler Schmalspurbahnen. Schräg gegenüber beginnt ein Fußweg nach



# Auf den Spuren der ehem. K.u.K. Monarchie Österreich-Ungarn

Gmünd mit einem offenen Grenzübergang (im Sommer zwischen 06:00 und 22:00 Uhr geöffnet), wo man nach Überquerung des Flüsschens Lainsitz bald in Gmünd ist. Der Mittwoch ist im Waldviertel immer Fahrtag bei den Schmalspurbahnen. Wir konnten zunächst den Nordast Gmünd - Litschau, dann den Südast Gmünd - Großgerungs und noch einmal den Nordast befahren. Ein sehr netter älterer Herr hat das Speisewagenl bewirtschaftet und uns mit netten Bahngeschichten unterhalten. Abends begaben wir uns zurück nach Ceske Velenice zum Übernachten ins Hotel Konsul.



Litschau, 03.07.2007

Früh morgens am Donnerstag, 05.07.2007 schulterten wir den Rucksack und machten uns wieder zu Fuß über die Grenze nach Gmünd. Weil wir ein paar Minuten vor 06:00 unterwegs waren, wurden wir von einer tsche-

chischen Polizeistreife angehalten und mußten ein paar Minuten warten.

Nachdem diese mit dem Streifenwagen auf dem Fußweg zur Grenze gefahren war und sich von der Richtigkeit unserer Angaben überzeugt hatten, durften wir passieren und erreichten noch rechtzeitig den Bahnhof in Gmünd.

Mit dem REX gelangten wir über Absdorf-Hippersdorf, wo wir frühstückten, nach Wien. In der Umgebung Wiens hatten wir uns mit sehr netten Gartenbahnfreunden verabredet.

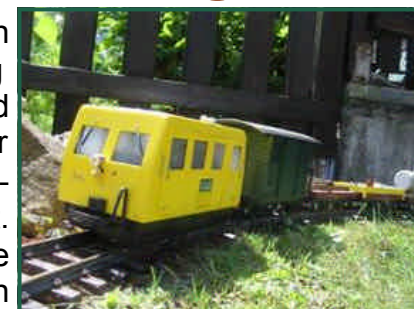
Franz, Willy und Walter hatten uns schon erwartet und so durften wir die schöne Gartenbahnanlage von Franz besichtigen. Auch wurden wir bestens bewirtet. Ein unvergessliches Erlebnis, dass wir auf einer der allerschönsten Gartenbahnanlagen im Maßstab 1:22,5 einen Fahrtag miterleben durften.



GB-Anlage Franz

mittags verabschiedeten, traten wir die Heimreise an. Diese führte uns über Leobersdorf nach Weissenbach, wo wir mit dem

Sammeltaxi den Gerichtsberg überquerten und in Hainfeld wieder einen Zug bestiegen. Über St. Pölten und die nüchterne, von Lärmschutzwänden gesäumte Westbahn gelangten wir zurück nach Salzburg.



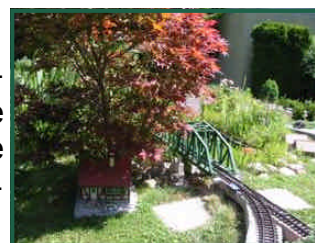
GB-Anlage Franz

**Resumee:** Es ist uns gelungen, innerhalb einer Woche in vier Staaten drei Schmalspurbahnen mit dem Zug zu erreichen.

Während unsere Nachbarstaaten Tschechien und Slowakei ganz einfach zu bereisen sind (überall ist jemand, der deutsch oder englisch spricht!), scheint es in Polen etwas komplizierter geworden sein.

Ob das mit der nunmehrigen Regierung der Brüder Kaczynski zu tun hat, mit der entlegenen Region Bieszczady, oder mit strenggläubigen Katholiken, lässt sich in so kurzer Zeit nicht feststellen.

Tatsache ist, mit ein wenig Glück, viel Freundlichkeit und Ausdauer lässt sich manches Hindernis überwinden und man kommt zu den ersehnten Reiseerlebnissen.

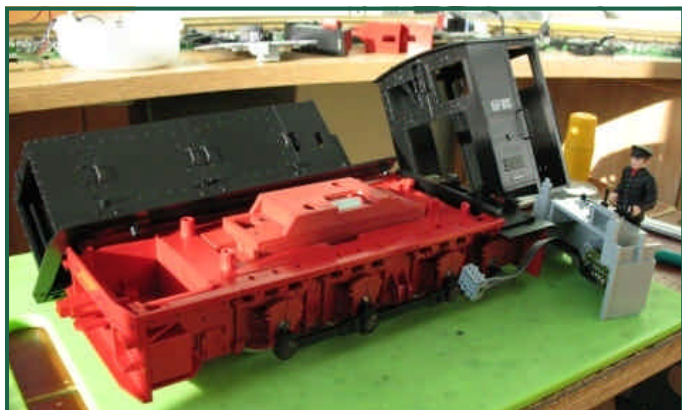


GB-Anlage Franz

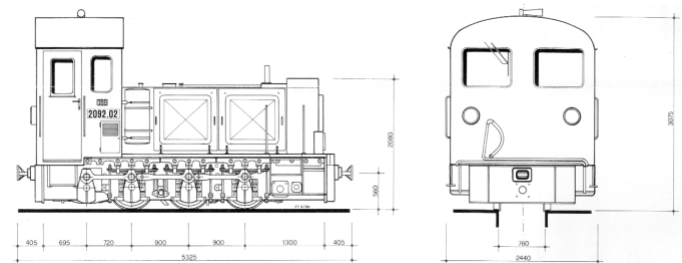
## Von der LGB HF130 zur ÖBB 2092

Walter Halik erwarb eine HF 130 von LGB in schwarzer Farbgebung. Da ihm dieses Modell nicht so sonderlich gefiel, sann er drüber, wie er es am Besten zu einer ÖBB 2092 (nach dem Umbau mit breitem Führerhaus) umbauen könnte.

Als Erstes also das Modell komplett zerlegen.



Dann die Pläne und Skizzen studieren.

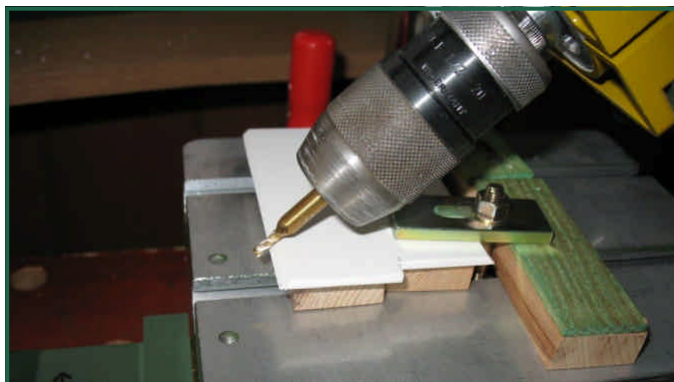


Dann darüber grübeln „was kann man daraus nun machen?!“

Nun ja, sicher ist, man benötigt ein neues - breiteres - Führerhaus und der Rahmen muss ebenso entsprechend verbreitert werden.



Als Nächstes kam das Führerhaus dran. Aus 3mm Polystyrol wurden die nötigen Teile ausgefräst.



Der Vorbau konnte mit wenig Änderungen übernommen werden.

Die augenscheinlichsten Änderungen sind das Lüftungsgitter und eine darüber befindliche Erweiterung. Selbstverständlich mussten auch die Aufstiege neu angefertigt werden.



Das fertige Modell von allen Seiten:



Aufgrund des vorgegebenen Maßstabes von LGB musste auch die 2092 entsprechend angepasst werden. Dennoch ist Walter Halik hier eine stimmige Umsetzung gelungen, die jede Anlage bereichert!



Text (-OZ-)  
Bilder (-WH-)

## POLA-Bausatz „österreichifizieren“

Ich bekam den POLA Bausatz der "Traktorwerkstatt" mit dem Hinweis, man wäre gespannt, wie ich diesen "österreichifizieren" würde, geschenkt. Mich dieser Herausforderung stellend, überlegte ich eine Weile, wo ich diese auf meiner Anlage am Besten aufstellen sollte.



Hm - also eine Werkstätte für Traktoren passt irgendwie nicht wirklich auf meine Anlage. Nicht weil es thematisch falsch wäre, aber vom Platz her finde ich einfach keine Ecke, wo ich diese aufstellen könnte. Außerdem, was soll man an so einer Werkstatt "österreichifizieren"? Die sehen ja fast überall gleich aus!

Na ja, als ich also meine Anlage betrachtete und meinen Gedanken nachhing, blieb mein Blick auf dem Abstellgleis hängen, dass nur mit einem Prellbock gesichert war.



Genau da fehlt ein Lokschuppen! Somit war der Weg der Österreichifizierung mit Umwandlung von der Werkstatt zum Lokschuppen beschlossen. Im Buch "Von Salzburg nach Badisch!" von J.O. Slezak auf Seite 94 ist eine Skizze der Lokremise St. Gilgen. Darunter ist auch ein S/W Bild einer längeren Lokremise zu sehen. Angelehnt an diese Skizze und das



Bild, habe ich also den Bausatz entsprechend modifiziert.

Dazu wurde einmal ein so breiter Streifen aus der Bodenplatte geschnitten, so dass da hinein ein Gleis passt, die Türen wurden entsprechend adaptiert, sodass eine Dampflok in der Höhe durch das Tor passt. Außerdem wurde die Fassade weiß verputzt und die Fensteröffnungen schwarz gestrichen.



Wie erwähnt habe ich die Wände dem Vorbild entsprechend verputzt. Dazu eignet sich in jedem Fall Nitrospachtel. Nur ist das Zeug relativ teuer. Daher habe ich einen Versuch mit "Fertig Feinspachtel für innen und außen von Knauff" gemacht. Damit geht das wunderbar! Die Spachtelmasse kann mit einer kleinen Spachtel aufgetragen und mit Wasser vorsichtig geglättet werden. Um die Wände nach dem durchtrocknen (24 Stunden sind ratsam) glatt

## POLA-Bausatz „österreichifizieren“

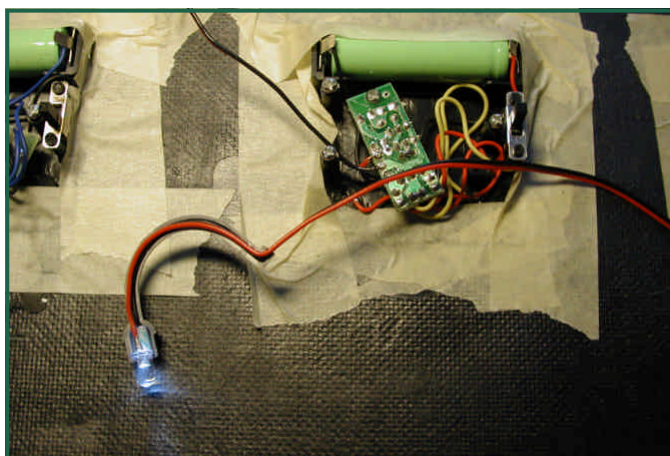


zu bekommen, habe ich sie mit Schleifpapier und einem Schleifklotz weitgehendst glatt geschliffen.

Dass dabei etwas vom Verputz abbröckelte und einige Stellen sogar aussehen, als würden demnächst gleich ganze Mauerteile herunterkommen, ist dabei durchaus beabsichtigt! Damit dieser Feinspachtel auch wirklich wet-



terfest wird, habe ich abschließend alles mit mattem Klarlack versiegelt (natürlich bevor die Fenster und div. Details eingeklebt wurden!). Als zusätzliches Goodie habe ich noch drei Solarleuchten zerlegt und diese zur Beleuchtung des Lokschuppens und der Wandlampe genutzt: Meine Anlage spielt ja in der "Jetztzeit", in der dank Museumsbahnen u.ä. fast alles möglich ist - also auch Licht durch Fotovoltaik - gratis Sonnenstrom ;-). Dazu habe ich im Baumarkt drei günstige



Solarleuchten erstanden. Diese wurden zerlegt - Das Solarmodul, samt Elektronik, Akku und LED ist eine Einheit. Es mag sein, dass man dazu eine Laubsäge bemühen muss. Manchmal sind die Dinger nur geschraubt, manchmal verklebt, manchmal mit dem Kunststoff vergossen - dann muss man sie mit einer Säge trennen (am Einfachsten, gleich die ganze Einheit in einem Stück heraustrennen).

Zwei der Module wurden für die Innenbeleuchtung verwendet, eines illuminiert die Wandlampe, in die lustigerweise die 5mm LED ganz genau hineinpasst (man muss diese dazu mit einem Verlängerungskabel vom Solarmodul trennen). Die Solarmodule wurden dabei in eine Dachhälfte integriert und sehen auf den ersten Blick wie Dachfenster aus.

Natürlich ist eine derartige Beleuchtung im Vergleich zu herkömmlichen Lampen, die mit 18, oder gar 24 Volt betrieben werden fast schon mickrig. Aber im Grunde ist die Lichtausbeute vorbildlicher, als bei den erwähnten 24Volt Lampen, die eigentlich ein "Atomlicht" abstrahlen.

Dem Effekt des kaltweisen, fast bläulichen Lichts könnte man mit gelben LEDs begegnen. Man kann aber die LED auch mit einem gelben Edding bemalen - dadurch wird das Licht glühlampenähnlicher (nimmt aber auch an Helligkeit etwas ab).



Text & Bilder (-OZ-)

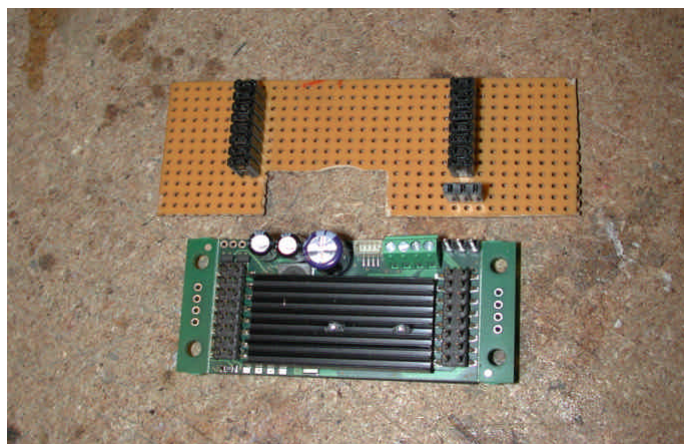
Erscheint gleichlautend in der GartenBahn 6/2007

## Digitalisierung von Fahrzeugen

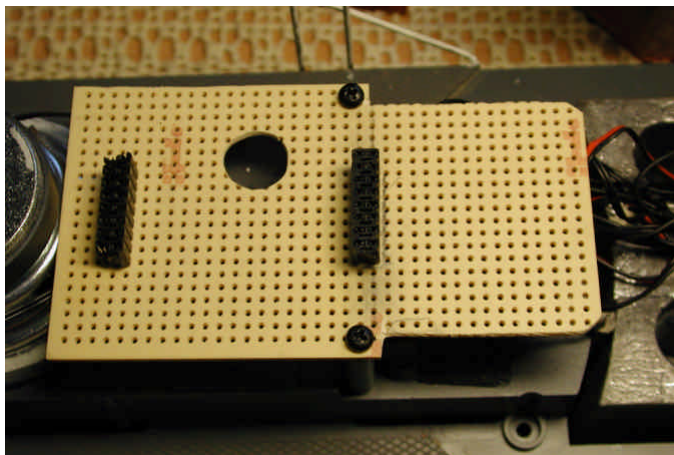
Fahrzeuge kann man auf unterschiedliche Art mit einem Digitaldecoder versehen.

Oft werden die einzelnen Kabel direkt an die Decoderanschlüsse geführt. Da wo ein Decoder Schraubanschlüsse vorweist, ist dies auch eine legitime Möglichkeit. Auch bei Lötstiften wird oft so vorgegangen. Im Grunde alles kein Problem - nur wird dabei häufig ein Kabelsalat produziert, der selbst dem Ersteller nach einigen Wochen nur noch Rätsel aufgibt. Wenn schon derart verkabelt wird, dann sollte schon jede Leitung mit einem Kleber beschriftet sein. Besser sind hier „Adapter“, für einige Decoder werden solche auch von Drittherstellern angeboten. Diese weisen z.B. Anschlüsse wie der original LGB-OnBoardDecoder auf und werden mit einem Flachbandkabel mit dem jeweiligen Decoder verbunden - eine genial einfache Lösung.

Leider sind hier aber die Funktionsausgänge fix vordefiniert und auch lange nicht alle belegt.



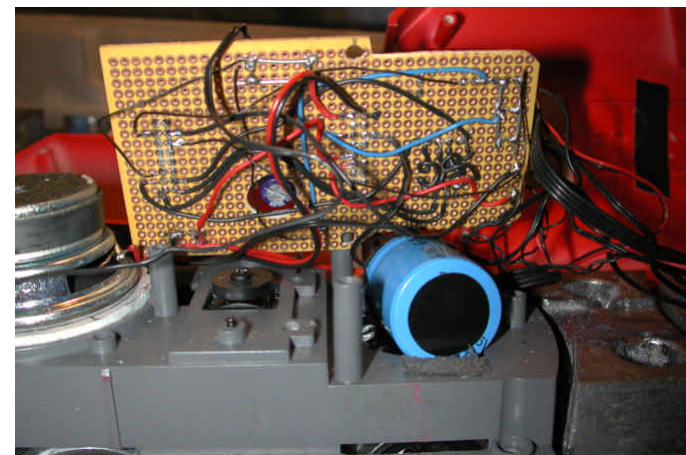
Deshalb empfehle ich - was ich übrigens selbst so praktiziere - eine Adapterplatine für den Decoder zu erstellen. Diese besteht bei mir aus einem Lochrasterprint, auf dem Buchsenleisten so eingelötet sind, dass der Decoder einfach aufgesteckt werden kann. Für eventuell hervorragnede Bauteile muss entsprechend Platz geschaffen werden - im Bild zu sehen, ist ein Loch für den Pufferelko am Decoder.



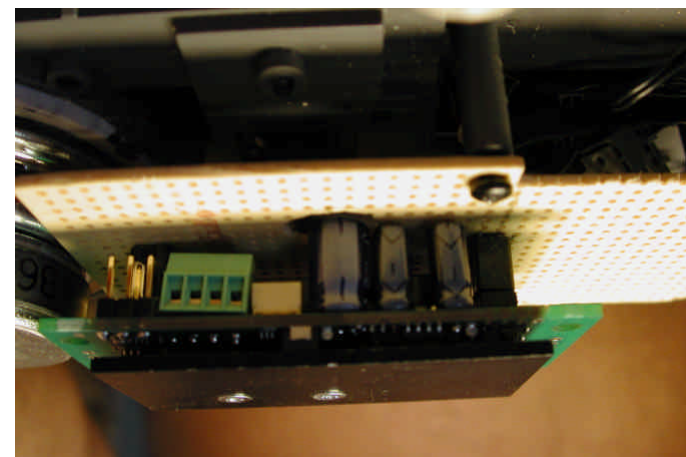
Je nach Platzverhältnissen wird auch der Print angepasst. Er sollte jedenfalls so groß sein, dass er an die Stelle des ehemaligen OnBoardDecoders passt und an dessen Befestigungsmöglichkeiten fest gemacht werden kann.

Am Beispiel zweier Fahrzeuge - HF130 und ÖBB2091 - möchte ich den Einbau dokumentieren. Auf der Rückseite des Prints werden die Zuleitungen von der Schiene zum Motor

und zu den diversen Funktionsausgängen verkabelt.



Auch eventuelle Stecker werden auf der Platine verlötet. Bei der Demontage des Fahrzeuges sollen ohne Lötarbeiten alle Teile einfach

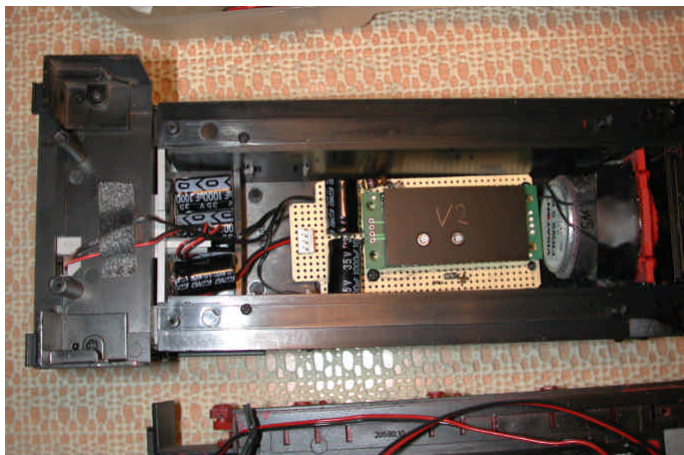


zu zerlegen sein.

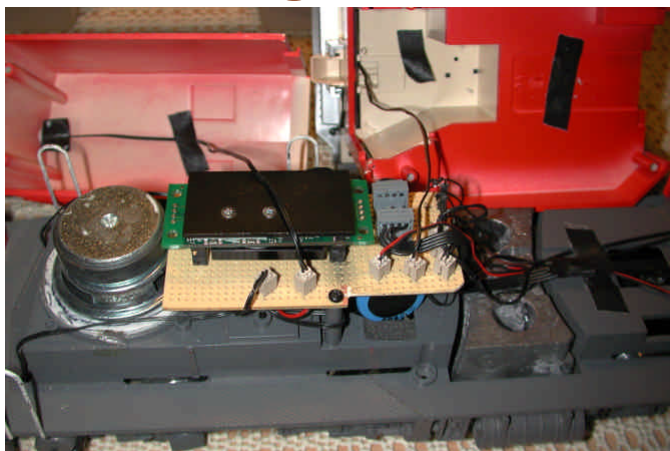
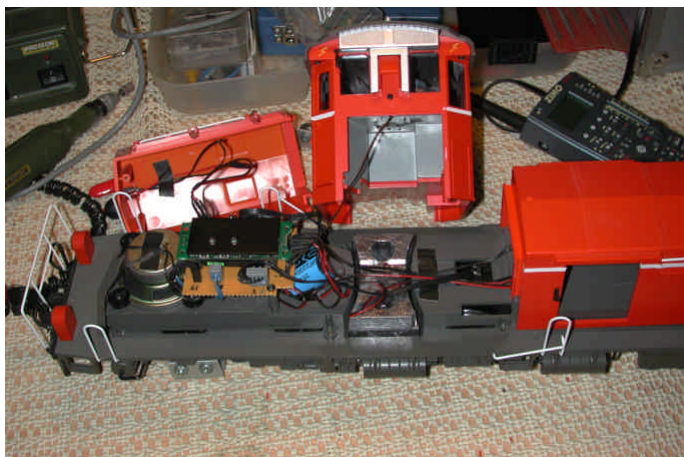
Wie man sieht, ist auch in vielen Fahrzeugen genug Platz für diverse Pufferelkos. Es kann

## Digitalisierung von Fahrzeugen

allerdings sein, dass man so einen nicht mit der gewünschten Kapazität unterbringt, weil er eben zu groß ist. Dann können sicher mehrere kleinere Elkos, die alle parallel geschaltet werden - im Fahrzeug verteilt untergebracht

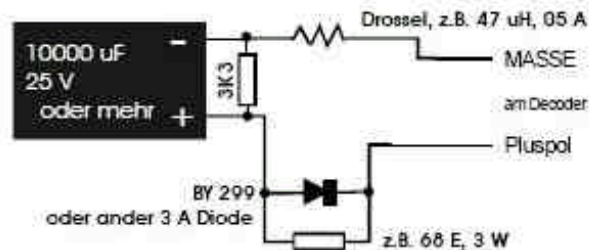


werden. Pufferelkos sind übrigens auch bei Fahrzeugen mit guter Stromabnahme ratsam - vor



allem für den Soundteil! Denn kurze Unterbrechungen werden aufgrund der Masse des Fahrzeuges unbemerkt überfahren, aber beim Sound macht sich so etwas durch Knacken, Kratzen, etc. bemerkbar.

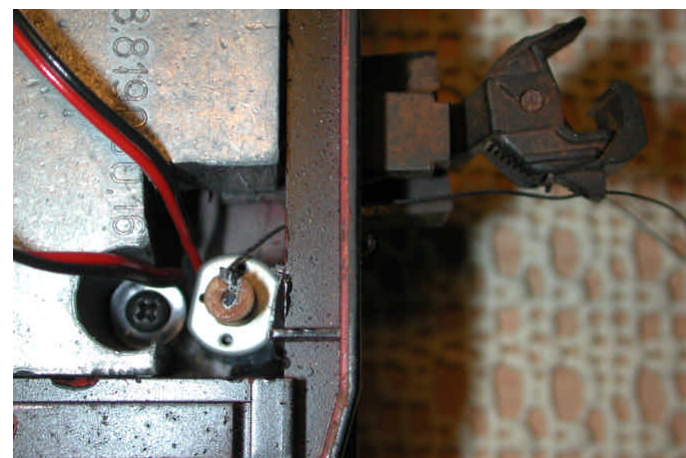
Um den Fahrstrom eines Decoder zu puffern, ist übrigens immer eine derartige Schaltung zu



empfehlen. Über den 68 Ohm Widerstand wird der Pufferleko langsam aufgeladen und kann seine Energie im Bedarfsfall über die Diode schnell abgeben. Der 3,3 KOhm Wider-

stand dient dazu, die Energie bei Betriebsende kontrolliert abzubauen. Die Drossel ist nötig, damit die Quittierungsimpulse von der Zentrale gelesen werden können.

Oft wird übrigens geklagt, man hätte für eventuelle Zusatzfunktionen keinen Platz. Wie man sieht, ist auch in der HF130 für die Motoren



der Entpuffelfunktion ausreichend Platz ... Es mag sein, dass dieser erst geschaffen werden muss, dies ist aber durchaus mit einfachen Mitteln und Werkzeugen am sprichwörtlichen Küchentisch machbar!

Text & Bilder (-OZ-)

## Gleistrassen

Für Ausstellungen hatten Arnold Hübsch und ich die Idee, eine leicht zu transportierende und ebenso einfach aufzustellende Ausstellungsanlage zu erstellen. Prämisse dabei ist, dass die Teile ins Auto passen und gegebenenfalls auch von einer Person transportiert und zusammengebaut werden können.

Nun mit festen Einzelgleisen ist dies sicher kein Problem, wir haben aber zu einem sehr günstigen Preis Peco-Flexgleise bekommen. Da ist die Sache nicht mehr so einfach. Vor allem die Schienen für einen Kreis müssen entsprechend fixiert werden.

Durch einen Artikel im Spaßbahnforum inspiriert, haben wir dies so umgesetzt:

Auf aus Styrodur ausgeschnittenen Gleistrassen wurde Fliesenkleber gestrichen, darauf

Aushärten des Fliesenklebers der Split nicht bröseln, wurde alles noch fett mit Tiefengrund behandelt.



WICHTIG dabei ist, dass man die Schienen sofort wieder abwischt, sonst gestaltet sich die Reinigung hinterher als sehr schwierig ...

Die Bahnhofsteile wurden ebenso gefertigt, wobei diese aus zwei Platten zusammenge-

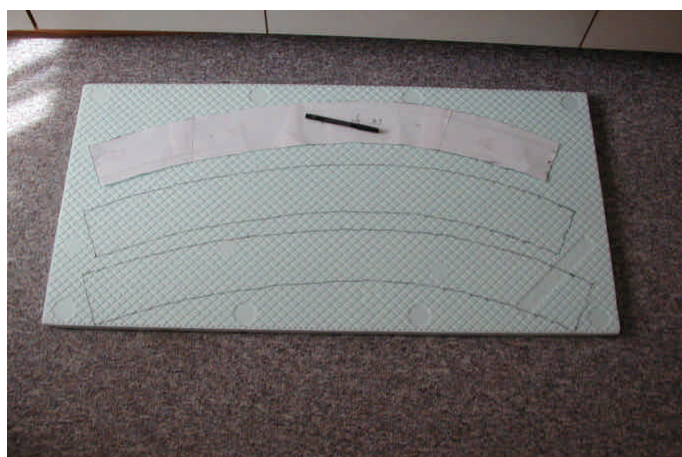


kelbt wurden. Damit diese auf wirklich gut halten, wurden sie mit einem Gitter und Fliesenkleber auf der Rückseite „armiert“. Nachdem nun auch nach 24 Stunden der Tiefengrund aufgetrocknet war, wurden die fertigen Teile zur Probe ausgelegt.



Um auch wirklich einen guten Kontakt zu gewährleisten müssen in jedem Fall die Schienen gut gesäubert werden.

Wir haben da diverse Mittel und Werkzeuge probiert und hatten letztendlich mit einem Schwingschleifer mit feinem Schleifpapier die größtmögliche Wirkung in kürzester Zeit.



kamen dann die Gleise, die mit Spaxschrauben fixiert wurden und dann noch eine ordentliche Ladung Streusplit.. Damit nach dem

Text & Bilder (-OZ-)

## Puppen an der Bar

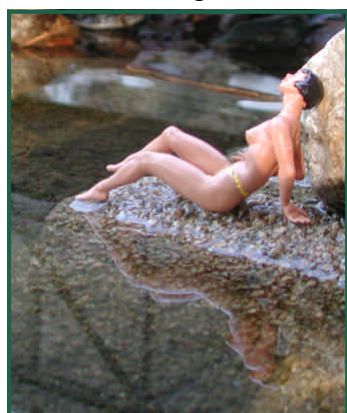
Von Preiser gibt es „Menschenbausätze“ namens „Eva“, aus denen ich spärlich bekleidete Damen zur Belebung meiner „Piratenbar“ anfertigte. Wenn die Hand- oder Fußhaltung nicht passt, kann diese mit einem Heißluftföhn verändert



werden - VORSICHT auf die Finger - Brandblasen entstehen schneller, als man glaubt! Man kann die Damen übrigens nicht nur mittels Bodypaintig bekleiden, sondern auch mit dünnem Stoff.

Meine „Piratenbar“ entstand aus Rührhölzern, die ich um ca. 2 Euro im Metro erstanden habe. Dort fand ich übrigens auch Rührstäbchen aus Kunststoff, aus denen ich den Steg angefertigt habe.

Die Rührhölzchen haben an einem Ende eine Verbreiterung, damit man sie besser halten kann. Diese habe ich zum Decken des Daches der Bar benutzt - ergibt wunderbar Bieberschwanzschindeln.



Die komplette Bar wurde aus diesen Rührhölzern gefertigt. Hinzu kamen nur einige Streichhölzer



(natürlich ohne Kopf), ein kurzes Stück einer 2 mm., dickeren Balsaholzleiste für die „Theke“ und ein Rundholz als Hocker.



Aus einem Kunststoffarmreifen für Kinder habe ich die Beleuchtung gewonnen - jetzt können meine Badenixen auch am Abend feiern.



## Pflanzen für die Gartenbahn

Um einigermaßen erfolgreich Pflanzen auf der Gartenbahn anzusiedeln muss man nicht unbedingt einen „grünen Daumen“ haben. Wenn man sich für robuste und einfach zu haltende Pflanzen entscheidet, klappt das ganz gut, auch wenn man sonst eine Blume nur anzusehen braucht, damit sie verwelkt ...



Ich verwende auf meiner Anlage hauptsächlich Buxebäume, Zwergkoniferen, Zwergtujen, kleinwüchsige Bodendecker und natürlich Steingartenpflanzen. Auch diverse Kräuter werden recht ansehnlich.

Bei Blumen, muss man sich aber auch durchaus im Klaren sein, dass diese oft nur Sai-

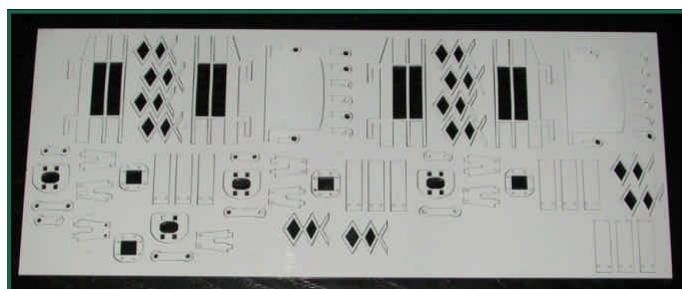
sonsware sind. D.h. dass diese im Herbst oft nur entsorgt werden können. Na ja, bei einem Einzelpreis von 1 - 2 Euro ist das durchaus verkraftbar.

Text & Bilder (-OZ-)

## Kleinteile

Aufgrund der Situation rund um LGB, war ich gezwungen, für meine gelaserten Modelle, die inzwischen alle als Teile- und Komplettbausatz angeboten werden, diverse Kleinteile anzufertigen.

So gibt es nun eine Tafel mit Waggonübergängen samt Scherengitter. Beides natürlich beweglich!



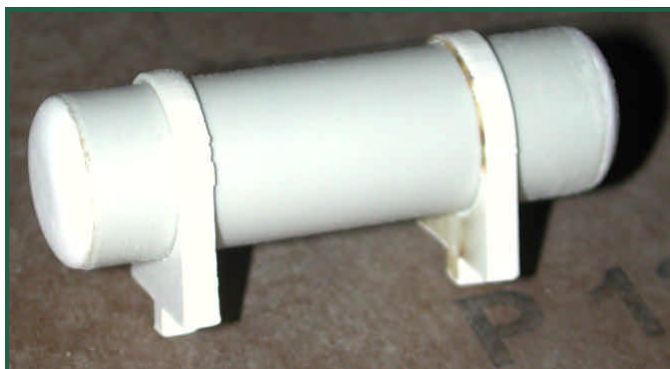
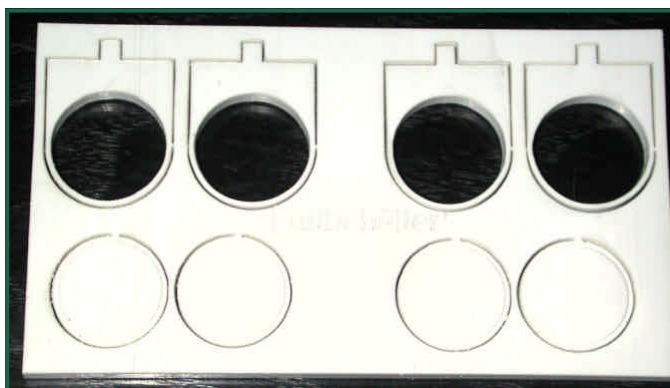
Auf der selben Tafel sind auch noch funktionsfähige Bosna-



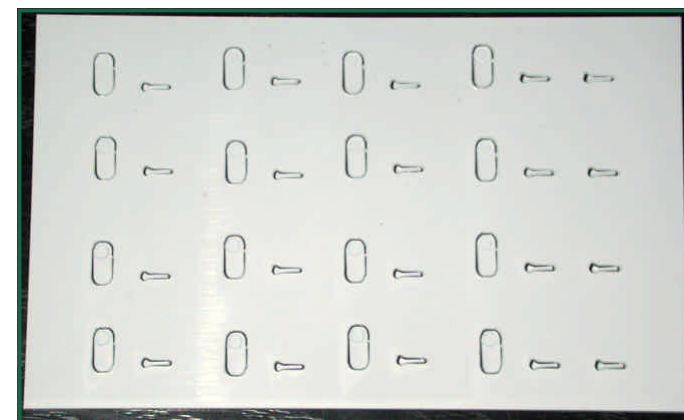
kupplungen untergebracht. Einzig der Bolzen, der von oben durch die Kupplung und das Kuppelisen („Achter“ genannt) durchgesteckt wird, muss selbst erstellt werden.

Ein weiterer Bauteil, den ich bisher als Ersatz-

teil bei LGB erstand, ist der Druckluftzylinder. Diesen habe ich nun aus Laserteilen und einem Installationsrohr gefertigt:



Weil auch so Kleinigkeiten wie z.B. Eine Türschnalle zu einem Beschaffungsproblem wur-



den, habe ich eben selbst welche erstellt. Nähere Infos und Bestellung unter [amw.huebsch.at](http://amw.huebsch.at)

Text & Bilder (-OZ-)

## Echtdampftage in Mondsee

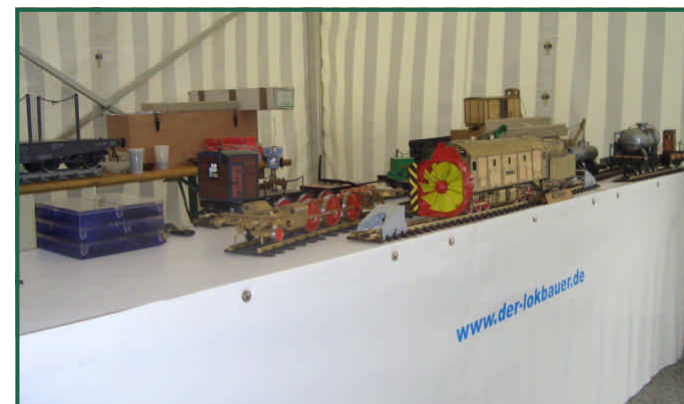
Die Echtdampftage standen heuer unter einem sehr feuchten Stern. Es regnete fast ohne Unterbrechung während der Ausstellung. Nur beim Auf- und Abbau hatte der Wettergott etwas Einsehen.

Ich säubere gerade die Gleise mit einem Schwingschleifer (siehe auch Seite 15).

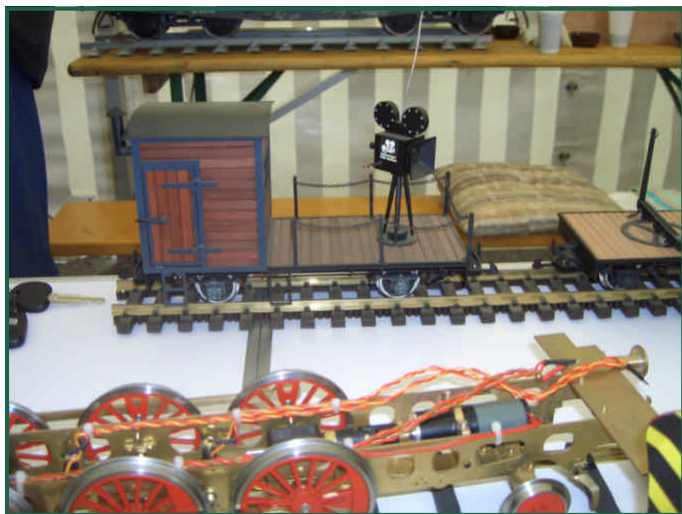
Willi Danzinger, Oliver Zoffi und Arnold Hübsch am G-Spur Stand. Uns ist das Lachen trotz Regen nicht vergangen.

Na ja, es konnte auf alle Fälle gezeigt werden, wie wetterfest die Gartenbahn und die Selbstbaumodelle wirklich sind.

Hier noch ein virtueller Rundgang durch die Ausstellung:



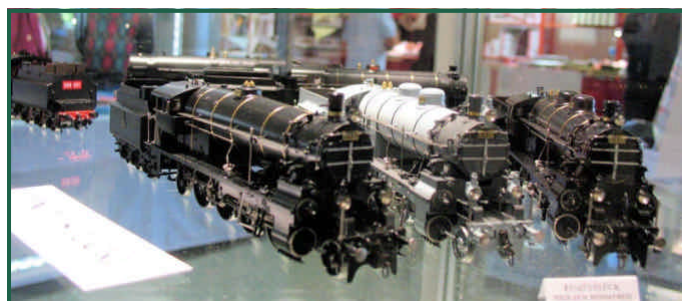
## Echtdampfstage in Mondsee



## Kleinserienmesse 2007

Vom 5. bis 7. Oktober 2007 fand in Wien 23, im „Don Boskosaal“ der Pfarre Inzersdorf die Kleinserienmesse statt.

Obwohl der Schwerpunkt auf Modellen der schmalen Spur lag, waren natürlich auch Regelspurmodelle ausgestellt. Wie schon im vergangenen Jahr waren auch diesmal hauptsächlich Modelle in den Baugrößen H0 / H0e und 0e zu sehen. Freunde der großen Spurweite „G“ konnten diesmal einige Selbstbauten, die unter dem Label G-Spur.at firmierten, bewundern.



Text (-OZ-)  
Bilder (-WH- & -HÖ-)

## Modellbaumesse IMA2007

Die diesjährige Modellbaumesse wurde von vielen Gartenbahnern mit Interesse für LGB besucht. Man kann sagen: LGB gibt es. Einige der ursprünglich angekündigten Neuheiten wurden gezeigt. Es war auch eine Schauanlage zu sehen. Leider nicht wie in den letzten Jahren eine liebevoll gestaltete Gartenbahn mit echten Pflanzen, sondern eine von vielen Ausstellungen bekannte Indooranlage.

Ansonsten gab es Modulanlagen der üblichen Verdächtigen. Interessant war die „Rangieranlage“ der HTL Donaustadt. Mittels Webcam wurden farbige Rechtecke, die auf die Dächer der Containerwaggons geklebt waren erkannt und dementsprechend die Wagen automatisch rangiert. B&M Bodlak hatte Mopeds und Motorroller in 1:22,5 ausgestellt. Bei Fleischhacker gab es Eigenbauten zu sehen und bei ZIMO konnte man endlich alle drei Soundarten - Dampf, Diesel, Elektro - hören. Neu war auch das MX31ZL als kleinste Zentrale mit 4A von ZIMO.

Ich darf nun einen kurzen bebilderten Rundgang präsentieren.



LGB Schauanlage (Mitte unten) und Neuheiten

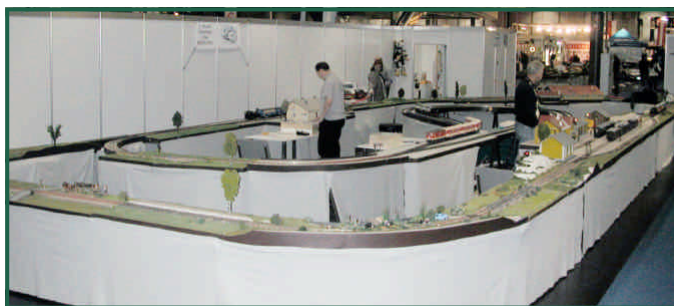


Rangieranlage der HTL Donaustadt

Professionelle Stellpulte ESTWGJ und STP bei ZIMO



# Modellbaumesse IMA2007

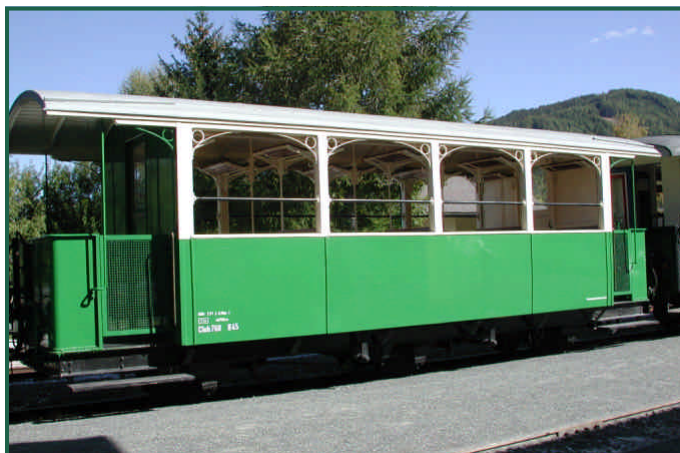


Bahnhofsdräse von Johann Fleischhacker (<http://jfmb.mjf.at>). Vorangekündigt wurde auch der 5090er und die Gmeinder Lok der ZTB (siehe Webseite).



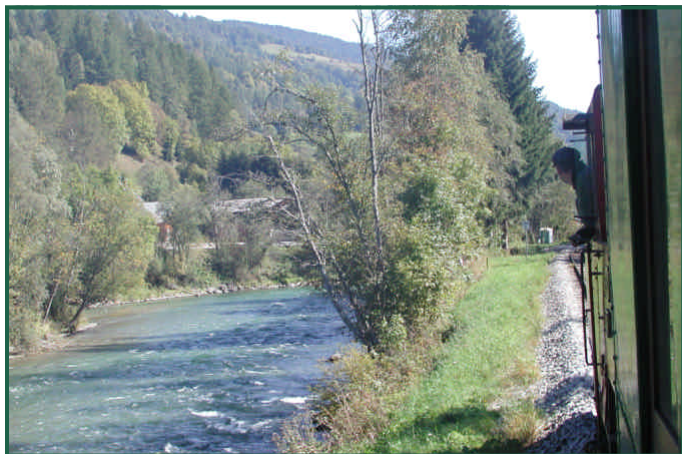
## Abschlussfahrt Taurachbahn 2007

Am 22. September 2007 hatte die Taurachbahn Saisonabschluss. Aus diesem Anlass fuhr ein Ferndampfzug von Mauterndorf nach Murau und retour. Gleichzeitig führte auch die Murtalbahnen einen Dampfsonderzug und es gab zwei Zugkreuzungen. Durch das wunderschöne Wetter wurde der Tag zu einem unvergesslichen Erlebnis.





# Abschlussfahrt Taurachbahn 2007



Text & Bilder (-OZ-)

## Anlagenbericht

Diese Anlage im Südwesten von Wien nutzt einen kleinen Garten.

Die Gleise liegen einfach im Gras ohne aufwändigen Unterbau. Damit ist der "bildliche" Beweis erbracht dass man (G)-Spur auch mit minimalem Tiefbauaufwand stimmig mit hohem Spiel- und Spassfaktor umsetzen kann.



# Anlagenbericht



Text & Bilder (-AH-)



# G-Spur.at

Oliver Zoffi  
 Neilreichgasse 51  
 A-1100 Wien  
 E-Mail: [redaktion@g-spur.at](mailto:redaktion@g-spur.at)

Redaktion:

Arnold Hübsch (-AH-) [arnold@huebsch.at](mailto:arnold@huebsch.at)  
 Oliver Zoffi (-OZ-) [info@mobazi.zoffi.net](mailto:info@mobazi.zoffi.net)

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Arnold Hübsch (-AH-), Oliver Zoffi (-OZ-), Ernst Putz (-EP-),  
 Rudolf Sablitzky (-RS-), Walter Halik (-WH-), Heimo  
 Österreicher (-HÖ-)

**Sie finden uns im Web:**  
<http://www.g-spur.at>

## Impressum / Haftungsausschluss

Der Herausgeber übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen den Herausgeber oder Autor eines Beitrages, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens des Herausgebers oder Autors kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Wer Rechtschreibfehler findet, darf diese behalten ...

## DCC Schienenspannung

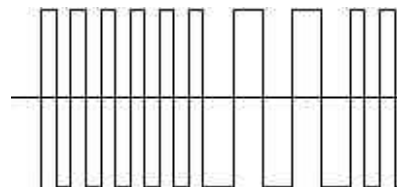
Die Schienenspannung ist oft völlig unbekannt für den Modellbahner. Viele Zentralen bieten keine Möglichkeit die echte Ausgangsspannung zu kontrollieren. Noch schlimmer verfügen viele Geräte über keinerlei Maßnahmen die Spannung am Ausgang konstant zu halten.

Schon allein deshalb weiß der Modellbahner meist nicht woran er ist.

Spannungseinbrüche durch einen schwachen Transformator, Verluste in der Zentrale und zu schwache Verkabelung führen zu fragiler Spannungsversorgung am Gleis.

Die Gleisspannung auf Digitalsystemen ist Wechselspannung und hat eine, im Idealfall, Rechteckform. Damit fällt zunächst das Messen mit dem Gleichspannungseingang eines Multimeters aus.

Handelsübliche Multimeter gehen im Wechselspannungsmodus (AC) davon aus dass die Kurvenform sinusförmig ist. Wenn man solche Messgeräte mit einem Rechteckigen Signal versorgt wird ein zu hoher Spannungswert angezeigt. Der Fehler beträgt etwa Faktor



1,414 (v2). Für Qualitative Aussagen wie mehr oder weniger Spannung verglichen mit anderen Messpunkten reicht das durchaus aus. Wenn man aber quantitative Aussagen machen will wie viel Gleisspannung vorhanden ist ist die Korrekturrechnerei eher mühsam.

Es gibt in der Oberklasse der Messgeräte welche die echte Effektivwertmessung haben. Hier wird die Kurvenform aufintegriert und damit auch beim rechteckigen Signal korrekt

dargestellt. Aufgrund des doch üblicherweise gehobenen Preises werden solche Geräte wohl kaum bei Modellbahnern anzutreffen sein. Für jene Modellbahner, die es trotzdem ganz genau wissen wollen, wurde von Arnold Hübsch eine Schaltung entwickelt: [http://atw.huebsch.at/Elektronik/DCC\\_VM.htm](http://atw.huebsch.at/Elektronik/DCC_VM.htm)

Oft genügt aber die Information, wie hoch die Spannung nach dem Gleichrichten ist - einen Gleichrichter mit den ~ Eingängen an die Gleise und am +/- Ausgang messen - fertig.

Text & Bilder (-AH-)

## Termine

### ZIMOSTAMMTISCH:

- 25. Jänner 2008

Wunderwelt Modellbau VAZ St. Pölten

- 28. - 30. März 2008

## Vorschau

Laserbausatz eines österr. 2-Achsters, Fahrende Autos: Bushaltestelle, Bahnmeisterdraisine, Figuren supern, federleichte Transportbox, Kupferbraukessel, Vorbild & Modell: Torfwerk Bürmoos, Anlagenbericht Yxskafkälén