

02
2022

ISSN 1433-0180 € 7,60 [D] € 7,90 [A] € 7,90 [EU] sfr 13,10 E 45616

GARTENBAHNEN

GARTEN BAHNEN

Mai
Juni
Juli

Große Modelleisenbahnen mit Personenbeförderung



→ Ur-Wismar in 1:11 → Die Entstehung einer Modell-Shay
→ Abteilwagen C3Pr11 – Vorstellung Bauanleitung



Baupläne zum Sofort-Download

Elektrotriebwagen ET 188 521

Der Elektrotriebwagen ET 188 521 befuhr in den Jahren 1930 bis 1969 die Strecke Schleiz – Saalburg in Thüringen. Er ist auf Grund seiner Größe und seiner ansprechenden optischen Erscheinung ein geeignetes Objekt zum Nachbau in der Spurweite 5 Zoll, sowohl für den Anfänger als auch für den detailverliebten Modellbauer.

Die Bauanleitung beschreibt zwei Varianten:

- Eine einfache Variante für den Beginner, die als Werkstattausrüstung nur eine Bohrmaschine erfordert und je nach Wunsch auch Kaufteile einsetzt
- Eine anspruchsvolle Variante für den Modellbauer, der möglichst alles selbst anfertigen möchte und Wert auf Detailtreue legt.

Gleich ist immer die Motorisierung, was den Triebwagen zu einer leistungsfähigen und robusten Zugmaschine auf der 5-Zoll-Gartenbahn macht.

Die Bauanleitung zielt auf ein möglichst exaktes Abbild des Triebwagens. Dass dies gelingen ist, zeigt die Tatsache, dass ein Exemplar inzwischen im Heimatmuseum von Saalburg steht. Das Modell wurde im Maßstab 1:111 entworfen. Es hat eine Länge von 858 mm (LüP) und besteht aus drei Hauptteilen – Rahmen, Rahmenkasten und Dach. Angetrieben wird der Triebwagen von 2 Motoren mit je 80 W und entwickelt eine enorme Zugkraft. Die Höchstgeschwindigkeit ist modellgerecht auf ca. 8 km/h festgelegt. Die Stromversorgung erfolgt mit 2 Stück gasdichten 12V/25 Ah Gel-Akkus. Als Steuerung ist die moderne Steuerung 4Q_fag über Kabel und Bedienteil oder über Funk im Einsatz. Die Anleitung folgt der sinnvollen Reihenfolge beim Bau der Lokomotive und kann so ebenfalls Anleitung zum Handeln sein.

Alle Teile des Triebwagens sind in den Zeichnungen komplett bemaßt. Für alle Blechteile gibt es aber auch Dateien, die die maßgenaue Herstellung im Laserschnittverfahren ermöglichen. Die Laserschnittdateien können als Datenpaket zusätzlich unter Optionen hinzubestellt werden. Dazu noch der Hinweis: Bei einigen wenigen Teilen konnte die Vorgabe, dass die Stegbreite nicht kleiner als die Materialstärke sein soll, nicht eingehalten werden (z. B. Laufbrettstütze). Nicht jeder Laserschnittbetrieb erklärt sich bereit, diese Teile zu fertigen, da die normale Qualität nicht eingehalten werden kann. Alternativ wäre Wasserstrahl schneiden oder klassisches Fräsen ein Ausweg. Der Autor konnte seinen Laserschnittbetrieb aber überzeugen, diese Teile trotzdem zu fertigen.



Bauplan *nur Online bestellbar*
Baubeschreibung mit vielen Bildern und 26 Einzelplänen für sämtliche Teile
Best.-Nr. 9869
Preis € 50,-

Laserschnittdateien zum Bauplan
nur Online bestellbar
Best.-Nr. 9869-L
Preis € 95,-



Der Abteilwagen C3 Pr11

Der preußische Dreiaxler C3 Pr11 ist auf Grund seiner Größe und seiner ansprechenden optischen Erscheinung ein geeignetes Objekt zum Nachbau in der Spurweite 5 Zoll. Die Bauanleitung für die Gartenbahn kann von einem geübten Modellbauer problemlos nachvollzogen werden und zielt auf ein möglichst exaktes Abbild des Wagens.

Das Modell wurde im Maßstab 1:111 entworfen. Es hat eine Länge von 1166 mm und besteht aus drei Hauptteilen – Rahmen, Wagenkasten und Dach. Der Wagen kann dank einer seltenverschiebbaren Mittelachse Gleisbögen mit einem Radius von mindestens ca. 8 Meter befahren. Alle Teile des Wagens sind in den Zeichnungen komplett bemaßt, so dass eine manuelle Herstellung möglich ist.

Der Triebwagen kann in einer normalen Bastlerwerkstatt angefertigt werden, sofern der Zugang zu einer Ständerbohrmaschine, einer Drehbank und einer Fräse vorhanden ist. Auch sollte Hartlöten (oder WIG-Schweißen) möglich sein.

Der Bauplan ist nur als Download in unserem Webshop erhältlich und beinhaltet eine Baubeschreibung mit vielen Bildern und 21 Einzelplänen für sämtliche Teile.

Bauplan *nur Online bestellbar*
Baubeschreibung mit vielen Bildern und 21 Planzeichnungen
Best.-Nr. 9868 **Preis € 50,-**
Laserschnittdateien zum Bauplan
nur Online bestellbar
Best.-Nr. 9868-L **Preis € 95,-**



Zu unseren Bauplänen der Uhlig-Serie können zu allen Blechteilen Laserschnittdateien im Format *.dxf zusätzlich zum Bauplan bestellt werden, die die maßgenaue Herstellung im Laserschnittverfahren ermöglichen.

Die Baupläne sowie die Laserschnittdateien stehen Ihnen nach Bestellabschluss in unserem Webshop sofort unter Mein Konto/Sofortdownloads zur Verfügung.



Neckar-Verlag GmbH • Klosterring 1 • 70504 Villingen-Schwenningen
Telefon +49 (0)77 21 / 89 87-38
bestellungen@neckar-verlag.de • www.neckar-verlag.de



Helmut Harhaus gibt uns Tipps zum Restaurieren, Reinigen und Konservieren. Seite 6



Ab Seite 12 schreibt Peter Bickel über die steilste Zahnradbahn der Welt.

Über einen Muldenkipper berichtet Siegfried Baum. Seite 46



PORTRÄT

- Mit 480‰ auf den Pilatus – steilste Zahnradbahn der Welt** 12
Peter Bickel
- Die Entstehung meiner Shay** 18
Franz Dossenbach
- Der Abteilwagen C3 Pr11** 32
Joachim Uhlir
- Unser „Ur-Wismar“** 36
Siegfried Baum
- Ein Verein im Wandel** 44
Reyk Gründig
- Zu schön für „Outdoor“** 46
Siegfried Baum

PRAXIS

- Hilfe nicht nur bei Blähungen und Völlegefühl** ... 5
Eberhard Schlegel

WERKSTATT-TIPP

- Restaurieren – Reinigen – Konservieren** 6
Helmut Harhaus
- Nass lagern oder trocken rosten** 29
Rudolf Erteld
- Schleifvorrichtung Ø 50 mm** 40
Wilfried Decke

LESER-SERVICE

- Ein Hansdampf in allen Gassen ...**
Udo Mannek, 25 Jahre Redakteur beim Neckar-Verlag 34

RUBRIKEN

- Forum** 2
- Termine** 21
- Poster** 24
- Börse** 26
- Impressum** 48
- Vorschau** 48

Liebe Leserinnen und Leser,



in diesen Tagen ist die Corona-Pandemie in der Medienlandschaft etwas in den Hintergrund geraten. Grund ist die Tatsache, dass es in Europa aktuell einen Krieg gibt, dessen weitreichende Folgen nicht abzusehen sind. Mein inständiger Wunsch ist, dass dieser Wahnsinn nicht noch weiter eskaliert und schnellstens ein Ende findet.

Wie auf der Titelseite dieser Ausgabe schon hingewiesen, feiert die Mini Dampf Tirol in diesem Jahr das 20. Jubiläum ihres Bestehens. Anlässlich dieses Jahrestages lädt der Verein im Juni 2022 zu einem Triebwagenfahrzeugtreffen auf der romantischen Gartenbahnanlage in Barwies ein. Weitere Informationen dazu in unserer Rubrik „Forum“.

Diese Zeitschrift hat als Themenschwerpunkt „Große Modelleisenbahnen mit Personenbeförderung“. Das ist gut und soll auch so bleiben. Dennoch erlauben wir uns hier und da einen Blick über den Tellerrand. So berichten wir über Feldbahnen und auch vom großen Vorbild, der Eisenbahn in originaler Größe. So nimmt uns Peter Bickel mit der steilsten Zahnradbahn der Welt hoch auf den Pilatus. Auch auf den kleinen Gartenbahn-Spuren sind außergewöhnliche Lokomotiven unterwegs. In dieser Ausgabe berichtet Franz Dossenbach von der Entstehung seiner Shay – von der Suche nach einer sinnvollen Freizeitbeschäftigung bis zum fertigen dampfbetriebenen Modell für die Spurweite 45 mm.

Vom „Modellbau vom Feinsten“ im Maßstab 1:11 schreibt Siegfried Baum in seinem Bericht „Zu schön für Outdoor“ von einem Omni (Muldenkipper) in erstklassiger Ausführung. In „Ein Verein im Wandel“ berichtet Reyk Gröndig über die Herausforderungen eines Gartenbahnvereins und wie dies bei den Emden Modell dampf-Freunden erfolgreich gelungen ist. Zum Bericht „Wie das Wasser in die Dampflokomotiv kommt“ von Marco Kozinowski in der Ausgabe 01/2022 reichen wir noch das Posterbild des Gelenkwasserkranes im Maßstab 1:11 nach. Joachim Uhlig stellt in „Der Abteilwagen C3 Pr11“ seinen im Webshop des Neckar-Verlages erhältlichen Bauplan vor.

Und nun lehnen Sie sich zurück, entliehen Sie – so gut es gelingt – den beunruhigenden Nachrichten und genießen Sie die Faszination unseres schönen Hobbys! Lesen Sie in dieser Ausgabe wieder Bauberichte, Veranstaltungshinweise, interessante Werkstatt-Tipps und in der Praxis erprobte Lösungsvorschläge.

In der Hoffnung, dass wieder für alle Leserinnen und Leser etwas dabei ist, verbleibe ich mit herzlichen Grüßen und wünsche gute Unterhaltung beim Lesen – bleiben Sie gesund!

Ihr Udo Mannek

Udo Mannek

Neue Bücher Band 9.2 „Chemie-Kesselwagen“ von Stefan Carstens – Eisenbahn-Dokumentation

Siegfried Baum

In der Ausgabe GARTENBAHNEN 4/2021 hatten wir ausführlich, ja fast euphorisch, Band 9.1 der „Chemie-Kesselwagen“ besprochen. Ein paar Tage vor Weihnachten 2021 wurde der schon damals angekündigte Band 9.2 ausgeliefert. Die rund 250 Buchseiten sind mit über 760 Fotos und 100 Zeichnungen hervorragend illustriert. Obwohl der Untertitel „Chemie-Kesselwagen“ lautet, scheuten sich die Herausgeber nicht, auf einigen Seiten auch Bier-, Wein- und Milchwagen zu besprechen. Und das deshalb, weil es sich um Wagen mit völlig anders gebauten und beschichteten Kesseln handelt(e). Nun liegt von den in GB-Heft 4/2021 nur kurz erwähnten MOHA-Milch-Kesselwagen neben einigen Fotos sogar eine gut bemalte Skizze vor!

Apropos „Beschichtung“. Die Verfasser beschreiben sehr ausführlich, wie die Waggonindustrie bei der Herstellung der Kessel aus diversen Materialien (Alu, Kunststoffe oder nichtrostendem Stahl der Güte V2A oder V4A) und vor allem mit verschiedenen Innenbeschichtungen alles unternahmen, um die Kessel gegen die z.T. sehr aggressiven Substanzen resistent zu machen. Oder – wem war bekannt, dass es auch Fährboot-Kesselwagen gab, in denen solche Flüssigkeiten zwischen Chemiebetrieben auf dem „Festland“ und dem UK transportiert wurden? Wie überall dürften es mehrere Gründe (nicht nur der „Brexit“) gewesen sein, dass diese Wagen samt und sonders der Vergangenheit angehören.

Das neue Buch konzentriert sich im ersten Abschnitt auf VTG und EVA und ist nach der Entwicklung der Unterstellgasse gegliedert, die von dem Bestreben nach einer Herausforderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und einer Anhebung der zulässigen Lasten getragen war. Gleichzeitig staunt man, welche Vielzahl an kleineren Vermietgesellschaften und privaten Einstellern neben den ganz großen Chemiekonzernen in diesem Spezialsektor Beschäftigung fanden.

Beide „Chemie-Kesselwagen-Bände“ beschreiben ausschließlich 2-achsige Wagen. Nicht verwunderlich, dass bei vielen Beschreibungen der Fahrwerke auf die Waggonfedern und hier insbesondere auf die Federschaken hingewiesen wird. Es dürfte



wenig bekannt sein, dass bei 2-achsigen Fahrwerken mit Achsabständen ab 4,5 Metern schon „in grauer Vorzeit“ das Prinzip Lenkachsen vorgeschrieben wurde. Und hier unterscheiden sich wahrscheinlich Vorbild und Modell grundsätzlich, weil Lenkachsen beim Modell aus verschiedenen Gründen keine oder kaum eine Rolle spielen können.

Und noch eine Besonderheit: Den Autoren gelang es, das Foto (Seite 52) eines implodierten Kesselwagens aufzutreiben, bei welchem im Wege der Bodenentleerung allem Anschein nach die Belüftung des Kessels unterblieb und so ein Vakuum entstand, das letztlich zur Zerstörung des stabilen Kessels geführt hat. Ein unerwarteter Beleg für die Wirkungsweise der speziell bei Schweizer Meterspurbahnen noch immer eingesetzten Luftsaugebremse, deren Funktion bekanntlich auf einem im Triebfahrzeug erzeugten Vakuum und dem Druck der Umgebungsluft basiert.

Wer Band 9.1 gekauft hat, wird fast nicht umhinkommen, auch den neuen Band zu erwerben. Eine Fundgrube, ja fast ein Lehrbuch, zumindest für all diejenigen, die nicht mit Chemie ihr „täglich Brot verdienen müssen“. Und eine Anregung zum Modellbau, für den nicht mehr fehlende Vorbilder, sondern wahrscheinlich Zeit und Platz die größeren Hemmnisse sein könnten! Der Preis von 49,50 € ist weniger, als wir im Januar für eine Tankfüllung Diesel oder Super E10 zu zahlen hatten.

20. Jubiläum Mini Dampf Tirol

Einladung Triebfahrzeugtreffen

Wir geben uns die Ehre, Sie zu unserem Triebfahrzeugtreffen vom 16.06.–19.06.2022 herzlich einzuladen und mit uns zu feiern. Verbringen Sie mit uns und den hoffentlich zahlreich teilnehmenden Gartenbahnfreunden ein interessantes und abwechslungsreiches Wochenende in der herrlichen Gebirgslandschaft des Mieminger Plateaus.

Im Sinne unserer Liebhaberei würden wir uns über Ihren Besuch ganz besonders freuen. Anreise, Abladen (Hebebühne) und eventuell Probefahren ist schon am Donnerstag möglich. Einstellmöglichkeiten für mitgebrachte Modelle (5" + 7¼") sind vorhanden. Der 17. und 18.06.2022 sind ausschließlich für unsere Gartenbahnfahrer reserviert. An diesen Tagen finden keine Publikumsfahrten statt. Anmeldeformulare und mehr Infos finden Sie bald auf unserer Homepage: www.minidampftirol.at. Da wir noch nicht alle Gartenbahnfreunde bzw. Interessierte kennen, bitten wir Sie um die Weiterleitung dieser Einladung in Ihrem Bekanntenkreis.

Gastfahrer haben die Möglichkeit auch während der offiziellen Fahrtage zu uns zu kommen und auf der Anlage ihre Fahrzeuge in Fahrt zu bringen. Wir empfehlen Besuche zuvor anzumelden. Die Fahrtage sind auf unserer Homepage veröffentlicht.

Dampftreffen am Wasserturm – für Originale und Modelle

26.–29. Mai 2022 im E-Park Lauingen

Straßendampf (Modell und Original), 5 Zoll und 7¼ Zoll Parkbahnen, stationäre Dampfmaschinen und Gartenbahnen. Diese Veranstaltung ist am 26. und 27. Mai intern nur für Teilnehmer und am 28. und 29. Mai für Publikum geöffnet.

Veranstaltungsort: E-Park Lauingen, Riedhauserstraße 60, 89415 Lauingen, www.eepark.de

Kontakt und Fragen:

Carmen und Andreas Krug
Mail: info@eepark.de/andreas.krug@km-1.de
Tel: +49(0)9072/9226728
Mobil: +49(0)151/41922670

Großbahntreffen am Wasserturm

Für Anlagen und Aussteller der Spurweiten
Spur 0, 1, IIm und Gartenbahnen auch unter Dampf.
23.–24. April 2022 im E-Park Lauingen

Erste Veranstaltung dieser Art im E-Park, Ausstellung von Schauanlagen und Dioramen, Modellbahnen und Zubehör großer Spurweiten, Fahrbetrieb auf Anlagen, geselliges Beisammensein und gemütliches Fachsimpeln, Bewirtung, Sonderzug der Härtsfeldbahn mit Dampflok 12, KM1 Frühjahrsfest/Hausmesse.

Eintritt ins Modellmuseum des E-Parks inklusive, Echtdampf, Mitfahrten auf Dampfmaschinen, interessantes Rahmenprogramm. Veranstaltungsort: E-Park Lauingen, Riedhauserstraße 60, 89415 Lauingen, www.eepark.de

Infos und Teilnehmer aktuell unter: www.eepark.eu

Kontakt, Fragen und Teilnahmebedingungen:

E-Park Lauingen
Ludwigstraße 14
89415 Lauingen
Mail: info@eepark.de
Tel: +49(0)9072/9226728
Fax: +49(0)9072/922672528

Modellbautage Freilichtmuseum in Klockenhagen

16.–17. Juli 2022

Ein buntes wie vielfältiges Techniktreffen findet an diesem Wochenende statt. Das Freilichtmuseum wird zur großen Spielwiese. Ab 10:00 Uhr werden Schauvorführungen zu Lande, zu Wasser und in der Luft präsentiert. Schiffsmodelle und Garteneisenbahnen können selber ausprobiert werden. Besuche mit eigenen Modellen sind erwünscht.

Adresse: Freilichtmuseum Klockenhagen
Mecklenburger Straße 57
18311 Ribnitz-Damgarten

Nachruf

Michael Grünauer
Mike

*15. Juli 1966
†29. Januar 2022

Wir alle sind fassungslos, dass unser lieber Freund und Obmann von Mini Dampf Tirol plötzlich aus unserer Mitte gerissen wurde. Mike war seit 2005 aktiv dabei und seit 2019 Obmann. Seine lebenswerte Art, sein handwerkliches Geschick, seine große Hilfsbereitschaft und sein Sinn für Humor werden uns sehr fehlen.

Wir werden unseren Mike stets in dankbarer Erinnerung behalten. Den Hinterbliebenen sprechen wir unser tiefempfundenes Mitgefühl aus.



Im Namen aller Mitglieder:
Der Vorstand von Mini Dampf Tirol

Neue Bücher Deutsche Bahn Schwerlastgruppe

Siegfried Baum

In den ersten Monaten 2022 brachte der PÖDSZUN-Verlag-Brilon, der sich als Verlag für Motorbücher bezeichnet, ein stattliches Werk mit rund 600 Fotos mit dem Titel **Deutsche Bahn – Schwerlastgruppe – Eine Zeitreise in Bildern von der Reichsbahn bis zur Kübler Spedition** auf den Markt.

Der Autor Thorge Klever verweist im Vorwort auf frühere Werke zum Thema „Schwerlasttransporte“, über die in diesem Verlag auch andere Autoren eine Publikationsbasis gefunden haben. Autor Klever ist Verantwortlicher bei Kübler für die Schwerlasttransporte. Und hier kann er von einem Unternehmen berichten, das offenbar „per Zufall“ auch zu Schwerlasttransporten auf der Schiene kam, als ihnen der württembergische Stromversorger einen **20-achsigen Tragschnabelwagen für Trafotransporte** anbot! Nun erfährt das bisher auf **bi-modale Transporte** ausgerichtete Geschäftsmodell (Straße und Wasser) die Erweiterung auch in Richtung Schiene! Dass diese Transporte in früheren Jahrzehnten das Geschäftsmodell der Eisenbahn waren, dürfte der Grund sein, dass der Autor auch einen ausführlichen Teil des Buches den **Schwerlasttransporten** der frühen Deutschen Reichsbahn widmen kann. Aus der dann (im Westen) unter der Ägide der jungen Deutschen Bundesbahn deren **Schwerlastgruppen** entstanden. Und – Kübler mit dem Erwerb des Schwerlastbereichs samt aller Fahrzeuge der französischen Daher-Gruppe indirekter Nachfolger der erwähnten Schwerlastgruppen wurde. Das hochinteressante Buch wird nicht von „ellenlangen“ Texten, sondern von den 600 Abbildungen samt gut verfasster Bildtexte geprägt. Der interessierte GB-Leser wird interessanterweise sogar Parallelen zum in GB-Heft 1/2022 rezensierten Buch von Reinhard Gumbert feststellen. Der ja ausführlich die LÜ-Transporte von Nürnberg über Crailsheim in den Raum Mannheim beschreibt. Die offenbar auch heute noch so geführt werden, nur eben mit V 218. Und „Diesel“ deshalb, weil es Streckenstücke, auch Tunnel, gäbe, wo aus Sicherheitsgründen die mittlerweile installierte Fahrlösung abgeschnallt werden muss! Im GB-Jahresbericht 2021 konnten wir den 32-achsigen Tragschnabelwagen mit einer Nutzlast von 500 t vorstellen, den **Kübler-Heavy-Rail** an den Stromversorger **Amprion** übergeben konnte. Der Ladenpreis des Buches ist 39,90 €.



Hilfe nicht nur bei Blähungen und Völlegefühl

EBERHARD SCHLEGEL

Es ist ein Praxistipp, den mir einmal der von allen hochverehrte und leider viel zu früh von uns gegangene Wilfried Wagner aus Neu-Ulm gegeben hat.

Es war, als bei meiner kleinsten 5“-Lok „Bussen“ wieder mal bei großer Last Wasser mitgerissen wurde, weil ich vergessen hatte, regelmäßig abzuschlammen. Winfried Wagner holte aus einem der Wagen hinter seiner Lok „FABIA“ ein paar Tabletten und drückte sie mir in die Hand mit der Anweisung, diese in den Wasserbehälter meines Tenders zu werfen und zu warten, bis sie aufgelöst sind.

Nach ein paar hundert Metern, wegen des Wasserüberreißens vorsichtiger Fahrt, kam immer weniger Wasser zum Schornstein heraus und allmählich lief die Lok wieder normal. Auf Befragung zeigte er die Tablettenschachtel „LEFAX“ stand darauf. Ich kannte das Medikament. Es wirkt gegen Darmblähungen, die durch Aufschäumen des Darminhalts entstehen.

Wilfried Wagner dachte sich, was im Darm hilft, könnte auch im Kessel funktionieren.

Und es funktioniert wirklich noch heute bei meinen kleinsten Live-Steam-Loks in den Spuren 0 und G. Nur ist hier eine Lefax-Tablette zu groß. Ich habe deshalb gesucht und gefunden.

Der Lefax-Wirkstoff heißt Simeticon und den gibt es auch flüssig in Tropfflaschen. Mit denen kann man tropfenweise dosieren. Ich möchte mit diesen Zeilen einen der vielen Geniestreiche unseres Freundes Wilfried Wagner dem Vergessenwerden entreißen.

Wilfried Wagner war meines Wissens der erste Gartenbahner, der seine Dampflok mit Funkfernsteuerung betrieb. Er saß immer auf dem letzten Wagen seines recht langen Zuges. Das sah viel besser aus, als wenn der 1:1-Lokführer direkt hinter der in diesem Fall 1:8-Feldbahn-Lok sitzen würde.

Anzeige



FEINSCHNITT kreativ
DAS MAGAZIN FÜR LASER- UND CNC-MASCHINENARBEITEN





IHR ONLINESHOP FÜR KREATIVE HOLZARBEITEN

10% RABATT
auf Ihren nächsten Einkauf*

*Aktion gültig bis zum 17. Juli 2022.
Ab 50 Euro Bestellwert. Ausgeschlossen sind
Bücher, Zeitschriften und Abonnements.





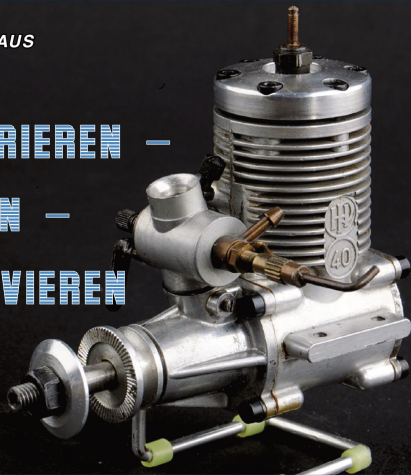

Gutscheincode
FKGB22

www.feinschnitt-kreativ.de/shop

Verlag Holger Graf | Hauptstraße 28 | 78247 Hiltzingen | Telefon: +49 (0) 7731 183738 | info@feinschnitt-kreativ.de

HELMUT HARHAUS

RESTAURIEREN – REINIGEN – KONSERVIEREN



1

Fgal ob Bauteile oder Werkzeuge – das allermeiste besteht aus Eisen/Stahl. Und dieser Werkstoff wird nun mal gerne vom Sauerstoff in der Luft „aufgefressen“. Das kennen wir alle als „rosten“. Rost ist ein Oxyd, das in Verbindung mit Wasser entsteht. Ziel muss es somit sein, das Metall vor mindestens einem der beiden, also dem Sauerstoff oder dem Wasser, zu schützen; also die Luft, das Wasser davon fernzuhalten. Das praktizieren wir durch „Beschichten“ mit geeigneten Lacken, durch Einölen oder Einfetten. Nicht zu vergessen, die galvanische Oberflächenbeschichtung durch Sauerstoff-resistente Metalle, wie Zink, Chrom und andere.

Was aber, wenn „das Kind in den Brunnen gefallen ist“? Wenn die Oberfläche schlecht geschützt war und die Oxydation schon eingetreten ist? Rost wieder zurück in den Ursprung, in Eisen, zu verwandeln, ist nicht möglich. Der Eisenanteil, der vom Rost zerfressen wurde, ist unwiederbringlich weg. Der Markt bietet eine Vielzahl von „Wässerchen“ an, die sich „Rostumwandler“ nennen. Das ist jedoch nicht so zu verstehen, dass der Rost wieder in Eisen/Stahl zurückverwandelt wird!

Die Oxydschicht auf Eisen, der Rost, ist nicht luftdicht und schützt somit nicht das darunterliegende Metall vor dem Sauerstoff. Unter dem Rost geht's munter weiter mit rosten ... Das ist z.B. bei den Oxydschichten von Alu, Kupfer, Zink oder Chrom anders, die sind „dicht“ und Sauerstoff-

undurchlässig (also: Oxydieren tun die auch, aber nur in der Oberfläche).

Die etwas missverständliche Wortwahl weist lediglich darauf hin, dass die Oxydschicht Rost in eine Oxydschicht umgewandelt wird, die weitgehend Sauerstoffundurchlässig ist. Somit hat dann die neue (umgewandelte) Oxydschicht die Eigenschaft, das Metall vor neuem Kontakt mit Sauerstoff abzudichten. Rostumwandler vollziehen eine chemische Umwandlung von Rost (FeOOH oder Eisen(III)-oxid) in z.B. stabile Eisen(III)-Verbindungen. Diese Oberflächen haben nun von sich aus eine schützende Wirkung und das kann durch Überlackieren noch verbessert werden.

Als Produkte kennen wir eine Vielzahl – schon zum Synonym geworden, weil zu den ersten zählend, wurde FERTAN. Aber auch HAMMERITE, BRUNOX, FERRUCID, PRESTO, NIGRIN, PURUX sind geläufig. Wir haben verschiedene ausprobiert, sehr gut gefallen in Anwendung und Ergebnis hat mir FLUGROSTENTFERNER von SONAX. Es basiert auf Natriummercaptopacetat (Abkömmlinge des Schwefelwasserstoffs), ist somit auch zum Reinigen sehr geeignet und greift Lacke nicht an. Man sprüht es einfach auf. Der Rost verfärbt sich stark lila – so hat man eine gute Kontrolle, wo das Produkt seine Wirkung entfaltet. Liegen z.B. noch Fettschichten auf dem Rost, erkennt man das sofort, weil die Verfärbung nicht eintritt – also nochmal entfetten, reinigen. Nach ca. 5 Min. Einwirkzeit, kann man den Schmitter abwaschen.

Die Oberflächen verfärben sich nun schwärzlich, denn es hat sich eine Eisen(III)-Schicht gebildet. Diese kann man überlackieren und so erneut schützen. Soll die Oberfläche blank bleiben, kann man mit feinem Schmirgel (600er) oder Stahlwolle blankputzen. Ganz wichtig, diese blanke Oberfläche muss wieder geölt/gefettet/gewachst werden, sonst lässt neuer Rost nicht lange auf sich warten. Am Beispiel des alten, seit Jahren ungenutzten Amboss, zeigen wir das Procedere hier.

Verschmutzungen

Lange nicht benutztes Werkzeug zeigt schnell Verschmutzungen durch Staub und Späne, die sich mit dem Öl (zum Schutz der Oberfläche mal aufgetragen) verfestigen. Um solches „wie neu“ erstrahlen zu lassen, eignet sich einfaches (mechanisches) Putzen nicht so gut, weil man mit Lappen nicht in die Ecken kommt. Löst man (chemisch) den öligen Belag, funktioniert das einfacher und effektiver. Dafür eignen sich viele Haushaltsreiniger, es gibt jedoch auch Spezialprodukte; die Auto-Branche bietet da vieles an.

Aus dem Haushalt haben wir ausprobiert: MEISTER PROPPER, DER GENERAL, FAIRY-Ultra-Plus oder CILIT BANG (grün!). Es gibt natürlich auch stärker wirksame Industrieprodukte, die jedoch im freien Handel nicht zu bekommen sind – die helfen uns also wenig weiter.

Darin werden die Bauteile eingelegt, eine halbe Stunde wirken lassen, abspülen – sauber. Wir haben diese Reiniger unverdünnt verwendet. Aber Achtung: Fast alle basieren sie auf Säuren. Und Säuren verfärben Aluminium. Wenn man also Alu-Teile reinigen muss, sollte man vorsichtig sein und auf „Laugen“, also basische Reiniger, oder „Säuren“, also ätzende Reiniger, nur mit Vorsicht zurückgreifen und beide – also „sauer“ oder „alkalisch“ – nur verdünnt zum Einsatz bringen.

 **Tip:** Man schaut dem Wirken zu. Wenn sich Alu verfärbt, das passiert langsam und man kann rechtzeitig abspülen. Das MEISTER PROPPER, 1:1 mit Wasser verdünnt, ergibt eine Reinigungs-Brühe, in der man ein Alu-Teil eine Stunde baden kann. Das sollte zum Lösen der Dreckschicht reichen ... Für Alu-Bauteile verwende ich gerne auch CILIT BANG (grün).

Verölte Teile und (Wasch-)Benzin: Oft hört man den Tipp, verölte Teile mit Waschbenzin zu reinigen. Davon möchte ich abraten! Denn das ist wegen der Brennbarkeit recht gefährlich. Besser ist da schon ein Kaltreiniger, den man mit Wasser abspülen kann. Auch Diesel wird gerne genommen. All diese Mittel können aber über die Haut aufgenommen werden und sind teilweise recht giftig. Wenn, dann sollte man Bio-Diesel verwenden (der wird z.B. aus Raps gewonnen, also kein Mineralöl-Produkt). Er reinigt extrem gut, ist nicht (wie Benzin) entzündlich und sanft zur Haut. Der Ge-



Alter Amboss mit verrosteter Fläche



Sonax-Flugrostentferner aufgetragen



Alter Amboss abgewaschen und ...



Amboss – wie neu – dank Flugrostentferner



... mit Schmirgel abgezogen



Krümmer mit verkrusteter hartnäckiger Ölkohle.

7



10

Dreckig und verharzt –
da hilft ein Bad in Nitro-Verdünnung.



9



Gereinigt mit Schalldämpferreiniger
und Harzentrferner.

8

... ist ganz
passabel, der
Preis gering.
Der einzige

Nachteil, er hinterlässt eine dünne ölige Schicht, auf die man nicht lackieren kann. Da muss dann wieder Nitro-Verdünnung ran.

Auf keinen Fall sollte man normalen Otto-Kraftstoff (Benzin) verwenden, denn neben der Feuergefahr ist die Gesundheitsgefährdung sehr hoch. Das darin enthaltene Benzol ist krebserregend und wird über die Haut und Atemwege aufgenommen.

Verkrustungen

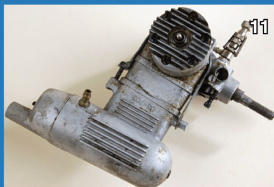
Dampfmaschinen, Verbrennungsmotoren und dergleichen sind hartnäckigere Kandidaten. Das resultiert aus der Hitze im Betrieb, die die Dreckschichten regelrecht einbrennt. Öle sind im Betrieb immer lebensnotwendig für die Mechanik. Und wenn die Schmierstoffe 100 °C erreichen, bei Verbrennern im Auspuffbereich auch das dreifache, dann bilden sich Ölkrusten. Und daran beißt man sich beim Reinigen die Zähne aus ...

Auch hier gilt die Devise: Zum Reinigen muss eingeweicht werden. Das ist jedoch von der (verharzten) Öl-Art abhängig. Da hilft in der Regel nur ausprobieren...

Die „natürlichen“ Öle, wie zum Beispiel Rizinus (aus Samen des tropischen Wunderbaums, eines Wolfsmilchgewächses, gepresst) bilden äußerst hartnäckige Ölkrusten. Man sollte die Maschinen umgehend nach dem Betrieb putzen, wenn die Ölanteile noch flüssig sind. Wurde das versäumt, wird's langwierig. Ich habe noch kein Produkt



12



11

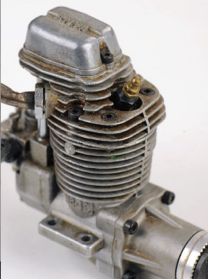
Der grobe Schmutz ist abgewaschen.

gefunden, das diesen Schmadder umgehend und ordentlich löst, und dabei das Material nicht angreift.

Die schonendste Methode, die sich bewährt hat: Maschine/Motor so weit wie nötig demontieren. Alles in Nitro-Verdünnung einlegen und mindestens eine Woche baden lassen. Dann hat sich der

Schmadder aufgeweicht, ist aber immer noch anhaftend. Nun kommen die Bauteile in ein Bad aus Haushaltsreiniger – siehe oben. Stahl-/Messingteile kann man in z.B. MEISTER PROPPER „pur“ einlegen, Alu-Bauteile lieber in 1:1 verdünnten Reiniger. Nach rund einer Stunde ist der Schmadder nun vom Haushaltsreiniger so aufgeweicht, dass man mit Zahn- oder Nagelbürste alles gut entfernen kann. Ist das gelungen, alles sofort wieder konservieren – siehe unten, Seite 6, Absatz „Konservieren“. Bei den „synthetischen“ Ölen, erstling aus Erdöl gewonnen, gestaltet sich das Reinigen einfacher, da sie keine so hartnäckige Ölkohle-/kruste bilden. Hier eignen sich viele KFZ-Reiniger. Zum Beispiel haben wir von SONAX den BREMS- und TEILERREINIGER oder den VERGASER- und DROSSELKLAPPENREINIGER oft erfolgreich eingesetzt. Einfach aus den Sprühflaschen ausprühen, je nach Produkt 15 Minuten wirken lassen, meistens ist der Schmadder dann abwaschbar. Von BALLISTOL ist der SCHALLDÄMPFERREINIGER auch sehr empfehlenswert. Der säurefreie Reiniger löst und neutralisiert Verbrennungsrückstände geruchsneutral.

13



4-Takter, verdeckt. Im Inneren derart verharzt, dass er fest saß – wie mit Sekunden-Kleber verklebt.

Hat das zum Erfolg geführt, sofort wieder konservieren.

Wenn dem nicht so ist, hilft oft die vorherige Methode mit Nitro-Verdünner-Bad. Siehe oben, „natürliche Öle“. Für ganz hartnäckige Problemfälle haben wir bei den „Holzwürmern“ ein tolles Produkt gefunden: Wenn man stark harz-haltige Hölzer auf der Kreissäge schneidet, verklebt das Holz-Harz auf dem Kreissägeblatt – und das ist äußerst hartnäckig. Hierfür gibt es von KLEVER den HARZLÖSER. Mit diesem Produkt haben wir bislang alles entfernen können – auch die schwarz eingebrannte Ölkohle auf dem Auspuff eines 4-Takters. Aber auch hier aufgepasst, Alu wird von diesem Produkt verfärbt, wird dunkel. Den Sichtkontakt behalten!



ACHTUNG: Diese Reiniger und Bäder sind nicht grad gesundheitsförderlich! Man sollte grundsätzlich immer Gummihandschuhe tragen und so die Haut schützen!

Reinigungs-Methoden

Egal wie man's anfasst, zuerst muss die Schmutzschicht an-/aufgelöst werden. Ist diese weich, kommt mehr oder weniger mechanische Arbeit ins Spiel: Als geeignet haben sich kleine, harte Bürsten erwiesen. Zahnbürsten, Nagelbürsten bis zu Messingdrahtbürsten sind empfehlenswert. Dann verwende ich gerne das Ultraschall-Gerät. Die sind heute recht preiswert zu bekommen und uns reichen ja

14



Eine Woche baden in Nitro-Verdünner.

17



Verdeckt, angerostet und feststehend – bei dem dreht sich nichts mehr.

15



Im warmen Bad löst Meister Propper die Ölrückstände.

18



Einwirken von Sonax-Flugrostentferner.

16



Mit Zahn- und Nagelbürste lassen sich noch anhaftende Rückstände entfernen.

19



Der Flugrost und der Dreck sind besiegt.

20



Anschließend reinigen und konservieren.

die Größen, wie Optiker, Uhrmacher, Juweliere sie einsetzen: Wannengröße etwa 24x14x7 cm. Diese Geräte lassen sich direkt mit den o. g. Bädern füllen und die Maschinenteile einlegen. Blöd ist nur, dass die Ultraschallrei-

nigung erstlinig nur auf „harte“ Teile wirkt. Pastöser Dreck absorbiert die Schwingungen und es tut sich nicht viel – dann bleibt eben nur die Bürste.

 **Aufgepasst:** Man sollte ganz vorsichtig sein mit starken/großen Industrie-Ultraschall-Reinigern. Denn die haben eine derart intensive und harte Schwingung, dass man sich Kugellager schnell abschießt. Die Schwingungen lassen die Kugeln „tanzen“ – das jedoch immer an gleicher Stelle. Und das kann „Beulen“ in den Lauftring des Kugellagers hämmern wie auch die Kugeln schädigen!

Hochdruckreiniger sind sehr geeignet – wenn sie nicht zu groß sind. Auch diese Technik kann man heute preiswert in „klein“ bekommen. Mit dem scharfen Wasserstrahl – oft weit über 40 bar – lassen sich die Bauteile bis in die kleinsten Ecken reinigen. Nachteil: Riesige Sauerei – denn der Wasserstrahl spritzt rundherum alles nass. Das geht nur draußen auf dem Rasen oder in einem separaten Raum – für die Werkstatt nicht geeignet (es sei denn, man will mal wieder ordentlich Hausputz machen).

Hitze wirkt oft Wunder. Tun sich die o. g. Reinigungs-Bäder schwer, kann man sie erwärmen. Bei 80 °C entfallen viele eine weitaus intensivere Reinigungskraft. So kann man verharzte Bauteile (Motoren) im Backofen erhitzen. 10 Minuten bei 150 °C reichen, um das verharzte Rizinus weich zu machen. Man kann die Teile wieder bewegen und demontieren. Gut wirksam ist auch ein Vollbad in heißem Öl, auch das löst viele Verschmutzungen schonend. Empfehlenswert: dünnflüssiges Automatik-Getriebe-Öl.

Alternativ und gut in der Wirkung: den Motor in S100 TOTAL-REINIGER PLUS MOTORRADREINIGER abkochen. Nach diesen Prozeduren muss der Aspirant in klarem Wasser gekocht werden, um die Reiniger vollständig zu entfernen. Anschließend mit Fön gut trocknen und wieder konservieren.

Rommeln/Trovalisieren setze ich nach gelungener Reinigung auch gerne ein, um die Oberflächen wieder „aufleben“ zu lassen. Das Gleitschleifen in der Trommel poliert die Oberfläche ohne nennenswert Material abzutragen. Hierfür setze ich kleine Keramik-Stifte als Schleifmittel ein. Über das Rommeln und den Bau einer Trommel haben wir im Journal Dampf & Heißluft Ausgabe 2/2016 berichtet.

Konservieren

Ist uns nun die Reinigung gelungen, muss uns klar sein, dass das Metall nun völlig ungeschützt vor uns liegt. Man darf diese Teile auf keinen Fall mit den Händen/Fingern anfassen. Der Hautschweiß ist recht aggressiv – der Fingerabdruck ist in kürzester Zeit auf der blanken Oberfläche zu sehen – weil eingeeßt. Immer alles nur mit (Gummi-)Handschuhen anfasen.

Die blanken Oberflächen müssen vor Luft/Wasser geschützt werden. Das kann man mit neuer Grundierung/Lackierung erreichen oder, wenn sie blank bleiben sollen, mit Einölen. Zum Einölen/Fetten kann man die Teile sehr praktisch einsprühen. Beste Ergebnisse habe ich seit vielen Jahren mit BALLISTOL von KLEVER erzielt – das darf in keiner Werkstatt fehlen! Man kann die Teile auch in ein Ölbad einlegen. Das empfiehlt sich zum Beispiel bei nicht gänzlich demontierten (Verbrennungs-)Motoren oder Dampfmaschinen. Hierfür gibt es „After Run Öle“ – z. B. das Produkt von Simpro. Diese Öle haben sehr gute Oberflächenhaftung und Benetzung – kommen also in alle Ritzen – sind zudem säurefrei und neigen nicht zu Korrosionen (wie einige Gemisch-Öle). So „getauchte“ Bauteile haben das Öl molekular inhaliert – man kann sie mit sauberem Lappen abputzen, es ist trotzdem noch genügend Öl für eine gute Konservierung drauf.

Wenn ich eine Dampfmaschine (mit Dampf betrieben, nicht mit Druckluft) wieder außer Betrieb nehme, dann „flute“ ich mit Hilfe von medizinischen Spritzen über die Zischhähne den Zylinder vollständig mit After-Run-Öl. So können keine Wasserrückstände im Zylinder verbleiben und Rost ansetzen. Auch Verbrenner werden nach jedem Einsatz mit After-Run-Öl über die Glühkerzen-Bohrung im Inneren konserviert.

Diese Tipps haben sich über viele Jahre und aus der Praxis ergeben. Sicherlich gibt es noch andere „Geheimrezepte“. Und wenn jemand ein Rezept kennt, mit dem man „versifft“ Mechanik ohne Mühe und Aufwand – wie von selbst – reinigen kann, wäre ich für einen solchen Tipp dankbar! Denn bislang war das Reinigen immer mit Arbeit verbunden...

Fotos: Helmut Harhaus

21



22



Zustand wieder fast wie neu!

Produkte / Hersteller

Ballistol, Harzlöser, Schalldämpferreiniger von F. W. Klever
Hauptstraße 20, 84168 Aham
www.ballistol.de

Cillit Bang von Reckitt Benckiser Deutschland GmbH
Darwinstraße 2-4, 69115 Heidelberg
www.cillitbang.de

Meister Propper, Fairy Ultra von Procter & Gamble Germany GmbH & Co. Operations oHG
Sulzbacher Straße 40-50, 65824 Schwalbach am Taunus,
www.pg.com/de-DE

After Run Oil von Simprop electronic Walter Claas GmbH & Co. KG
Ostheide 5-7, 33428 Harsewinkel
www.simprop.de/

Bremsen- und Teile-Reiniger, Vergaser- und Drosselklappenreiniger, Flugrostentferner von SONAX GmbH
Münchener Straße 75, 86633 Neuburg, www.sonax.de

Fertan von FERTAN GmbH
Saar-Lor-Lux Straße 14, 66115 Saarbrücken
www.fertan.de

Der General von Henkel AG & Co. KGaA
Bunsenstraße 67, 40589 Düsseldorf
www.henkel-reiniger.de

TOTAL S100 von Dr. O. K. Wack Chemie GmbH
Bunsenstraße 6, 85053 Ingolstadt
www.wackchem.com

Anzeigen



Themen-Newsletter abonnieren und regelmäßig aktuelle Informationen über Neuheiten und Angebote erhalten.

Jetzt auf www.neckar-verlag.de kostenlos bestellen.

(Den Newsletter können Sie rechts unten im Info-Bereich oder unter Service/Hilfe bestellen.)

ZUKUNFT SCHON HEUTE



WABECO Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen

**Fräsmaschinen
ab 2.599,00 €**

**Drehmaschinen
ab 2.599,00 €**



WABECO
MASCHINENMANUFAKTUR seit 1885

Walter Blombach GmbH
+49 2191 597-0
info@wabeco-remscheid.de
www.wabeco-remscheid.de



1885



**Rohrwalzen
Tube Expanders
Dudgeons**



Seit 1913 befassen wir uns mit der Entwicklung und Herstellung von Rohrwalzen für den Kessel-, Apparate- und Rohrleitungsbau.

Unter Berücksichtigung Ihrer speziellen Anforderungen beraten wir Sie gern und beliefern Sie neben einem breiten Sortiment an Standardwerkzeugen auch mit individuellen Lösungen.

**Ihr Spezialist für
Rohrwalzen**

www.schlechtriem.de

Wilhelm Schlechtriem e.K.
Parkstr. 44
D-42857 Remscheid
Fon +49 2191 973323
info@schlechtriem.de



Mit 480‰ auf den Pilatus – steilste Zahnradbahn der Welt

PETER BICKEL

Der Pilatus ist Luzerns Hausberg, 2128 Meter hoch ragt er wie ein riesiger Felsblock in den Himmel (Bild 1). Ende des 19. Jahrhunderts bauten die Herren Guyer und Locher eine Zahnradbahn hinauf, die weltberühmt wurde: Sie ist die steilste weltweit und ihr Zahnradsystem wurde extra für sie erfunden und nirgends sonst wiederverwendet.

Eduard Locher und Eduard Guyer

Aus welchen Motiven heraus sich die Herren Locher und Guyer aus Zürich (Bild 2) in dieses Abenteuer stürzten, habe ich nicht herausgefunden. Der Bau fällt in die Zeit des großen Bergbahnfiebers, das 1871 durch den Bau der Rigibahn ausgelöst wurde – vielleicht genügte das ja: Der Pilatus als verrückte Herausforderung, höher und steiler!

Locher (1840–1910) war als Mechaniker, Bauunternehmer und Ingenieur, Guyer (1839–1905) als Politiker, Unternehmer und Organisator dabei. Beide standen im reifen Alter, hatten in ihren Bereichen große Erfahrung und beide hatten Töchter des Kurarztes Freuler in Mammern am Bodensee geheiratet, waren also verschwägert.

In den Verwaltungsrat der 1886 gegründeten Pilatusbahn-Gesellschaft wurde der Landammann von Kerns, Niklaus Durrer, als Präsident gewählt. Die Ideen kamen von Locher, das Geld durch Guyer von Zürich und Luzern. Die Gesellschaft verpflichtete sich, die Anlagen für 1.9 Millionen Franken – nach heutigem Wert rund 104 Millionen Franken – bis Mitte 1889 betriebsbereit zu übergeben. Pro Tag Verspätung wurde eine Konventionalstrafe von 1.000 Franken fällig – sie mussten nichts bezahlen, sie waren rechtzeitig fertig!

Ein erstes, nicht realisiertes Projekt

Zur Finanzierung der Gotthardbahn war 1856 in Zürich die „Schweizerische Kreditanstalt“ SKA gegründet worden. Als man sah, wie gewaltig der Ansturm auf die Rigi war und wie schöne Dividenden da flossen, gab die SKA 1873 den Auftrag zur Vermessung einer Bahntrasse von Alpnachstad am Vierwaldstättersee auf den Pilatus. Vorbild war die zwei Jahre zuvor in Betrieb gegangene Rigibahn. Die Vorgaben waren dieselben: Normalspur, Riggenbachsche Zahnstange, 250 ‰ Maximalsteigung. Das Projekt sah eine Streckenlänge von 8.740 Metern vor und sollte 3 Millionen Franken kosten (heute 160 Mio). Aber die nach dem Krieg von 1870/71 ausgebrochene Finanzkrise brachte den Geldgebern kalte Füße, das Projekt wurde fallen gelassen.

Die Pilatus-Sage

Pontius Pilatus war der Vertreter des römischen Kaisers in Jerusalem, er verurteilte Jesus zum Tode am Kreuz. Nach seinem eigenen Tod wollte niemand seinen Leichnam haben, schließlich fand er eine Ruhestätte im Pilatussee auf über 1.500 Meter Höhe. Bis ins 16. Jahrhundert war die Besteigung des Berges verboten, damit niemand auf die Idee kam, Pilatus zu stören: Schreckliche Unwetter über der Stadt wären die Folge gewesen.



Plakat von 1930, Otto Betschmann 1930, ghidelli.net

Neues Projekt und Bau

Die Vorgabe Normalspur + Riggensbachsche Zahnstange + 250‰ Maximalsteigung sah man damals als fast heilige Verschreibung, der auch das Eidgenössische Eisenbahndepartement folgte. Bei größerer Steigung – so glaubte man – würde das Zahnrad auf die Zahnstange aufsteigen und die Wagen abstürzen. Allerdings bewältigte die 1869 gebaute erste Zahnradbahn auf den Mount Washington (New Hampshire, USA) Strecken mit 370‰ Steigung mit einer riggenbachähnlichen Leiterzahnstange. Aber die Vorgaben waren da und zwangen zu neuen Lösungen.

Locher nahm die Herausforderung an. Sein Projekt sah eine Einschienen-Zahnradbahn mit maximal 480‰ Steigung vor, wodurch die Streckenlänge auf 4,3 Kilometer schrumpfte. Das Geleise bestand aus kastenförmigen Trägern von 30 x 60 Zentimetern und 5 Metern Länge, abgestützt auf eiserne Säulen. Locher hoffte, damit den Trassenbau im schwierigen Gelände zu erleichtern und die Bauarbeiten zu beschleunigen. Auf der Oberseite der Kästen sah er eine schräg verzahnte Zahnstange vor. 1885 reichten Guyer und Locher das Konzessionsgesuch ein, es wurde problemlos gutgeheißen.

Locher legte daraufhin sein Projekt einer Reihe von Fachleuten vor und überarbeitete es gründlich. Geändert wurde vor allem der Unterbau: Er verzichtete auf den Kastenträger und sah ein Gleis mit Zahnstange vor. Man weiß nicht genau, was ihn von seiner genialen ersten Idee abbrachte, vermutet aber, dass Transport und Montage der schweren, fünf Meter langen Gleisstücke unmöglich erschienen. Das neue Projekt sah ein Gleis mit Spurweite 800 Millimeter vor, in der Mitte lag die Lochersche Zahnstange (Bild 4), die gleichzeitig als Führung diente. Die Konzessionsvergabe erfolgte rasch und sofort begannen die Bauarbeiten.

Die Trasse (Bild 8) führt durch unwegsames Gelände, von Alpnachstad aus zuerst über mehrere Alpen und dann durch die Eselwand unterhalb des Gipfels. Es wurde von unten nach oben in kurzen Abschnitten gebaut, die bereits erstellte Strecke diente dem Transport von Arbeitern und Material. In der Felswand (Bild 6) brauchte es Gerüste, teilweise musste man die Arbeiter von oben an Seilen herunterlassen. Das Gleis lag nicht in einem Schotterbett, sondern auf großen Granitplatten, die im Fels verankert wurden. Die Platten kamen mit der Gotthardbahn aus dem Tessin nach Luzern und dann mit dem Schiff nach Alpnachstad.

Im April 1889 waren die Anlagen fertig, einen Monat vor dem vertraglichen Schlusstermin. Und am 4. Juni nahm die Bahn ihren regulären Betrieb auf. Ein Jahr zuvor war die Brünigbahn von Luzern ins Haslital nach Meiringen und Interlaken in Betrieb gegangen, wodurch Alpnachstad auch ans Eisenbahnnetz angeschlossen war. Eine Erfolgsgeschichte begann!

Weitere Entwicklung

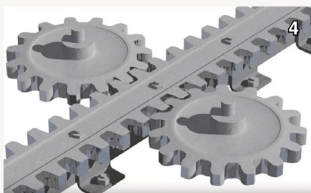
La Belle Epoque 1880 – 1914: Die Bahnen hatten Europa erschlossen, wer es sich leisten konnte reiste, wobei die Alpen Anziehungspunkt Nummer eins wurden. Luzern am unteren Ende des Vierwaldstättersees wurde zum Nabel dieser Welt. Überall entstanden Palasthotels mit vornehm-



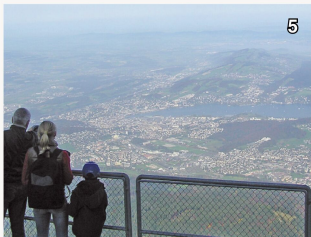
Die beiden Initiatoren: links Guyer, rechts Locher



Pilatus Gipfel heute, Eselwand, Panoramahotel Bellevue und Bahnstation



System Locher



Blick auf Luzern

men Restaurants und rauschenden Bällen. Da kam die Bahn genau zur richtigen Zeit: Sie verband die Hotels am See mit dem Bergerlebnis auf dem Pilatus, das Geschäft florierte, die Dividenden flossen, bis der Ausbruch des ersten Weltkriegs dem Übermut ein jähes Ende setzte. Bahnen und Hotels gerieten in Schwierigkeiten, von denen sie sich nach dem Krieg nur langsam erholten.

Der Alpenboom hatte der Pilatusbahn ständig steigenden Andrang verschafft, die Zahl der Fahrgäste übertraf die Erwartungen bei weitem. Die Dampftriebwagen fuhren und fuhren und verschlissen langsam – man dachte an einen elektrischen Betrieb. Bereits 1905 hatte man ein erstes Projekt geprüft und wegen zu hoher Kosten verworfen. In den dreißiger Jahren wurde der Ersatz dann immer dringender, außerdem waren viele Schweizer Schmalspur- und Bergbahnen bereits erfolgreich auf die weiße Kohle umgestiegen: Ab 1937 fuhr man endlich elektrisch auf den Pilatus.

Acht rote Triebwagen wurden beschafft und später durch zwei weitere ergänzt – sie laufen heute noch! Sie bieten mehr Sitzplätze und verkürzen die Fahrzeit gegenüber der Dampfzeit von fast einer Stunde auf dreißig Minuten. In der Saison von April bis November werden heute gegen 400.000 Gäste befördert, die über 80 Jahre alten Fahrzeuge kommen auf eine Laufleistung von fast 10.000 Kilometer pro Jahr, was bei einer Streckenlänge von 4,3 Kilometern gut 1.000 Berg-/Talfahrten entspricht. Die Trasse ist seit 1889 praktisch unverändert, einige Anpassungen waren 1963 nötig beim Neubau des Hotels Bellevue.

Der Pilatus ist weiterhin ein Anziehungspunkt für Touristen, der Andrang in Stansstad ist unverändert riesig, die Passagierzahlen steigen ständig. Die Fahrt ist gegenüber der Eröffnungszeit erschwinglicher geworden und betrug 2019 für die Fahrt hin und zurück 67 Euro.

Zur Technik

Keine Frage: Locher war ein genialer und furchtloser Ingenieur und Erfinder. Er hatte bei Rieter in Winterthur gelernt, einem der bedeutendsten Hersteller von Spinnmaschinen. Und er hatte bei der weltweiten Montage dieser Maschinen seine Sporen verdient. Dann übernahm er zusammen mit seinem Bruder das elterliche Baugeschäft Locher in Zürich und führte große Arbeiten in Zürich und beim Bau der Gotthardbahn aus. Als Experte für Tunnelbau wurde er am Simplontunnel beigezogen, als es unüberwindlich scheinende Schwierigkeiten gab. Man kann leicht nachvollziehen, was für eine Herausforderung die Pilatusbahn für ihn war.

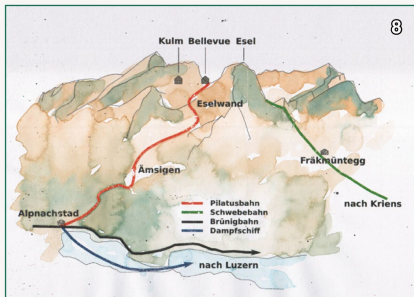
Trassierung, Bau und Betrieb dieser Bahn erforderten neue Lösungen, denen Locher sich mit Leidenschaft hingab. Für sein erstes Projekt einer Einschienenbahn lag die Konzession bereits vor, als er nochmals alles überdachte und sich bei Ingenieuren und Professoren Rat und Hilfe holte.



Dampftriebwagen Nr. 9 auf seiner letzten Fahrt durch die Eselwand vor seiner Überführung ins Verkehrshaus, Foto: Harald Navé



In der Eselwand kurz vor der Bergstation



Der Pilatus von Osten, unten der Sarner See mit Alpachstad

Es entstand eine ganz neue Lösung mit der berühmten Zahnstange, die seinen Namen trägt.

Die Trassierung entspricht dem ersten Projekt mit dem Unterschied, dass jetzt Dämme und Brücken nötig wurden. In der Eselwand (Bild 6) war bergmännisches Vorgehen angesagt: Die Trasse wurde als Galerie aus dem Fels gesprengt und mit Mauerwerk gesichert, auch zwei kurze Tunnel waren nötig. Auf halber Strecke gab es eine Ausweichstation mit Wasserfassung.

Das Gleisbett nimmt die Schiebekräfte auf, die beim Auf- und Abfahren der Züge entstehen. Bei 48 Zentimeter Höhengewinn auf einen Meter sind diese Kräfte sehr groß und schieben das Gleis nach und nach talwärts, wenn es nicht ausreichend gesichert ist. Lochers Lösung war ein Gleisbett aus ineinander verzahnten Granitplatten, die, wo nötig, mit Felsankern gesichert wurden. Quer über die Platten wurden Eisenstäbe gelegt und in den Platten verankert. Im letzten Schritt kamen die Schienen und die Zahnstangen darauf.

Es entstand eine außergewöhnlich schwere und unveränderliche Trasse, die die jetzt 130 Jahre dauernde Prüfung mit Bravour bestanden hat: Außer dass einzelne Schienen oder Zahnstangen ausgewechselt wurden, ist sie unverändert im Dienst!

Eine besondere Herausforderung waren die Weichen, die wegen der Zahnstangen nicht konventionell gebaut werden konnten: Sie waren als Schiebebühnen konstruiert: Zwei links und rechts gebogene Gleisstücke wurden nach Bedarf ins Gleis geschoben. 1963 wurden in der Bergstation Gleiswender eingebaut.

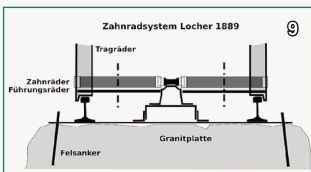
Das Zahnradssystem Locher (Bilder 9 und 10) mit der liegenden Zahnstange umgeht die Einwände gegen die Riggenbach-Lösung elegant: Die Zahnräder greifen von der Seite in die Stange und nicht mehr von oben und der symmetrische Aufbau verhindert seitliche Kräfte auf die Stange – Aufsteigen unmöglich!

Locher nutzte die Zahnstange gleichzeitig für die Seitenführung der Wagen, die Räder auf den Schienen hatten nur tragende Funktion. Sie tragen zwar außenliegende Radkränze, die aber nur im Depot nötig sind.

Die Zahnstangen wurden aus Flachstahl gefräst, auch sie haben inzwischen 130 Jahre auf dem Buckel und als Ersatz liegen noch viele im Depot. Bei drei Metern Länge waren gut 1.500 nötig!

Die Triebwagen (Bild 11) waren ebenfalls eine Idee Lochers. Sie würden leichter und darum im Betrieb günstiger sein als die bisher übliche Traktionsart mit Lokomotiven und vorgestellten Wagen. Das Fahrgestell mit dem Antrieb kam von der Lokomotivfabrik Winterthur, die hölzernen Wagenkasten von der SIG in Neuhausen, sie konnten 32 Passagiere aufnehmen. Der Kessel war quer zur Fahrtrichtung aufgestellt, was bei der großen Steigung sinnvoll war und außerdem das ganze Gefährt kürzer machte. Zusammen mit 350 Kilo Kohle und 600 Liter Wasser wogen sie fast 12 Tonnen. Der Kohlevorrat reichte für eine Fahrt, Wasser wurde an der Ausweichstelle Ämsigen nachgefüllt. Die ersten acht Fahrzeuge hatten Nassdampfmaschinen, die zwei nachbestellten waren mit Überhitzern ausgerüstet, bei zwei der vorhandenen Fahrzeuge wurden Überhitzer nachgerüstet.

Alle Fahrzeuge leisteten bis zur Elektrifizierung fast fünfzig Jahre lang von Jahr zu Jahr schwersten Einsatz. Sie waren bei der Elektrifizierung total verbraucht, bis auf zwei wurden alle verschrottet. Eines steht im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern, ein anderes im Deutschen Museum in München, keines der beiden Fahrzeuge ist betriebsbereit. An Nostalgiefahrten ist also nicht zu denken.



Das Lochersche Gleis mit Unterbau



Granitplatten als Unterbau, verankert im Fels



Dampftriebwagen bei der Eröffnung 1889, jetzt im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern



12

Lucern: Kapellbrücke, dahinter der Pilatus

Die Elektrifizierung (Bild 7) erfolgte mit 1.500 Volt Gleichstrom, das hatte sich bis 1937 an vielen Orten bewährt und schien auch für Bergbahnen die sinnvollste Lösung zu sein. Am Triebwagenprinzip hielt man fest, durch den Wegfall der Dampfmaschine gewann man einige Sitzplätze. Die zehn Triebwagen sind inzwischen auch wieder über achzig Jahre alt und ihr Unterhalt wird immer schwieriger. Die Erstellerfirmen SLM und SIG existieren nicht mehr, Ersatzteile müssen in den Werkstätten der Bahn hergestellt werden. Es ist wohl an der Zeit, an ihren Ersatz zu denken.

Es ist vielleicht eine traurige Tatsache, dass es Lochers Zahnradsystem nur einmal auf der Welt gibt! Zu kompliziert? Zu teuer? Zu aufwendig? Man kann nur spekulieren. Tatsache ist allerdings, dass um 1900 das Bergbahnfieler bereits am Abflauen war: Die wichtigsten Gipfel waren erreicht. Ab 1950 setzte man eher auf Luftseilbahnen, die sind Schnee und Eis, Lawinen und Erdbeben weniger ausgesetzt.

Einladung zur Fahrt auf den Pilatus

Der Pilatus trägt zweifellos drei Michelin-Sterne: „Ist eine Reise wert“. Die Bahn selber wirbt mit den 480 ‰ Steigung und dem Label „steilste Bergbahn der Welt“. Sie ist aber viel mehr, nämlich ein ganz außerordentliches Pionierwerk eines verrückten Ingenieurs in einer bewegten Zeit, was einen eisenbahnbegeisterten Gartenbahner durchaus aus der Stube locken kann. Das Vergnügen ist nicht billig, man kann allerdings sein Geld auch dümmer ausgeben.

Fahren Sie von Lucern mit dem Schiff – wenn möglich mit einem der Raddampfer – nach Alpnachstad und mit der Bahn auf den Pilatus. Eine überwältigende Rundschau (Bild 5) erwartet Sie! Ein, zwei Übernachtungen da oben sollen sich lohnen, Sonnenauf- und Untergang müssen groß-

artig sein. Das „Pilatus Kulm“ ist allerdings ein Nobelhotel

und für uns Normalverdiener wohl etwas zu kostspielig. Zurück können Sie mit der Bahn oder mit der Schwebbahn nach Kriens und von dort mit Schiff oder Bahn wieder nach Lucern. Und wenn Sie schon in Lucern sind, verpassen Sie doch das Verkehrshaus der Schweiz nicht! Dort steht einer der beiden letzten Dampftriebwagen der Pilatusbahn.

Die Zentralschweiz mit ihrem Herzen Lucern ist reich an weiteren Zielen für (Modell-)Eisenbahner! Die Bergbahnen auf die Rigi und auf das Brienz Rothorn (mit Dampfzügen) sind vor der Tür, die Gotthard-Bergstrecke von Erstfeld bis Göschenen ist nicht weit und eine Fahrt mit dem Raddampfer auf dem Vierwaldstättersee sollten Sie sich keinesfalls entgehen lassen. Die Bahn bietet Vergünstigungen z.B. in Form von Halbtaxabonnements mit Generalabo-Tagen.

Ich wünsche Ihnen ein herrliches Bergerlebnis!

Zeittafel Pilatus

	Belle Epoque
1860	Hotel Bellevue eröffnet
1868	Königin Viktoria lässt sich hochtragen
1870	3000 Besucher/Jahr
1897	Goethe kommt, selbstverständlich zu Fuß
1871	Rigibahnen eröffnet, 250 ‰ Steigung
1873	Projekt im Auftrag der SKA, nicht realisiert
1885	Projekt Einschienenbahn, nicht realisiert
1886	Pilatusbahn-Gesellschaft gegründet Projekt Locher-Zahnstange, Baubeginn
1889	Betriebsaufnahme
1890	Hotel Pilatus Kulm eröffnet
1905	Elektrifizierung geprüft, zu teuer
	1. Weltkrieg, Krise
1937	Elektrifizierung realisiert
1939	2. Weltkrieg, Aufschwung
1954	Schwebbahn Kriens-Pilatus eröffnet
1960	Hotel Bellevue brennt ab
1963	Neubau als Rundhotel
1998	Umbau zum Panoramahotel
2011	Hotel Pilatus Kulm renoviert

Passagierzahlen

1889	15.000 erwartet
6 Mt	37.000 befördert
1906	50.000
1971	300.000
2013	360.000
2018	420.000

Kennwerte

Talstation Alpnachstad	438 m
Bergstation Pilatus	2073 m
Höhendifferenz	1635 m
Streckenlänge	4300 m
Steigung	480 ‰
Fahrzeit Dampf	70–80 min
Fahrzeit elektr.	30–40 min
Geschwindigkeit elektr.	9–12 km/h
Förderleistung	340 Pers/h
Baukosten 1889	1,9 Mio. Fr

Referenzen

Zu meinem siebzigsten Geburtstag schenkte mir mein Freund Hörbi in Luzern eine Fahrt auf den Pilatus, einige der Bilder in diesem Aufsatz stammen von dort. Die Geschichte der Bahn ist in einer Festschrift zum hundertjährigen Bestehen gut dokumentiert, sie steht auf der Webseite der Pilatusbahn zum Download. Die beiden Zeichnungen sind von mir nach Vorlagen aus dem Netz. Da finden Sie auch Reiseberichte und Videos, unter anderem einen sehr schönen Film aus der Serie „Eisenbahn-Romantik“.

Das Bild von der letzten Dampffahrt stammt von Harald Navé, einem bekannten Eisenbahnfotografen. Mit freundlicher Erlaubnis von Alfred Luft, Wien.

<https://www.pilatus.ch/>

Webseite der Pilatusbahn-Gesellschaft

https://www.youtube.com/watch?v=LWKAI_i23OI

Eisenbahn-Romantik: schöner Film samt Alphornbläsern

http://www.alpe-adria.tv/php/pilatus_technik_und_natur_in_luzern_schweiz,17321,20299.html

Hübsches Video Luzern - Pilatus, Hotelwerbung!

<http://www.ghidelli.net/scruphily/pilatus.html>

Ausführlicher Bericht von einem Wochenende auf dem Pilatus: Luftseilbahn, Bahn und Hotel, viele Bilder – auch historische – und ein herrlicher Bericht von Johann Jakob Hardmeyer über einen Besuch auf dem Gipfel 1889

<http://www.swistoval.ch/content/beispiele-einzelwerte.de.html#gotthard>

Was würde die Pilatusbahn heute kosten? Vergleich mit dem Gotthardtunnel auf der Grundlage des Lohn-indexes.

Anzeigen

POSTER-AKTION

Das Poster in der Heftmitte der **GARTEN BAHNEN** 2/2022 stammt von Herrn Marco Kozinowski. Wir bedanken uns sehr herzlich für die Einsendung.

Haben auch Sie ein tolles Bild, das Sie uns zur Verfügung stellen können? Wenn Ihr Bild 2022 in den **GARTEN BAHNEN** veröffentlicht wird, erhalten Sie ein kostenloses Jahresabonnement. Mitmachen lohnt sich!

Bitte senden Sie Ihr Bild an unsere Redaktion:

Neckar-Verlag GmbH, Redaktion Gartenbahnen, Klosterring 1, 78050 Villingen-Schwenningen oder per E-Mail an mannek@neckar-verlag.de

Bitte beachten Sie, dass nur hochauflösende Bilder zum Druck geeignet sind.



HOLZAPFEL Dampfmaschinen

Das bekannte Fachgeschäft – Ihr Spezialist

Besuchen Sie uns im Laden Samstag 09:00 bis 13:00 Uhr oder online

www.holzapfel dampf.ch

Deine Blechzuschnitte online bestellen

- ÷ individuelle Blechzuschnitte
- ÷ mit online CAD-Assistent
- ÷ keine Mindestmengen



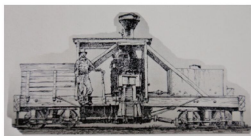
 **teknow**

Deine DIY-Plattform
www.teknow.de



Auf diesem Foto ist der ursprünglich eingebaute handbetätigte Öler gut erkennbar.

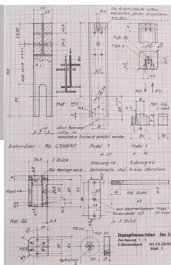
Die Entstehung meiner Shay



Shay

In Amerika gibt es riesige Waldflächen, wo Holz geschlagen wurde. Herr Ephraim Shay besaß eine Parzelle und ein Sägewerk. Für den Transport hatte er eine Waldbahn. Im Urwald war der weiche, unebene Boden nicht ideal, durch den hohen Baumbestand mussten die Schienen mit kleinen Radien verlegt werden. Die vorhandenen Loks mit starrem Rahmen waren nicht brauchbar. Shay konstruierte eine Dampflok mit zwei Drehgestellen, bei der alle Achsen mit Kardanwellen angetrieben wurden. Darauf platzierte er eine 2-Zylinder-Dampfmaschine. Anhand seiner täglichen Erfahrungen brachte er verschiedene Verbesserungen an. Diese Bauart hat sich gut bewährt und einige Dampflokfirmen bauten Loks in dieser Konstruktionsart.

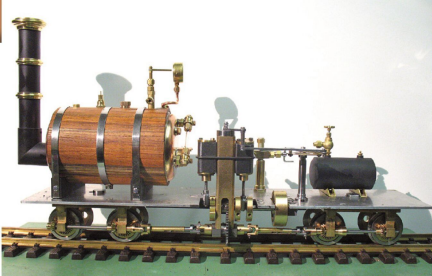
Nun zu meiner Shay. Ich hatte mich schon in jungen Jahren mit dem Thema Modellbau befasst. Als ich vor Jahren pensioniert wurde, suchte ich nach einer sinnvollen Freizeitbeschäftigung. Ich fand im Internet eine Skizze mit



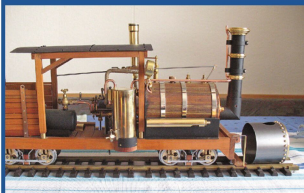
Technische Zeichnung

einer einfach aufgebauten Shay mit stehendem Kessel. Diese Bauart gefiel mir, aber wegen der Kippgefahr entschied ich mich für einen liegenden Kessel. Wie üblich, begann ich mit einem leeren Blatt Papier mit Millimeter-Teilung. Zuerst konstruierte ich die 2-Zylinder-Dampfmaschine. Sie funktioniert doppeltwirkend und hat eine oszillierende Steuerung. Die Bronzekolben haben einen Durchmesser von 11 mm und der Hub beträgt 20 mm. Die Zylinder fertigte ich aus Grauguss, nach Gebrauch immer gut einölen. Da in meiner Hobbywerkstatt eine Löteneinrichtung für größere Projekte fehlte, musste zum Hartlöten des Dampfkessels diese in einem Fachgeschäft beschafft werden. Auch

noch zukaufen musste ich ein Sicherheitsventil, den Wasserstandsanzeiger, einen Gasbrenner und verschiedene Zahnräder. Wer in ein Fachgeschäft geht, muss in der Regel einen großen Geldbeutel mitnehmen. Obwohl ich einen großen Geldbetrag dabei hatte, fehlte doch noch ein Sümmchen; den Rest musste ich mit einem Einzahlungsschein begleichen. Sämtliche übrigen Bauteile fertigte ich selbst an, auch die kleinen Reiberhähne. Zum Teil habe ich auch die Figuren (M 1:18) selbst gefertigt. Als Grundplatte verwandte ich ein 4-mm-Alu-Blech. Die Dampfmaschine platzierte ich mittig ganz außen am Rand der Platte.



Unterbau der Lok



Verbesserung der Optik der Stirnseite des Dampfkessels



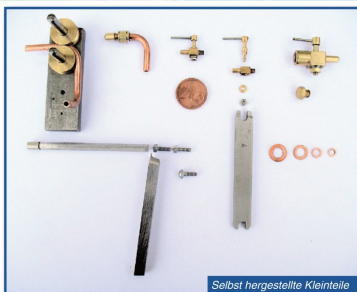
Gasbrenner, Lokführer, Kondensatbehälter



Verdrängungsöl, Hebel: Vorwärts-Rückwärts, Speiseventil



Drehgestell mit Kegelzahnradern



Selbst hergestellte Kleinteile

Auch der Kessel ist seitlich leicht versetzt. Die Stirnseite des Dampfkessels mit dem herausragenden Winkel gefiel mir nicht. Ich verschönerte sie mit einer Attrappe, dadurch wurde die Optik verbessert. Damit die Lok mit einer vorbildgetreuen Geschwindigkeit fährt, baute ich noch eine Zahnrad-Untersetzung (1:4) ein. Einige Zeit nahm auch die Herstellung der beiden Drehgestelle samt beweglichen Kardanwellen in Anspruch. Um die Verschmutzung der Schienen zu verhindern, baute ich in die Dampflausgangsleitung einen Messingbehälter ein. Durch Abkühlung wird so der Abdampf kondensiert und aufgefangen. Für einen besseren Wärmeschutz des Dampfkessels isolierte ich diesen mit Holzleisten. Mit dieser Maßnahme verbesserte sich auch die Optik. Da der Dampfkessel keinen Kamin hatte, musste ich diesen auch noch auf der Drehbank selbst anfertigen. Die Alu-Grundplatte habe ich noch mit Holz verkleidet und die Maschine wurde zudem mit einem Dach geschützt. In einem Holzbehälter am hinteren Ende der Lok kann das (nicht gebrauchte) Brennholz mitgeführt werden.

Um die Wagen an der Lok anhängen zu können, fräste ich noch zwei Kupplungen und platzierte diese an den Enden. Nicht zu übersehen ist die große Pfeife, mit der die Signale gut hörbar sind. Der Dampfmaschine fehlt noch eine Schmierung. Ich entschied mich für eine Schmier-



Vorheizen mit umgebautem Campinggaskocher



Kurze Pause



Fotos: Franz Dossenbach

Gute Fahrt

vorrichtung mit Handbedienung. Zur Betätigung ragt sie aus dem Dach und muss während des Betriebs regelmäßig betätigt werden. Da ich damals das Heißdampföl nicht kannte, experimentierte ich mit verschiedenen Ölen. Zum Schluss musste ich noch die Kupferleitungen in der richtigen Länge und Form biegen; diese Arbeit war nicht ganz einfach. Nach kleinen Korrekturen war meine Shay fertig. Mit einem umgebauten Campingkocher kann ich die Vorheizzeit beschleunigen. Meine Shay hat eine reine Handbedienung, da muss ich für die Regulierung manchmal ein Stück neben der Lok herlaufen. Es ist immer wieder ein besonderes Erlebnis, wenn die Shay im Betrieb an einem vorbeifährt, Dampf ausstößt und die kleine Dampfmaschine ihre Arbeit verrichtet.

Während der Corona-Virus unseren Alltag behindert, nutze ich die Zeit für einen kleinen Umbau. Um den Schmierdienst zu automatisieren, baute ich einen Verdrängungsöler, den ich vor den Zylindern platzierte. Zusätzlich installierte ich ein selbstgebautes Speiseventil. Mit diesem kann ich während des Betriebes den Wasservorrat wieder nachfüllen. Dadurch wird die Fahrtdauer beträchtlich verlängert.

Der Anblick so einer Dampffahrt ist mit einer mit noch so viel Elektronik bestückten E-Lok nicht zu vergleichen.



Genügend Holzvorrat

Technische Daten des Modells

Gewicht:	6,4 kg
Betriebsdruck:	2.0 bar
Länge:	550 mm
Spurweite:	45 mm/LGB

TERMINE

PLZ 00000 – 09999

Minibahnclub Dresden e.V.; SMV 154, Jägerstraße 40, 01099 Dresden. Info: Stephan Aulhorn, Tel.: +49(0)176/96370242, Gruppe Gartenbahn, E-Mail: gartenbahn@minibahnclub-dresden.de, Internet: www.minibahnclub-dresden.de; Facebook: www.facebook.com/Minibahnclub/ Das Gartenbahngelände ist an den Fahrtagen in der Zeit von 11.00 Uhr bis 17.00 Uhr frei zugänglich. Verfügbare Spuren und Streckenlänge: 5 Zoll (127 mm), ca. 600 m Dampftrieb.

PLZ 10000 – 19999

Dampffreunde Berlin-Brandenburg; www.dampffreunde-berlin-brandenburg.de. Externe Teilnehmer mit eigenen Fahrzeugen (Spur 5 + 7 1/4, Radius 10 m) bitte anmelden! Für die Kesselspeisung steht gefiltertes Regenwasser (dh <2) zur Verfügung. Rückfragen & Anmeldung bei: Norbert Steinemer, Eulenstraße 16, 14612 Fückensee, Tel. +49(0)3322/236287, E-Mail: norbert.steinemer@t-online.de

PLZ 30000 – 39999

Parkisenbahn im LokPark Braunschweig; Anlage: Spur 5", Hauptstrecke ca. 370 m, gesamte Gleislänge ca. 500 m, kleinster Gleisradius 9 m, drei aufgeständerte Anheizeisen. Gastfahrer sind bei uns herzlich willkommen. Kontakt: 5zoll-bahn@vbw-bs.de, Aktuelles und Bekanntgabe von Terminen auf unserer Homepage: <https://www.vbw-bs.de/parkisenbahn/home>

MBC Kassel „Steinertseebahn“; Kontakt: Norbert Faupel, Tel. +49(0)561/83181, Mobil: 0173/9 68 60 01 Fahrbetrieb März, April, September und Oktober von 13.00 bis 17.00 Uhr, Mai bis August 13.00 bis 18.00 Uhr. Unsere Anlage wird an jedem ersten und dritten Wochenende betrieben. Hinzu kommen allerdings noch die gesetzlichen Feiertage. Gastfahrer können selbstverständlich an den Fahrtagen bereits früher kommen. Auch zwischendurch kann auf unserer Anlage gefahren werden.

Dampfbahnclub Vellmar e.V.; Im Gegensatz zur Deutschen Bahn AG fahren wir nicht bei Regenwetter! Fahrplanänderungen und Fahrausfälle wegen Wetterbedingungen oder höherer Gewalt bleiben vorbehalten. Bitte am Fahrtag am Lokscheppen im Ahnepark informieren! Fahrzeit regulär 14.00 bis 18.00 Uhr. Der Dampfbahnclub im Internet: www.dbcvellmar.de

PLZ 40000 – 49999

Gartenbahn Huserland; Anlage: Spur 5, ca. 400 m. Info: M. Huser, Tel: +49(0)2195/69048, Fax: +49(0)2195/933323, E-Mail: michaelhuser@t-online.de und T. Wirths, Tel: +49(0)2191/525694, Internet: www.huserland.de

Dampf-Bahn-Club Sprockhövel; Anlage: Sprockhövel-Haßlinghausen, Am Beermannshaus 16, gegenüber dem Bistro „An der Kohlenbahn“ am Rad- und Wanderweg, Spur 5 und 7, ca. 600 m, mind. Radius 14 m, Anlage in Aufbau. Öffentliche Fahrtage an jedem 3. Sonntag der Monate April bis September. Gastfahrer sind willkommen, für das leibliche Wohl ist gesorgt. Hydraulische Hubblühne zum Ent- und Beladen von Fahrzeugen vorhanden. Info: A. Baurerick, Tel: +49 (0)163/6675270, E-Mail: info@dbc-sprockhoevel.de, Internet: www.dbc-sprockhoevel.de

Modell-Bahn-Club Düsseldorf; Anlage: Am Kleinfort 277 (Nähe Südstrand am Unterbacher See), Spur 5 und 7, ca. 1100 m, mind. Radius 10,5 m, Steigung an der Bergstrecke 2%. Info: J. Korth, Tel. +49(0)174/3957876, E-Mail: mbc-duesseldorf@web.de, Internet: <http://www.mbc-duesseldorf.de>

PLZ 50000 – 59999

MEC Rhein-Lahn e.V.; Abteilung Gartenbahn, Sportplatz Am Viktoria-brunnen, Max-Schwarz-Straße, 56112 Lahnstein. Die personenbe-

st wird empfohlen, sich vor Antritt einer längeren Anfahrt beim jeweiligen Veranstalter über evtl. Änderungen zu informieren!

Stand März 2022 – ohne Gewähr

fördernde Gartenbahnanlage in Spur 5" ist von Mai bis Oktober am 2. Wochenende im Monat Samstag zwischen 14.00 und 17.00 Uhr und Sonntag zwischen 11.00 und 16.00 Uhr in Betrieb. Weitere Infos unter www.mec-rhein-lahn.de oder Hans-Josef Müller: +49(0)162/9402905

Mitfahrseisenbahn-Koblenz; am DB Museum (5 und 7 1/4 Zoll) Betrieb zu den Öffnungszeiten des Museums. An allen Fahrtagen gibt es im Museum ein Rahmenprogramm. Die Mitfahrseisenbahn-Koblenz freut sich auf Ihren Besuch! 56073 Koblenz; Schönbornsluster Str. 14. Weitere Infos unter www.mitfahrseisenbahn-koblenz.de.

Gartenbahn im Maximilianpark Hamm; Ansprechpartner: Andreas Siebert +49(0)160/90703814, weitere Infos unter www.hmgf.de oder info@hmgf.de. Alle Züge mit Dampflok. Bei Ausfall der Dampflok fährt die Diesellokomotive.

Die Eisenbahnfreunde Littfetal e.V.; Anlage: Es sind ca. 380 m Gleis überwiegend als Dreischienengleis in 5- und 7 1/4-Zoll verlegt worden. Der kleinste Kreisdurchmesser beträgt 15 m. Die meisten Weichen können über eine Hebelvorrichtung vom Zug aus gestellt werden. An einem Ende der Anlage befindet sich eine Lade-Rampe für Gastfahrzeuge. Eine direkte Zufahrt zu den Gleisen ist ebenfalls vorhanden. Bei allen Terminen ist auch die Modelleisenbahnanlage H0 in unserem Vereinsheim (Bahnhof) in Betrieb. Da es sich um eine Freiluftveranstaltung handelt, ist eine wetterbedingte, kurzfristige Absage leider immer möglich. Dieses wird auf unserer Homepage bekanntgegeben. Weitere Informationen auf der Homepage: www.EF-Littfetal.de

Unser Gartenbahngelände befindet sich unmittelbar neben dem Bahnhof in Kreuztal-Littfetal. Die H0-Anlage im Bahnhof ist ebenfalls in Betrieb. Für Speisen und Getränke ist natürlich gesorgt. Eintritt frei! Veranstalter: Eisenbahnfreunde Littfetal e.V., Ernsdorfstr. 102 a, 57223 Kreuztal, Tel.: +49(0)2732/25961

Dampfbahn Leverkusen; Anlage in Leverkusen-Wiesdorf im Stadt-park, Spur 5 und 7, Min. Radius: 11,5 m, Anlage z.Zt. ca. 380 m (wird erweitert). Vereinsabende an jedem zweiten Donnerstag im Monat, ab 19.00 Uhr, Restaurant Zagreb, Friedrich-Ebert-Straße 124, 51373 Leverkusen. Gäste sind jederzeit herzlich willkommen. Info: Hans-Joachim Kaps, Tel: +49(0)2103/330069, E-Mail: mail@dampfbahn-leverkusen.com, Internet: www.dampfbahn-leverkusen.com

Eisenbahn- und Modellbahnfreunde Brühl e.V.; Wir veranstalten zwischen April und September regelmäßig öffentliche Fahrtage. Neben Publikumsfahrten mit Echtdampfmodellen, ist auch für das leibliche Wohl gesorgt. Die genauen Termine können auf unserer Homepage eingesehen werden. Gastfahrer werden gebeten, sich unter emb.bruehl@gmail.com bis eine Woche vor dem Fahrtag anzumelden. Die Anlage verfügt über die Spurweiten 5- und 7 1/4-Zoll und befindet sich an der Bonnsstraße 200 in 50321 Brühl. Wir freuen uns auf euer Kommen. Homepage: www.emb-bruehl.com

PLZ 60000 – 69999

Dampfbahnclub Rhein-Main e.V.; Auf der Mainspitze 21, 65462 Gustavsburg; weitere Infos unter www.dbc-rhein-main.de oder Tel. +49(0)6144/4682955. Termine und weitere Infos unter www.dbc-rhein-main.de oder +49(0)6144-4682955

ESV Bischofsheim; Am Schindberg 23, 65474 Bischofsheim, Homepage: www.esv-grossbahn.de

Feldbahn- & Industriemuseum Wiesloch e.V.; In den Weinäckern, 69168 Wiesloch, Homepage: www.feldbahnmuseum-wiesloch.de

Dampfbahnclub Namborn e.V.; Goethestraße, 66640 Namborn, Spurweite 5 Zoll (127 mm), ca. 600 m Streckenlänge, separate Rundkurse für Publikumsverkehr und Gastfahrer. Weitere Infos unter www.dampfbahnclub-namborn.de, dampfbahnclub.namborn@web.de oder bei Hans-Jürgen Haßdenteufel, Tel. +49(0)6854 8029642 oder +49(0)6854/6500

PLZ 70000 – 79999

Ebnater Schättere Club e.V.; Fahrtage immer am 1. Mai und von Juni bis Oktober am ersten Sonntag des Monats, von 12.00 bis 18.00 Uhr. Ralf Dauser, Mobil: +49(0)171/6015653, E-Mail: info@esc-dampfbahn.de. Die Adresse der Anlage: Krautgartenweg in 73432 Aalen (Ebnat)

Eisenbahn-Freunde Bad Schönbörn: Freilichtmuseum für Eisenbahnen und Eisenbahngeschichte, personenbefördernde Gartenbahnen und Anlagen verschiedener Baugrößen. Unsere Züge sind mit Dampf, Benzin und Strom unterwegs. Auf dem Hügel drehen die LGB Züge der Spur IIm ihre Runden. Auf dem weitläufigen Gelände kann auf Entdeckungstour zu unseren historischen Exponaten aus der Eisenbahngeschichte gegangen werden. Eisenbahnfreunde Bad Schönbörn, Professor-Kurt-Sauer-Straße, 76669 Bad Schönbörn - Bad Mergelheim. Homepage: www.eisenbahnfreunde-bad-schoenborn.de. Die Eisenbahnfreunde Bad Schönbörn freuen sich auf Ihren Besuch!

MEC-Balingen: Modell-Eisenbahn-Club Balingen, Vereinsanlage in Bisingen, Bahnhofstraße 27. Alle Veranstaltungen mit Bewirtung und mit Betrieb auf der Truckmodellbau-Anlage. Gastfahrer sind immer herzlich willkommen. Homepage: www.mec-balingen.de, E-Mail: mec.balingen@gmx.de. Alle Veranstaltungen finden auf dem Vereinsgelände Modell-eisenbahnclubs Balingen statt.

Dampfbahnfreunde Ötisheim: Reguläre Fahrtage von 11.00 bis 17.00 Uhr für Publikum, Gastfahrer ab 10.00 Uhr oder nach Absprache. Für Gastfahrer im Regelfall ab 10.00 Uhr. Homepage: www.dampfbahnfreunde-otisheim.de, Ansprechpartner: Michael Schuster, Tel.: +49(0)162 6015011, E-Mail: michaelsa28@live.com

Dampfbahner Plochingen e.V. – Parkbahn in den Neckaraue: Am Brückenbach 16, 73207 Plochingen. Homepage: www.dampfbahner.de, E-Mail: info@dampfbahner.de, Infotelefon: +49(0)7153/899522. Fahrbetrieb an jedem Sonn- & Feiertag von Ostermontag bis Anfang Oktober 11.00–18.00 Uhr

Dampfbahnfreunde Sindelfingen e.V.: Clubanlage: Herrenwäldlestraße 17, 71065 Sindelfingen, Homepage: www.dbf-s.de, E-Mail: info@dbf-s.de, Tel.: +49(0)7031/809893 (AB)

Dampflokfreunde Karlsruhe e.V.: Personenbefördernde Gartenbahnanlage in Spur 3,5" und 5". Petergraben, Stadtteil Bulach, 76135 Karlsruhe, Homepage: www.dampflokfreunde.com. Fahrbetrieb von 10.00–17.00 Uhr. Bei extremer Witterung oder höherer Gewalt können Fahrtage kurzfristig ausfallen.

Dampfbahnfreunde Friedrichsruhe e.V.: Die älteste personenbefördernde Gartenbahn in Deutschland (seit 1970) in den Spurweiten 5" und 7 1/4". Gleislänge ca. 1200 m, auch Rollstuhlfahrer können mitfahren! Adresse: Forsthaugweg 10, 74639 Zwillingen-Friedrichsruhe. GPS-Position: N 49.240778, E 9.528023. Fahrtage ist jeden 1. Sonntag im Monat von 10.00–17.00 Uhr von Mai bis Oktober. Gast-Lokfahrer, Straßendampfmotormodelle und andere Dampfmaschinenmodelle sind jederzeit willkommen! Homepage: <http://dbf-friedrichsruhe.de>, Information: info@dbf-friedrichsruhe.de

PLZ 80000 – 89999

Modell-Parkisenbahn Salzachtal e.V. Burghausen: Termine und Infos unserer mobilen Gleisanlage unter E-Mail: Modellparkisenbahn-burghausen@Gmail.com und Google-Homepage: parkisenbahn-salzachtal.e.v

Ammersee-Dampfbahn: Termine der Mini Bahn Augsburg findet man auf der Homepage: www.mini-bahn-augsburg.de

Parkbahn Neuötting e.V.: Kontakt: www.parkbahn-neuoetting.de

Kleinbahn Waldkraiburg: Kleinbahnfreunde Waldkraiburg im Stadtpark. Mail: info@kleinbahn-waldkraiburg.de. Homepage: www.kleinbahn-waldkraiburg.de

Die Bockerbahner e.V.: Bis auf Weiteres sind aufgrund der Corona-Situation alle Publikumsfahrtage abgesagt. Aktuelles gibt es auf unserer Homepage. Anfragen an: Benno Vogt, Tel. +49(0)8809/163030, Fax: +49(0)8809/922540, E-Mail: benno.vogt@diebockerbahner.de oder Alfred Büschel Tel. +49(0)8802/8285. Homepage: www.diebockerbahner.de, E-Mail: info@diebockerbahner.de, Bockerbahn an der Tiefstollenhalle/Bergbaumuseum in 82380 Preißenberg

Schwäbischer Eisenbahnverein Dampfbahn Kürnberg: Die Dampfbahnanlage beim Oberschwäbischen Museumsdorf Kürnberg. Dampfzug-Fahrten: immer am 2. und 4. Sonntag im Monat ist die Dampfbahn zwischen 11.00 Uhr und 17.00 Uhr in Betrieb sowie zusätzlich bei besonderen Veranstaltungen im Museum. Der Zugang zur Dampfbahn ist über den östlichen Parkplatz kostenfrei, ausgenommen am Dampfest, Kinderfest, Oldtimer-Trafikorefest und Herbstmarkt. Der Übergang zum/vom Museum jedoch ist kostenpflichtig. Weitere Informationen im Internet unter www.schwaebischer-eisenbahnverein.de

Mini-Bahn im Bahnpark Augsburg: Weitere Informationen auf der Homepage: www.bahnpark-augsburg.eu

IGS – Interessengemeinschaft Sontheim – Abteilung Eisenbahn: Personenbefördernde Gartenbahn in 5" mit einer Gleislänge von 400 m. Adresse: Jakob-Häfeleweg 23, 89567 Sontheim. GPS-Position: 48°33'13,8" N.; 10°17'10,1" E. Fahrtage von April bis Oktober jeden 1. Sonntag im Monat von 11.00–17.00 Uhr. Gastfahrer sind jederzeit nach vorheriger Anmeldung willkommen. Info: Michael Baumann: +49(0)173/1801245 o. +49(0)7325-6867; Fred Fiedler: +49(0)160/97445797

PLZ 90000 – 99999

Modellbauverein Naila-Parkisenbahn Froschgrün e.V.: Anlage: Parkisenbahn Froschgrün/Naila, Spurens: 5 Zoll, Strecke: 1.192 m, davon 1.000 m Fahrstrecke (zweigleisig).

Fahrsaison: jeden Sonntag bei schönem Wetter, wenn es die Corona-Bestimmungen zulassen, Beginn: Ende Mai 2022; Ende: 02.10.2022; Zeiten: 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr. Das Eisenbahnfest – Andampfen – im Froschgrün Park in Naila kann wegen der unklaren Corona-Bestimmungen derzeit nicht festgelegt werden.

Kontaktadressen: Modellbauverein Naila-Parkisenbahn Froschgrün e.V.: www.parkisenbahn-naila.de; info@parkisenbahn-naila.de

1. Vorsitzender: Zurzeit unbesetzt, vorübergehend 2. Vorsitzender Thomas Hirschberger, hirsch@parkisenbahn-naila.de. Schriftführer Hans-Jürgen Frank, Blumenstr. 28, 95119 Naila, Tel. +49(0)9282/8004, Fax +49(0)9282/8039, hj@parkisenbahn-naila.de

Jeden 3. Dienstag im Monat jeweils um 19.00 Uhr voraussichtlich im Siedlerheim Froschgrün, Schlehenweg 2, 95119 Naila, wenn es die Corona-Auflagen zulassen. Ansprechpartner: Thomas Hirschberger, Saaldorf 30 B, 07356 Bad Lobenstein, Tel. +49(0)36651/33011, E-Mail: info@parkisenbahn-naila.de

Kreiskleinbahn Kirchberg, Dampfbahnfreunde Unterfranken: Dienststellenleiter BW Kirchberg: Werner Weigel, E-Mail: weigel.werner@freet.net, Homepage: www.kreiskleinbahn-kirchberg.de. Gastfahrer bitte anmelden: weigel.werner@freet.net oder Tel.: +49(0)173/6722584. Bei Schlechtwetter ist ein Ausfall des Fahrtages auf der 5"-Anlage möglich. Wegen Corona bitte Fahrttermine abfragen: www.kreiskleinbahn-kirchberg.de. Bitte bei Unsicherheit unter obiger Nummer den aktuellen Stand erfragen. Anmeldung erwünscht.

Fahrtplan 2022: 24. April: Andampfen; 11. Juni: Nachtfahrt; 17. Juli: 5"-Treffen; 6. August: Ferienpass; 2. Oktober: Abdampfen

SCHWEIZ

ATAF – Associazione Ticinese Amici della Ferrovia: Die Züge fahren nur bei schönem Wetter. Kontakt: ATAF, casella postale 1005, 6648 Minusio, Homepage: www.ataf.ch, www.facebook.com/atafminusio

Modelleisenbahn Club Einsiedeln (MECE): Fahrbetrieb jeweils von 10.00–16.00 Uhr. Bei trockener Witterung führt die Modellbahn mit Personenbeförderung für Jung und Alt. Die Fahrten sind kostenlos. Wir danken für Ihren Unkostenbeitrag in die Spendenkasse. Kiosk geöffnet. Weitere Infos zu allen Anlässen findet man unter www.mece.ch

Liliput-Dampfeisenbahn Mobilrail: CH8645 Jona, Tel. +41(0)77/4402487, Internet: www.mobilrail.ch. Die Liliput Dampfeisenbahn Mobilrail mit mobilen Gleisen mit Spur 7 1/4 Zoll fährt zu Festen, Anlässen und Jubiläen in der Schweiz mit bis zu 3 Zügen mit 2 Dampf- und einer Elektrolokomotive.

Ysebaehni-am-rhy: Homepage: www.ysebaehni-am-rhy.ch

Swiss Vapeur Parc: CH 1897 Le Bouveret Streckenlänge: 1500 m, Spurweite: 5" und 7 1/4". Öffnungszeiten und Auskünfte: Tel.: +49(0)244814410; Fax: +49(0)244815470, Homepage: www.swissvapeur.ch, E-Mail: info@swissvapeur.ch

GBST Gartenbahn Staufen: Holzgasse „Buechrüti“, CH-5603 Staufen Streckenlänge 1235 m, Spurweiten 5" und 7 1/4". Öffentliche Fahrtage (gratis): von April bis Ende Oktober jeden 2. und 4. Sonntag im Monat von 13.00 bis 16.00 Uhr. Mit Kiosk-Betrieb. www.gartenbahn-staufen.ch

WBF – Wald-Bahn-Feiben: Private 7 Zoll Feldbahnanlage mit Diesel- und Dampflok. Informationen bei der Familie Schär, Gartenstrasse 8, CH 8552 Feiben-Wellhausen oder Telefon +41(0)527701330

Parkbahn Königsfelden (PBKF): CH 5210 Windisch Streckenlänge: 500 m, Spurweite: 5" und 7 1/4", Homepage: www.pbkf.ch, E-Mail: info@dmdb.ch. Gastfahrer werden gebeten, sich bis eine Woche vor dem Fahrtag per E-Mail anzumelden. Die Fahrten sind kostenlos. Wir

danken für Ihren Unkostenbeitrag in die Spendenkasse. Weitere Infos und witterungsbedingte Absagen finden Sie auf der Homepage.

Verein Liliputbahn Chärnsmatt: Rollstuhlgängige Gartenbahn auf über 1 km Gleis. Bertiswilstrasse 40, CH-6023 Rothenburg. Fahrbetrieb April bis Oktober jeweils Mi/Sa 14.00–18.00 Uhr, So/Feiertage 11.00–18.00 Uhr, nur bei trockenem Wetter; Info-Tel. +41(0)412803434 oder Webcam auf www.liliputbahn-chaernsmatt.ch

ÖSTERREICH

Mini Dampf Tirol: Gartenbahn – Barwies Mieming Tirol. Kontakt: Tel. +43(0)699 11329681, info@minidampftirol.at. Adresse: Barwies 345b, A 6414 Mieming. Weitere Informationen und Termine auf der Homepage: www.minidampftirol.at

Dampfbahnclub Graz: Gartenbahn im Park des LKH Graz Süd-West, Standort Süd, Wagner-Jauregg-Platz 1, 8053 Graz. Die aktuellen Fahrtage sowie die Kontaktdaten finden Sie auf unsere Homepage www.dbc-graz.at

Gartenbahn im Eisenbahnmuseum Strasshof:

Fahrbetrieb auf Spur 5 und 7 vom 1. April bis 26. Oktober jeden Sonntag und Feiertag von 10.00–17.00 Uhr. Gäste sind willkommen, um Anmeldung wird gebeten. Adresse: A 2231 Strasshof, Sillerstraße 123. Weitere Informationen: www.eisenbahnmuseum-heizhaus.com, E-Mail: office@eisenbahnmuseum-heizhaus.com, Tel.: +43(0)2287/3027; (Fax +43(0)2287/3027-4)

Verein Freunde der Obralin-Minibahn: Obralin-Minibahn, 7¼-Zoll-Parkbahn im Obra-Kinderland, Bahnhofstraße 18, A 4872 Neukirchen an der Vöckla. Die Fahrtage und Kontaktdaten findet man auf der Homepage www.obralin-minibahn.at

BELGIEN

Stoomgroep Turnhout: Informationen: www.stoomgroep.be, Kontakt: Tel. +32(0)499/180382, Tel. +32(0)14/429074 (Clubhaus)

PTVF – Petit Train à Vapeur de Forest: Kontakt: Renato Talamini +32471361378. Clubhaus: +3232766996. Termininformationen auf der Homepage: <http://ptvf.fte2.org>

Termine und Änderungen bitte melden an: mannek@necker-verlag.de. Die Veröffentlichung ist kostenlos.

TSCHECHIEN

Parkeisenbahn Olympia Brno: Regelbetrieb von Mai bis Oktober, Sa., So. und Feiertage, Länge der Strecke für 127/184 mm: 1.450 Meter, insgesamt sind ca. 2.000 Meter Gleis verlegt. Anmeldeformulare auf www.smpd.cz

NIEDERLANDE

Modelbouwvereniging Twente (MVT): Clubhaus: Beltrumbrink 52a, 7544 ZD Enschede; Spur 3½, 5 und 7¼ Zoll. Jedes Jahr: „Tag der offenen Tür“ am ersten Samstag des Monats Juni. Homepage: www.mvtwente.nl. E-Mail: info@mvtwente.nl

Stoomgroep Zuid – Vereinsanlege Breda: Tisch-Anlage für Spur 1, einen geständerten 3,5/75“-Rundkurs und eine ebenerdige 5“- und 7¼“-Anlage. Gastfahrer sind willkommen. Aktuelle Informationen, Anreisplan und Kontakt: www.stoomgroepzuid.nl

DÄNEMARK

Modelparken Danmark: Herzlich willkommen im Modelparken Danmark! In Egå bei Aarhus. Öffentliche Fahrtage jeden Sonntag von Ostern bis Mitte Oktober, zusätzlich im Juli auch an einigen Wochentagen. Spurweite 184 mm. Homepage: www.modelparken.dk, E-Mail: mail@modelparken.dk

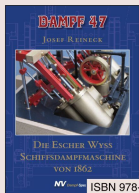
ITALIEN

Erlebnisbahnhof Naturns in Südtirol: Gartenbahn mit Dampf- und Dieselloks in 7¼ Zoll, Fuß- und Hebeltrains. Ausstellungen zur Rhätischen Bahn, Laaser Marmorbahn und Brenner Basistunnel, sowie jeden Sonntag ein anderer Eisenbahnfilm. Adresse: I 39025 Naturns, Staben 34a. E-Mail: info@eisenbahn.it, Homepage: www.eisenbahn.it. Öffnungszeiten 2022: Vom 1. Mai bis 30. Oktober, jeden Sonntag von 14.00 bis 18.00 Uhr

Anzeige

DAMPF 47

Die Escher Wyss Schiffsdampfmaschine von 1862



Die Escher Wyss Schiffsdampfmaschine von 1862 ist eine „Woolfsche Maschine“. Sie ist schrägliegend mit Seitenhebel und zwei mal zwei Zylinder. Die Umsteuerung erfolgt nach Stephenson. Die Einheit verfügt über einen Kondensator mit Luftpumpe mit einem eigenständigen Dampftrieb. Eine Speisepumpe ergänzt das Ganze.

Die von Josef Reineck in diesem Buch vorgestellte Maschine entwickelte Escher Wyss in dieser Form Ende der 1850er Jahre. Eine komplette Maschine wurde 1862 in London auf der Weltausstellung gezeigt. Dort fand sie aufgrund ihrer gelungenen Konstruktion großes Interesse. Sogar in der damals bereits mit großer Auflage verlegten wöchentlichen Ausgabe von „The Engineer“ erschien ein Artikel mit Abbildung!

Die ausführliche Baubeschreibung mit Zeichensatz und Stückliste, auf der alle benötigten Teile aufgeführt sind, ermöglichen den Nachbau dieser wunderschönen, voll funktionstüchtigen Schiffsdampfmaschine.

ISBN 978-3-7883-3133-7

Umfang 68 Seiten

Format DIN A4

Best.-Nr. 16-2022-01

Preis € 19,90 [D]



**Baubeschreibung
mit Zeichensatz und
Stückliste.**

Necker-Verlag GmbH
78045 Villingen-Schwenningen
+49 (0)77 21 89 87-38
bestellungen@necker-verlag.de
www.necker-verlag.de

GARTEN BAHNEN



Gelenkwasserkran der Einheitsbauart 1933.
Modell im Maßstab 1:11 aus Bronzefeinguss,
Gewicht 10 kg, Wasserauslauf, Ofen und Be-
leuchtung sowie Kinematik voll funktionsfähig.

Foto: Marco Kozinowski



Privatanzeigen (private Inserenten, nicht gewerbliche Texte) können nur schriftlich, nicht telefonisch entgegengenommen werden.

Der Einfachheit halber bitte möglichst den vorbereiteten **Bestellschein** verwenden, der in fast jedem Heft zu finden ist. Bitte auf jeden Fall **deutlich und unmissverständlich** schreiben. In eine Zeile passen durchschnittlich 34 Anschläge (Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen, erforderliche Zwischenräume = jeweils 1 Anschlag).

Anzeigenschluss ist am 29.12. für Ausgabe 1, am 30.03. für Ausgabe 2, am 30.06. für Ausgabe 3 und am 29.09. für Ausgabe 4. Wenn Anzeigentext und Zahlung nach Anzeigenschluss eingehen, erfolgt die Veröffentlichung automatisch in der nächstfolgenden Ausgabe.

Privatanzeigen in der Zeitschrift **GARTENBAHNEN**

bis 8 Zeilen kostenlos

jede weitere Zeile 2,50 Euro. Anzeigen mit Bild 5,- Euro.

Einfache Abbildung: **Vorauszahlung** in bar, Überweisung, Kreditkarte (Visa, Master) oder Abbuchung.

PLZ 2...

Mitfahr-Gartenbahn nach eigenem Maßstab, Spur 5 = 127 mm, bestehend aus Lok und Aufsitzwagen, einschl. Schienen, alles komplett fahrbereit. Antrieb mit Batterie, Motor, Kettengetriebe, Fahrgregler, Drehgestell. 120 Meter Schienen, 4 Weichen. Nur Abholung in Hamburg möglich. Preis 6.500,- Euro. Herbert Stephan, Fibigerstraße 57, 22419 Hamburg, Tel. 040 537 45 45. 201



PLZ 4...

Echtdampflokomotive m. Tender u. 2 Personenanhänger; Spur N; spir-

tusbeheizt; kleinste der Welt?; von Hans Temme aus eine von fünf; mit Fahrkreis auf Platte und Anleitung gegen Gebot zu übergeben. Kl. Video unter www.fefio.de 401



PLZ 5...

Verkaufe
5"-Bausatz für BR 74 (ohne Kessel) günstig abzugeben. Tel.: 0173 9351080. 501

PLZ 7...

Verkaufe
einen Teil meiner E-Loks: 1. Schöma 60, 2. 159003-1, 3. E-Lok-164. Bilder auf Anfrage. bo.arndt@t-online.de 701

PLZ 8...

Zu verkaufen:
5 Zoll Sitzwagen mit zwei Achsen € 200,- (s. Foto), 5-Zoll-Schienen-Gleisoval mit 80 m Strecke, Schienen Stahl geschweißt; leicht zu montieren; unbenutzt € 2.700,-. Näheres bitte unter Tel: 015159848446 801



Österreich ...

Sammlungsreinigung
5 Zoll BR43, kleinere Arbeiten notwendig



7 1/2 Zoll BR54, Aufbau unmaßstäblich



Bedienwagen 7 1/2 Zoll, umspürbar auf 10 Zoll mit Handbremse



4teiler Zug 5 Zoll



Lokomobil



Alle Fahrzeuge sind im Eisenbahnmuseum Strasshof zu besichtigen. Angebote richten Sie bitte an: erich.lechner@gmx.at A01

Anzeigen- und Redaktionschluss
Gartenbahnen 3/2022
ist der 30.06.2022

Anzeige

Dampf auf Tour 1 - 3 Sonderhefte Journal Dampf & Heißluft



Neckar-Verlag GmbH • Klosterling 1 • 78050 Villingen-Schwenningen
bestellungen@neckar-verlag.de • www.neckar-verlag.de

Wenn Sie sich für Industriekonstruktionen, historische Maschinen, Bahnen, Museen und Dampfschiffe interessieren, finden Sie in unserer Reihe „Dampf auf Tour“ eine wahre Fundgrube an Informationen, Geschichten, Bildern und Reisetipps.

Bestellen Sie noch heute diese vielseitigen und informativen Magazine und tauchen Sie ein in die Welt von anno dazumal.

Preis pro Ausgabe einzeln € 9,60

Bundle-Angebote:

Band 1 bis 3 für nur € 18,90

Band 2 und 3 nur € 12,90



Jahresabonnement / Geschenkabonnement

☐ **GARTENBAHNEN**
erscheint vierteljährlich

☐ **Journal Dampf & Heißluft**
erscheint vierteljährlich

☐ Print-Abonnement

☐ Digital-Abonnement

☐ Bestellung eines **Jahresabonnements** ab Heft _____
Bitte senden Sie mir bis auf Weiteres die oben ausgewählte Zeitschrift zu.
Eine Kündigung ist jederzeit möglich. Zuviel bezahlte Beträge für noch nicht erschienene Ausgaben werden vom Verlag zurückerstattet.

☐ Bestellung eines **Geschenkabonnements** ab Heft _____
Ich möchte die oben ausgewählte Zeitschrift zu den genannten Bezugspreisen frei Haus verschenken. Einen Geschenkgutschein erhalte ich zusammen mit der Rechnung.

	GARTENBAHNEN erscheint vierteljährlich		Journal Dampf & Heißluft erscheint vierteljährlich	
	Inland	Ausland	Inland	Ausland
Einzelheft	€ 7,60	€ 7,60	€ 8,50	€ 8,50
Jahresabo Print oder Digital	€ 28,-	€ 30,-	€ 32,40	€ 36,40
Jahresabo Print und Digital	€ 29,50	€ 31,50	€ 33,90	€ 37,90
2-Jahresabo Print oder Digital	€ 56,-	€ 60,-	€ 64,80	€ 72,80
2-Jahresabo Print und Digital	€ 59,-	€ 63,-	€ 67,80	€ 75,80

Abopreis inkl. Versandkosten / Einzelheftbestellungen zzgl. Versandkosten

Adresse des Auftraggebers:

Vor- und Nachname

Straße

PLZ Ort

E-Mail

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

Das Geschenkabonnement soll folgende Person erhalten:

Vor- und Nachname

Straße

PLZ Ort

Das Geschenkabonnement verlängert sich jedes Jahr automatisch, kann aber jederzeit gekündigt werden.

Private Kleinanzeigen (bis 8 Zeilen kostenlos)

Bitte veröffentlichen Sie nachstehende **private** Kleinanzeige in der nächsterreichbaren Ausgabe von

☐ **GARTENBAHNEN**
erscheint vierteljährlich

☐ **Journal Dampf & Heißluft**
erscheint vierteljährlich

☐ Bitte ankreuzen, wenn die Anzeige mit Bild erscheinen soll.
Je Bild € 5,- zusätzlich.

Ich weiß, dass die **Veröffentlichung ausschließlich nach Zahlungseingang** erfolgt. Die Art der Zahlung ist umseitig angekreuzt.

In eine Zeile passen durchschnittlich 34 Anschläge (Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen, erforderliche Zwischenräume = jeweils 1 Anschlag).
Bis 8 Zeilen kostenlos, jede weitere Zeile € 2,50. Mit Foto zusätzlich € 5,-.

Adressänderung / Buchbestellung / Prospektanforderung

Meine Adresse hat sich geändert ab _____

Vor- und Nachname

Straße

PLZ Ort

Kundennummer

Ich bestelle aus dem Programm der Neckar-Verlag GmbH

Menge	Best.-Nr.	Titel	Preis €

Kostenloses Lesexemplar der Zeitschrift anfordern:

☐ Journal Dampf & Heißluft
☐ Gartenbahnen

Prospekte kostenlos anfordern:

☐ Hobby und Freizeit
☐ Kunst
☐ Feuerwehr
☐ Schule

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

Bitte beachten Sie:

Die Versandkosten von € 5,40 gelten nur für Sendungen innerhalb Deutschlands.
Versandkosten bei Sendungen ins Ausland erhalten Sie auf Anfrage.

Ihre Vorteile beim Bezug im Abonnement

- Frei-Haus-Lieferung (Zustellung ist bereits im Vorzugspreis enthalten)
- 3 Tage vor Erstverkaufstermin in Ihrem Briefkasten
- Abonnement ist jederzeit kündbar

Bestellschein ausschneiden, in einen Umschlag stecken und einsenden an:

**Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1**

78050 Villingen-Schwenningen

Widerrufsrecht bei Bestellungen: 14 Tage.

Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (schriftlich).

Datenschutz: Ihre Daten speichern wir zur Geschäfts- und Bestellabwicklung und um Sie über unsere Neuheiten im Bereich Hobby und Freizeit per Post zu informieren. Ihre Adresse sowie die E-Mail-Adresse geben wir an unseren Versanddienstleister weiter. Sie können der Verwendung Ihrer Daten jederzeit widersprechen, es fallen keine Kosten an. Unsere Datenschutzbestimmungen finden Sie unter www.neckar-verlag.de.

Die Gebühr für das Jahresabonnement / Geschenkabonnement zahle ich:

☐ nach Rechnungserhalt

per **Kreditkarte** ☐ **VISA** ☐ **MasterCard**

Karten-Nr.: ____ / ____ / ____ / ____

gültig bis: ____ Prüzfiffer: ____

☐ Ich/wir willigen ein, über Neuheiten im Bereich Hobby und Freizeit vom Neckar-Verlag zusätzlich per E-Mail informiert zu werden.

Meine E-Mail lautet: _____

Sie können der Verwendung Ihrer Daten jederzeit widersprechen, es fallen keine Kosten an. Unsere Datenschutzbestimmungen finden Sie unter www.neckar-verlag.de.

Bestellschein ausschneiden, in einen Umschlag stecken und einsenden an:

**Neckar-Verlag GmbH
-Anzeigenabteilung-
Klosterring 1**

78050 Villingen-Schwenningen

Vor- und Nachname _____

Straße _____

PLZ _____ Ort _____

E-Mail _____

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift _____

Der Betrag in Höhe von _____ EUR wird bezahlt:

☐ nach Rechnungserhalt

per **Kreditkarte** ☐ **VISA** ☐ **MasterCard**

Karten-Nr.: ____ / ____ / ____ / ____

gültig bis: ____ Prüzfiffer: ____

Widerrufsrecht bei Bestellungen: 14 Tage.

Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (schriftlich).

Datenschutz: Ihre Daten speichern wir zur Geschäfts- und Bestellabwicklung und um Sie über unsere Neuheiten im Bereich Hobby und Freizeit per Post zu informieren. Ihre Adresse sowie die E-Mail-Adresse geben wir an unseren Versanddienstleister weiter. Sie können der Verwendung Ihrer Daten jederzeit widersprechen, es fallen keine Kosten an. Unsere Datenschutzbestimmungen finden Sie unter www.neckar-verlag.de.

Bestellschein ausschneiden, in einen Umschlag stecken und einsenden an:

**Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1**

78050 Villingen-Schwenningen

☐ Ich/wir willigen ein, über Neuheiten im Bereich Hobby und Freizeit vom Neckar-Verlag zusätzlich per E-Mail informiert zu werden.

Meine E-Mail lautet: _____

Vor- und Nachname _____

Straße _____

PLZ _____ Ort _____

E-Mail _____

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift _____

Die Bezahlung erfolgt:

☐ nach Rechnungserhalt

per **Kreditkarte** ☐ **VISA** ☐ **MasterCard**

Karten-Nr.: ____ / ____ / ____ / ____

gültig bis: ____ Prüzfiffer: ____

1

RUDOLF ERTELD

Nass lagern oder trocken rosten

Im Handbuch „Modelldampfkessel“, das der Dampfbahn-Club Deutschland unter der ISBN 978-3-7386-0411-5 herausgibt, sind für die Behandlung des ruhenden Kessels diese zwei Alternativen aufgezeigt (Seite 47 und 48). Während über das „Trocken rosten“ jede Menge Erfahrungsberichte in **GARTENBAHNEN** veröffentlicht wurden – (frei nach dem Motto: so haben wir unseren verrosteten Stahlkessel repariert), ist über das „Nass lagern“ kaum etwas bekannt. Dabei ist das ganz einfach.

Am Ende des Fahrtages das Feuer ausgehen lassen, den Aschekasten ziehen, den Feuerrost fallen lassen (oder sonst wie ausbauen), Asche und Schlacke aufräumen (freut sich der Anlagenbetreiber!) und dann Feuerrost und Aschekasten wieder einbauen. Das heiße Wasser im Kessel bleibt drin und man lässt es kalt werden. Das dauert bei dem großen Kessel bis zum nächsten Morgen. Dabei kondensiert der Dampf wieder zu Wasser und der entstehende Unterdruck saugt Speisewasser aus dem Tendertank in den Kessel, bis er fast voll ist. Will man am nächsten Tag wieder mit der Lok fahren, dann

2



„Darjeeling“ Stehkessel mit Wasseranschluss zum Füllen und Entleeren und dem hinteren Besichtigungsstopfen und „DANGER“-Anhänger.



3

Oben auf dem Kessel das Ausdehnungsgefäß



4

Frostschutz mit Tauchpumpe einfüllen



5

Gekennzeichnet: Frostschutz eingefüllt



6

Stahlkesseldurchsicht nach 18 Jahren

muss Wasser aus dem Kessel abgelassen werden, bis der Wasserstand wieder auf Mitte Glas angezeigt wird.

Wenn Lok und Tender für die Heimfahrt getrennt verladen werden sollen, dann schließe ich die Absperrventile in der Wasserzuleitung (eins am Tender und eins an der Lok) und hänge das „DANGER“ Schild auf. Beim Wiederankuppeln des Tenders erinnert mich das Schild daran, die Ventile wieder zu öffnen. Zu Hause wird die Lok abgestellt und abgewartet, bis am nächsten Tag der Kessel kalt ist. Ein Tag darf vergehen, ohne dass das Kesselblech anfängt zu rosten. Erst wenn ich sicher bin, dass auf dem Kessel kein Druck mehr ist, schließe ich am Kesselentleerungshahn eine Zuleitung für Speisewasser an, öffne den Füllstopfen und schraube ein Standrohr mit Ausdehnungsgefäß auf. Ganz gemütlich füllt jetzt eine elektrische Wasserpumpe den Kessel mit Speisewasser, bis das Ausdehnungsgefäß halb voll ist. Das Ausdehnungsgefäß ist aus transparentem Kunststoff, es rostet nichts, wenn die Wasseroberfläche in diesem Gefäß liegt. Ein wenig die Lok schaukeln und so alle Luft aus dem Kessel entfernen. Eisen rostet von oben nach unten und nur, wenn Eisen, Wasser und Luft zusammenkommen.

Im Winter lasse ich das Kesselwasser ab und fülle ein Frostschutz-Wassergemisch ein.

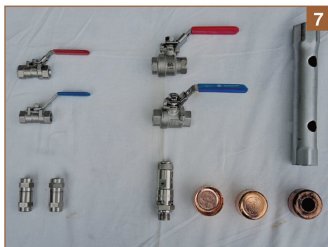
Die Additive darin dienen der Rostverhinderung, und die halbe Lebenszeit war auf diese Weise Frostschutz im Kessel. Im Frühjahr entleere ich den Kessel wieder in gekennzeichnete Kanister, darin bleibt der Frostschutz bis zum nächsten Winter.

Alle drei Jahre mache ich eine Druckprobe. Danach lasse ich das Speisewasser ab und öffne die zwei Besichtigungstopfen links und rechts am hinteren Ende des Stehkessels. Jetzt kann ich in den Kessel schauen. Rostpartikel würden sich an der tiefsten Stelle absetzen, also am Bodenring. Da aus dem Entleerungshahn noch nie (!) Partikel herausgekommen sind, wundert es mich nicht, wenn ich auch bei der Durchsicht keine Partikel finde. Oder doch? Der kleine Hubbel, der auf dem nach 15 Betriebsjahren gemachten Aufmacherbild dieses Berichtes sichtbar ist, wurde mit einem Putzklappen herausgeholt. Er hatte die Größe eines Stecknadelkopfes und die Form einer Schweißperle. Jetzt ist der Kessel 18 Jahre alt und ich habe wieder ein Bild gemacht.

Einen Nachteil hat die Sache aber doch: Der Kessel muss insgesamt dicht sein. Also auch der Regler, die Sicherheitsventile, Rückschlagventile, Ablassventil, Dampfnahmementile für Öl- und Zylinderentwässerung, das Pfeifenventil und das Anstellventil für den Hilfsbläser. Auch am Wasserstand darf es keine Undichtigkeit geben. Alles muss 100 Prozent dicht sein, sonst sinkt der Wasserstand im Ausdehnungsgefäß, es kommt Luft an das Kesselblech und es beginnt zu rosten. Der TÜV akzeptiert keine Messingventile, er fordert Edelstahlventile mit PN 52 oder höher mit Dichtungen aus PTFE oder FKM, diese sind dicht aber teuer.

Der Kessel der „Darjeeling“ auf den Fotos ist aus 8 mm starkem H2-Blech und das Kesselrohr aus ST 35. Er hat einen Wasserinhalt von 34,5 Liter, ist vom TÜV geprüft und für 12 bar Druck zugelassen. Das Anschreiben bei der Übersendung des Prüfbuchs endet mit den Worten: „Möge der Kessel möglichst lange seinen Dienst ohne Probleme tun.“

Fotos: Rudolf Erteld



Verschiedene Ventile aus Edelstahl

Links oben zwei Schaltventile 1/4 Zoll PN 63 1.4408 /PTFE; rechts oben zwei Reglerventile 3/8 Zoll PN 130 1.4408 /PTFE; links unten zwei Rückschlagventile hier mit 1/8 Zoll Gewinde und rechts unten ein Sicherheitsventil 3/8 Zoll PN 63/FKM mit Kupferkappe 35 mm innen, die den Dampf nach oben ableitet. Der Steckschlüssel wird zur Montage benötigt.

Anzeige

Journal Dampf & Heißluft Bauplan-Kollektion 3



NEUERSCHEINUNG

Acht interessante Konstruktionen mit Bauplänen von Karl Jenczok

ISBN 978-3-7883-1140-7

Umfang 124 Seiten, DIN A4

Best.-Nr. 43-2022-01

Preis € 19,90 [D]



Alle in dieser Ausgabe vorgestellten Konstruktionen werden in Aktion auf unserem youtube-Kanal vorgestellt unter:
<https://youtu.be/AOjmt0gcrD4>



Folgende Baupläne sind enthalten:

- Liegende Heißluftmaschine mit Wasserkühlung
- Liegende Einzylinder-Dampfmaschine
- Ventilgesteuerter Dampfmotor
- Beam-Dampfmaschine
- Carette-Stirling
- Heinrici-Stirling
- Robinson-Stirling

Außerdem erhältlich:



Bauplan-Kollektion 2

Acht interessante Konstruktionen zum Nachbauen, mit kompletten Bauplänen

ISBN 978-3-7883-2120-8

Umfang 112 Seiten, DIN A4

Best.-Nr. 43-2017-01

Preis € 16,90 [D]



Bauplan-Kollektion für Einsteiger und Profis

Neun interessante Maschinen zum Nachbauen, mit kompletten Bauplänen

ISBN 978-3-7883-1128-5

Umfang 98 Seiten, DIN A4

Best.-Nr. 43-2012-01

Preis € 14,90 [D]



NV
Neckar-Verlag

Neckar-Verlag GmbH
78045 Villingen-Schwenningen
Telefon +49 (0)77 21 / 89 87-38
bestellungen@neckar-verlag.de
www.neckar-verlag.de

C3 Pr11 – das Modell

1



Der Abteilwagen C3 Pr11

2



C3 Pr11 – das Original

Vorstellung Bauanleitung

JOACHIM UHLIG

Länge von 1166 mm (LüP) und besteht aus drei Hauptteilen – Rahmen, Wagenkasten und Dach. Der Wagen kann dank einer seitenverschiebbaren Mittelachse Gleisbögen mit einem Radius von mindestens ca. 8 Meter befahren. Die Anleitung folgt der sinnvollen Reihenfolge beim Bau der Lokomotive und kann so ebenfalls Anleitung zum Handeln sein.

Der Wagenkasten

Der Wagenkasten besteht im Original vorwiegend aus Holz und lässt in der Form noch die Verwandtschaft zum Kutschenbau erkennen. Im Modell bestehen die Seitenwände nicht mehr aus Holz, sondern aus Stahlblech. Auf einer Bodenplatte werden fünf Wände aufgeschraubt, die dann den Seitenwänden die markante Form geben. Die Seitenwände sind mit den Zwischenwänden und dem Boden verschraubt. Die Gestaltung und Aufteilung der Zwischenwände einschließlich des Aborts entspricht dem Original. Es wäre somit möglich, die originalgetreue Inneneinrichtung einzubauen. In diesem Modell wurde aber darauf verzichtet.

Die Bauform der preußischen Abteilwagen stammt noch aus der Anfangszeit der Eisenbahn. Die Bauart „Pr11/Pr21“ ist eine der letztgebauten preußischen Abteilwagen mit Oberlichtdach und gleichzeitig meistgebauter Reisezugwagen auf deutschem Boden. Die drei- bzw. zweiachsigen Wagen gab es mit und ohne Bremserhaus. Einige Exemplare sind noch heute bei Museumsbahnen hinterstellt.

Der preußische Dreilachser C3 Pr11 ist auf Grund seiner Größe und seiner ansprechenden optischen Erscheinung ein geeignetes Objekt zum Nachbau in der Spurweite 5 Zoll. Nachfolgend wird eine Bauanleitung für die Gartenbahn vorgestellt, die ein geübter Modellbauer problemlos nachvollziehen kann. Die Bauanleitung zielt auf ein möglichst exaktes Abbild des Wagens. Dass dies gelungen ist, zeigt der Vergleich zwischen Original und Modell: Das Modell wurde im Maßstab 1:11 entworfen. Es hat eine



Fertiggestellter Rahmen



Anschriften rechte Seite

Fertigungshilfen

Alle Teile des Wagens sind in den Zeichnungen komplett bemaßt, so dass eine manuelle Herstellung möglich ist. Für alle Blechteile gibt es aber auch Dateien, die die maßgenaue Herstellung im Laserschnittverfahren ermöglichen. Dazu noch der Hinweis: Bei einigen wenigen Teilen konnte die Vorgabe, dass die Stegbreite nicht kleiner als die Materialstärke sein soll, nicht eingehalten werden (z.B. Pufferkorb). Nicht jeder Laserschnittbetrieb erklärt sich bereit, diese Teile zu fertigen, da die normale Qualität nicht eingehalten werden kann. Alternativ wäre Wasserstrahl-

schneiden oder klassisches Fräsen ein Ausweg. Der Autor konnte seinen Laserschnittbetrieb aber überzeugen, diese Teile trotzdem zu fertigen.

Schlussbemerkungen

Das vorstehend beschriebene Modell ist beim Autor seit etwa 2009 im Einsatz und hat sich sehr gut bewährt. Es kann sich sehen lassen.

In der Bauanleitung wurde Wert darauf gelegt, dass dieser Triebwagen auch in einer normalen Bastlerwerkstatt angefertigt werden kann, aber der Zugang zu einer Ständerbohrmaschine, einer Drehbank und einer Fräse müsste schon möglich sein. Auch sollte Hartlöten (oder WIG-Schweißen) möglich sein.

Sollte trotz sorgfältiger Prüfung aller Zeichnungen sich doch ein Fehler eingeschlichen haben, ist der Autor über eine diesbezügliche Information dankbar. In diesem Sinne viel Freude und Erfolg beim Nachbau!



Anschriften Bremserhausseite



Preußischer Zug mit C3 Pr11 und AB4 Pr04

BESTELL-INFOS:

Der Bauplan ist nur als Download im Webshop des Neckar-Verlags erhältlich und beinhaltet eine Baubeschreibung mit vielen Bildern und 21 Einzelplänen für sämtliche Teile, Best.-Nr. 9868, Preis € 50,-

Die Laserschnittdateien zum Bauplan sind im Format *.dxf und ebenfalls nur online bestellbar, Best.-Nr. 9868-L, Preis € 95,-





Im nächsten Leben werde ich Kesselwart.
Altes Wasserwerk Wesel 2005.



Mit Publikum 2011



Auf der Mini Dampf
Tirol 2012



Immer in Aktion ...

Ein Hansdampf in allen Gassen ...

Bereits seit 25 Jahren ist Udo Mannek mit viel Leidenschaft und Liebe für den Dampfmodellbau – und seit einigen Jahren auch für Gartenbahnen – beim Neckar-Verlag tätig. 25 Jahre, in denen er unermüdlich spannende Ideen umgesetzt, sehr viel Zeit an redaktioneller Arbeit geleistet, zahlreiche Reisen unternommen und immer ein offenes Ohr für die lesenden, wie auch die schreibenden Dampf-Fans hatte. Die Familie war von Anfang an eingebunden, aber vor allem seine Frau Manuela zeichnet sich als hervorragende Fotografin aus und ist mit dabei auf Messen und Dampf-Reisen. An dieser Stelle bedanken wir uns auch bei Dir, liebe Manuela, für die großartige Mitarbeit und Unterstützung.



Mit V200 Modell-Dampf-
stammtisch 2003.



2016 mit Pierre de Vapeur.



Mit Manuela Mannek und Eric-Jan Stroetinga auf dem
Internationalen Voorjaarsstoomdag 2019.

UDO MANNEK - 25 JAHRE REDAKTEUR BEIM NECKAR-VERLAG



Mit Werner Wiggers, August 2019.



Röcker und Udo 2016.

1997 – Wie alles begann: Eine Wilesco-Dampfmaschine, die sich der Schwiegervater gewünscht hatte, stand am Anfang. Natürlich musste das Geschenk vorher getestet werden, und so hat sich Udo Mannek das Dampf-Virus eingefangen. Er begann, sich in seiner Freizeit intensiv mit Dampfmaschinen zu beschäftigen, aber auch altes Blechspielzeug hatte es ihm angetan. Zu diesem Thema schrieb er einige Artikel, die in der Zeitschrift „Tin Toy Magazin“ veröffentlicht wurden, unter anderem auch über die Blech-Spielzeuge von Werner Wiggers. Dieser wiederum stellte den Kontakt zum Neckar-Verlag mit dem damaligen und sehr engagierten Vertriebs- und Programmleiter Peter Walter her, der auf der Suche nach einem Redakteur für die beiden Buchreihen „Dampf“ und „Heißluftmotoren“ war. Gesucht – gefunden: Mit dem sachkundigen jungen Mann begann dann ein neues Kapitel in der Verlagsgeschichte.

2001 – Die erste Ausgabe des Journal Dampf & Heißluft erscheint: Die Idee von Peter Walter, eine Zeitschrift zum Thema Dampfmodellbau herauszugeben, stieß bei Udo Mannek auf pure Begeisterung. Er übernahm ambitioniert als Redakteur das Ruder – auch hier erwies er sich als der richtige Mann zur richtigen Zeit! Die Begeisterung für Dampfmaschinen hat offensichtlich bis heute angehalten, das Fachmagazin feierte 2021 sein 20-jähriges Jubiläum. In dieser Zeit hat Udo Mannek 78 Ausgaben als federführender Redakteur mitgestaltet und verantwortet.

2012 – Die Zeitschrift GARTENBAHNEN vom Garba-Verlag, Klaus Rabensdorf, wird übernommen: Als ebenso engagierter Redakteur übernimmt Udo Mannek das Blatt von seinem Vorgänger, knüpft neue Kontakte und beschäftigt sich ab sofort auch mit den Gartenbahnen der Spur 5. Seither sind 42 Ausgaben erschienen und ein Ende ist nicht in Sicht.

25 erfolgreiche Jahre beim Neckar-Verlag! Neben den über Hundert Zeitschriftennummern erschienen diverse Sonderausgaben und das Buch- und Bauplanprogramm konnte weitergeführt

und ausgebaut werden. Über 50 Bücher sind in dieser Zeit durch die Hände von Udo Mannek gegangen, der das alles auch noch neben seinem eigentlichen Beruf erledigt! Die Themen, mit denen er sich beschäftigt, reichen vom Dampfmodellbau über die großen Originale, Industriedenkmale oder Stirlingmotoren bis hin zu den Gartenbahnen mit Personenbeförderung in all ihren Facetten. Nicht zu vergessen sind auch die Publikationen zu einem besonderen Steckbrief des Redakteurs, nämlich eine Serie zu alten Handwerksberufen.

Lieber Udo, vielen Dank für Dein Engagement, das weit über das Normalmaß hinausgeht. Im Lauf der Zeit hat sich zudem eine wunderbare Freundschaft entwickelt. Wir sind stolz, Dein Verlag zu sein, und hoffen auf weitere 25 Jahre!

Die Bilder wurden uns freundlicherweise von Manuela Mannek zur Verfügung gestellt.



Udo Mannek und Peter Walter bei einer DVD-Produktion, Sinsheim 2007.



Mit K.-H. Tobias auf der Intermodellbau 2007.



Das „geflügelte Wort“ der Jungen **keine Ahnung** trifft auch auf das Alter des HO-Modells zu. Mangels besserer Werkstattmöglichkeiten musste es damals mit dem Pinsel „lackiert“ werden. Die Decal-Beschriftung lieferte M+F. Foto: S. Baum

Unser „Ur-Wismar“

SIEGFRIED BAUM

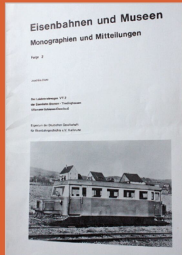
Mit dem Anbringen der 1:11-Fabricschilder an die Kühler-Attrappen konnten wir unseren „Ur-Wismar“ nach nicht ganz leichtem Organisieren „mitten“ durch die dritte Corona-Welle endlich als **fertig** betrachten.

Seine Vorgeschichte und die „Vorbilder“ im Telegramm-Stil!

Es ist nicht mehr zu klären, wer der/die Ersten waren: M+F (Merker + Fischer) und deren Mustermacher Heinz Kaiser mit seinem „Wismar-HO-Bausatz“ oder die **DGEG-Monografie Nr. 2** von 1970, in welcher der damalige Präsident Joachim Hotz den kleinen „Leichttriebwagen VT 2 der Eisenbahn Bremen-Thedinghausen“ und „Kollegen“ beschrieben hat. Dann 1985 – die Fahrzeugparaden in Nürnberg-Langwasser, wo unter den vielen selbstfahrenden Exponaten auch ein „Wismar“ gezeigt wurde. Dann – bei einem der ersten Hallendampftreffen in Sinsheim! Ein Teilnehmer hatte sich nach meinem Verständnis in der Wahl der Vorbilder „etwas vergriffen“! Das „Mordsdrum-Mannsbild“ saß auf dem kleinen Modell eines „Wismar-Anhängers“, wobei für uns Zuschauer unklar blieb, ob Antrieb und Akku im Hänger oder im „Wismar-Triebwagen“ installiert waren.

Der regelspurige „Wismar“ von den Paraden scheint der oben Erwähnte des DGEG-Museums Bochum-Dahlhausen gewesen zu sein, mit dem heute ab und an Sonderfahrten im Nahbereich des Museums und sogar durch Teile des ehem. Ruhrgebiets durchgeführt werden. Und – wir entdeckten beim „DEV Erste Deutsche Museums-Ei-

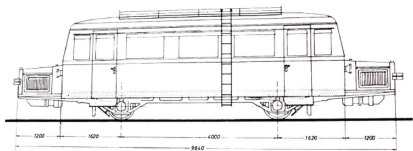
senbahn“ in Bru-Vi (Bruchhausen-Vilsen) ein meterspüriges Pendant, das dort zu neuem Leben erweckt wurde! Das Entscheidende aber stand im LOKMAGAZIN Nr. 16 von 1966, wo Dr. Rolf Löttgers mit Fotos und einer 1:100-Skizze die „Story“ der Wismarer-Schienenbusse beschrieb. Deren erstes Exemplar wohl 1932 auf der damaligen „Kleinbahn Lüneburg-Soltau“ zum Einsatz kam. Mit einer einmaligen Platzierung der Einstiegstüren (hinter den vorderen Fenstern) gelte die „Karre“ als **Ur-Wismarer!**



Das Heft ist 50 Jahre alt! Es zeigt die Titelseite der DGEG-Broschüre von 1970.

Unser Modell für 5 Zoll

Das Modell wurde so leicht und „zerbrechlich“ gebaut, dass es (hoffentlich) nie Gelüste der Betrachter geben wird, sich **auf das Wägelchen** zu setzen! Der Modellbau wurde erst möglich, nachdem ich mit mehreren Vorgänger-Modellen



Weil der Zustimmung des Autors sicher, habe ich es gewagt, die 1:100-Skizze aus besagtem LOKMAGAZIN von 1966 zu reproduzieren. Danke!



Unser 5-Zoll-„Ur-Wismar“, nicht im Bahnhof, sondern noch im „Atelier“ fotografiert. Foto: S. Baum

nun so viel Sicherheit hatte, dass solche Fahrzeuge **selbst-fahrend**, also mit (versteckter) Akku-Stromversorgung und handelsüblicher RC-Steuerung betrieben werden können. Das „**hauseigene**“ Konstruktionsbüro besorgte die dxf-Dateien für das Lasern der wenigen Blechteile für Rahmen und Seitenwände. Ein 12-V-Getriebemotor dreht so langsam, dass der Kettenantrieb beider Achsen und die relativ kleinen Räder der „Karre“ zu einer modellmäßigen Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h verhelfen.

Das Gehäuse aus 1-mm-Stahlblech zog, man will es kaum glauben, sogar den neuesten 3-D-Druck nach sich! Die vier Kanten des Wägelchens sind **rund** und die Stirnseiten stehen in einem schrägen Winkel zu den Seitenwänden. Diese „windschiefen“ Ecken“ entstanden wieder als CAD-Datei und wurden gedruckt! Dieser „Druck“ war der Ersatz für alle anfangs geplanten Versuche, mit Rohabschnitten der unterschiedlichsten Durchmesser das „Problem“ zu lösen.

Relativ viel „Lehrgeld“ war im Verlauf meiner „RC-Versuche“ zu zahlen, bis ich nach einigem Suchen doch noch einen örtlichen Händler fand, der erkannte, dass nicht die (Funk-)**Empfänger** das empfindlichste Bauteil dieser Steuerungen sind, sondern die **Regler**! Diese haben die Ströme „auszuhalten“, für die bei den traditionellen Widerstandschaltungen bekanntlich ganz kräftige Drahtwiderstände vorgesehen werden müssen. „Unsere“ Regler würden, so der Händler, im **Schnellboot-Bereich** eingesetzt und würden kurzzeitig auch 40 Ampere und mehr aushalten. Eine anfangs für erstaunlich viel Geld bezogene und in Berichten hochgelobte 4QD-Steuerung gab (leider) nach relativ kur-

zer Zeit den „Geist auf!“ Ich hoffe, dass der im „Wismar“ eingebaute auf lange Zeit gute Dienste tut.

Und das „Rot“ des „Ur-Wismar“ passt auch nicht zum gewohnten **Triebwagen-Rot**, in welchem die paar Originale in Dahlhausen oder „Bru-Vi“ unterwegs sind! Dr.

Löttgers entdeckte in der Literatur die nebenstehende „**Wismar-Werbung**“, die farblich doch aus dem Rahmen fällt. In „alten Eisenbahn-RAL-Farben“ (Nebenseite bei den Wiki-RAL-Farben) war als einziger „passender Farbton“ ein RAL-2012-Lachsorange auszumachen. Die oben erwähnte Kleinbahn war bei der Bestellung des „Wismar“ eine private Gesellschaft und dürfte sich um die Farbgepflogenheiten der DRG wenig gekümmert haben. Die zwei „Triebwagenführer und die paar „Passagiere“ erhielten ihr „Outfit“ in „Mutters Nähstube“ auf Korpus aus dem Krippenbereich. Ein kräftiges Servo sorgt dafür, dass mittels der RC-Steuerung immer nur der „Triebwagenführer“ sitzt, in dessen Richtung das Gefährt fährt. Der „Kollege – hinten“ samt Sitz wird um 90 Grad zur Seite gelegt. Das Ganze



LEICHTBAU-SCHIENEN-OMNIBUS WISMAR



WAGGONFABRIK WISMAR
e. V. S. BAHN-VERKEHRSMITTEL A. G.
WISMAR I. M.

Wismar-Werbung in Farbe, von welcher das Datum des Drucks nicht bekannt ist. Foto: Dr. Rolf Löttgers



Ein Blick in das Innere der „Karre“ mit den drei jungen Passagieren und im rückwärtigen Teil ist gerade noch der blau-karierte Hemdsärmel des „umgelegten“ Triebwagenführers zu erkennen! Foto: S. Baum

ist nicht „meine Erfindung“, sondern wurde von Roco „abgeschaut!“ Die ließen schon vor Jahren in einer HO-E 103 die Lokführer im „hinteren Führerstand“ „abtauchen“!

Warum keine Milchkannen neben den Motorvorbauten?

Es scheint, dass der „Ur-Wismar“ diese nicht sehr „elegante“ wirkenden Behälter noch nicht kannte! Die Leiter zum Dach hingegen, über die offenbar schon in der Frühzeit evtl. leichte Gepäckstücke verladen werden konnten, lässt auch die frühe „Wismar-Werbung“ erkennen. Ob da jemals Koffer verfrachtet wurden? Wir wissen es nicht mit Sicherheit. Wer in den 1930er-Jahren Geld für Reisen mit „großem Gepäck“ hatte, dürfte auch schon damals kaum noch mit der Kleinbahn die ersten Kilometer zurückgelegt haben! Und für „kleines Gepäck“ scheint in den Wagen genügend Platz gewesen zu sein! Wer Zweifel haben sollte, dem sei der Besuch eines Automuseums empfohlen. Die noblen Karossen der 1930er-Jahre demonstrieren eindrucksvoll, weshalb sich die DRG 1928 genötigt sah, mit dem **Rheingold-Express** um die Gunst dieses (betuchten) Publikums zu buhlen! Dass ich keine Silbe zur Triebwagen-Schmiede **Wismar** verliere, liegt ganz einfach in der Absicht, diesen Modellbau auch nur in einer Art „Telegramm-Stil“ zu beschreiben. Wen „Wismar“ interessiert, sei auf das Wiki verwiesen!



Auch auf diesem Foto sind **keine Milchkannen** auf den nicht sehr eleganten Hilfgestellen zu erkennen! Eben – **Ur-Wismar!!!** Foto: Dr. Löttgers

Dass dieser Triebwagenlieferant Jahrzehnte lang für uns „hinter dem Eisernen Vorhang“ lag, war auch eine weitere Hürde. Auch das erstaunlich frühe Ende der Triebwagenproduktion und die wenigen erhaltenen Triebwagen taten ein Übriges. Was vielleicht auch in den wenigen erhaltenen „Schweineschnäuzchen“ zum Ausdruck kommt!

Mein „danke“ für externe Unterstützer gilt den Herren Dr. Löttgers und Beckert, der aus seinem sehr reichhaltigen Fundus an Fabrikschilder-Vorlagen die passenden Ätzschilder (an den Motorvorbauten) geliefert hat. Die vielfältige Unterstützung in der Familie war Grund genug, in der Überschrift nicht „mein“, sondern „unser“ zu schreiben. Wir werden nach der „Jungfernfahrt“ den Sekt genießen und uns nicht wie andere „Sieger“ mit dem edlen Nass bespritzen!

Anzeigen

Gussteile



für Modellbauer aus Buntmetall, Grauguss und Alu. Schwengräder, Lokomotivräder, Lokomotivteile, Baupläne und Gussteile für Dampfmaschinen. Katalog € 3,- in Briefmarken

Atelier MB
M. Burkhardt
im Hall 25
5412 Geilenstorf
Schweiz Fax 0041 56 223 33 72
www.ateliermb.ch

Hotel für Eisenbahner in Wernigerode

Der Treffpunkt für Dampfbahnfreunde.

Mit Blick auf das Betriebswerk der Schmalspurbahn!

www.hotel-altora.de

Hotel Altora, Bahnhofstrasse 24, 38855 Wernigerode/Harz
Tel. 03943-40995-100 Täglich Dampfbetrieb!!

Sammeleinband für Ihre Zeitschriften



Best.-Nr. 209
Preis € 9,80 [D]



Neckar-Verlag GmbH • 78045 VS-Villingen
bestellungen@neckar-verlag.de • www.neckar-verlag.de

H. Ehrle Gartenbahn-Modellbau

Untere Bildgasse 3, 88142 Wasserburg; Tel. 08382-9896411

E-mail: H.Ehrle@gartenbahn-ehrl.de; Internet: www.gartenbahn-ehrl.de

- Neuauflage: elektrische Güterzuglok E94
 - Fahrzeuge Spur 5-Zoll
 - Elektronische Steuerungen 4QD
 - Dampfkessel aus Edelstahl mit Zubehör
- Wir konstruieren nach Ihren Vorgaben und bauen gemäß der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.*
- Instandsetzungsarbeiten an Dampfloks

Aus unserem Bauplanprogramm

Bauplan-Download



Rangierlokomotive V23 in der Spurweite 5 Zoll

Die kleine robuste Rangierlokomotive V23 der Deutschen Reichsbahn (später Baureihe 312) wurde speziell zum Einsatz bei Fahrtagen konzipiert.

Die Achsen sind einzeln angetrieben, die Stangen haben im Modell, wegen der Robustheit zapfenschonend, nur einen optischen Wert. Ausgestattet ist die Maschine mit einem umgestalteten Tatzlagerantrieb, der sowohl mit einem modernen Steuerung über Kabel oder auch wahlweise mit Funkfernsteuerung funktioniert.

Die Konstruktion ist einfach und robust und entspricht dem Aussehen des Originals. Als Vorlage diente die V23 167 der DB Services Südost GmbH. Basis ist ein einfacher Rahmen, der die beiden Antriebe aufnimmt. Die Antriebe sind einschließlich Motor in sich kompakt und können wahlweise mit einem nicht hemmenden Schneckengetriebe oder mit einem Kegelradgetriebe ausgestattet werden, die als Ganzes im Rahmen abfedern.

Die Versorgungsspannung beträgt 24V, geliefert aus zwei Akkus 12V 26 Ah (je 175 mm x 166 mm x 123 mm). Zur Steuerung kommt die im Modellbaupark Auenhain entwickelte moderne 4Q-fag-Steuerung zum Einsatz, die sowohl den Betrieb der Lok mit einem Handregler als auch mit einer Funkfernsteuerung ermöglicht.

Der Bauplan ist nur als Download in unserem Webshop erhältlich und beinhaltet eine Baubeschreibung mit vielen Bildern und 24 Einzelplänen für sämtliche Teile.

Bauplan *nur Online bestellbar*
Baubeschreibung mit vielen Bildern
und 24 Einzelplänen für sämtliche Teile
Best.-Nr. 9867 Preis € 50,-
Laserschnittdateien zum Bauplan
nur Online bestellbar
Best.-Nr. 9867-L Preis € 95,-

Zu diesen beiden Bauplänen (Uhlig-Serie) können zu allen Blechteilen Laserschnittdateien im Format *.dxf zusätzlich zum Bauplan bestellt werden, die die maßgenaue Herstellung im Laserschnittverfahren ermöglichen.

Die Laserschnittdateien stehen Ihnen nach Bestellabschluss in unserem Webshop sofort unter Mein Konto/Sofortdownloads zur Verfügung.

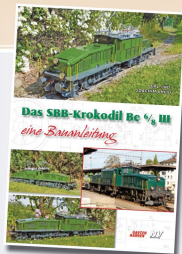
Das SBB-Krokodil Be 6/8 III eine Bauleitung

Der Bauplan des Modells SBB-Krokodil Be 6/8 III beinhaltet 25 Planzeichnungen im Format DIN A2, Stücklisten aller benötigten Teile und ein umfassendes Begleitheft (32 Seiten, DIN A4, farbig) mit detaillierter Baubeschreibung.

Für den schweren Güterzugdienst auf der extrem kurvigen und steigungsreichen Gotthardstrecke beschafften die Schweizerischen Bundesbahnen zu Beginn der zwanziger Jahre des vorigen Jahrhunderts elektrische Gelenklokomotiven, die auf Grund der langen, flachen Vorbauten und ihres dreiteiligen Lokomotivkastens an das Erscheinungsbild eines Krokodils erinnerten.

Da diese Lokomotive kräftig ist und bauartbedingt auch mit geringen Kurvenradien auskommt, ist sie nahezu ideal für den Einsatz bei personenbefördernden Gartenbahnen. Das Modell kann zum Transport schnell und werkzeuglos in drei Teile zerlegt werden. Diese Gründe - neben der grandiosen Optik dieser Maschine - bewegten den Autor ein Modell im Maßstab 1:11, also für die Spurweite 5 Zoll, zu entwerfen.

Das Modell besteht wie das Original aus drei wesentlichen Teilen: Je ein vorderes und ein hinteres Triebdrehgestell, verbunden durch den Wagenkasten (Führerhaus). Die beiden Triebdrehgestelle sind mechanisch baugleich. Im Modell beinhaltet das hintere Triebdrehgestell die Elektronik, der Wagenkasten trägt die Batterien und das vordere Triebdrehgestell ist leer. Die Antriebe - je Triebachse ein eigener Antrieb - wurden vordringend im Rahmen verlegt.



Bauplan
25 Planzeichnungen DIN A2
1 Begleitheft DIN A4 à 32 Seiten,
zzgl. Stücklisten
Best.-Nr. 9864 Preis € 98,-
Laserschnittdateien zum Bauplan
nur Online bestellbar
Best.-Nr. 9864-L Preis € 105,-



WILFRIED DECKE

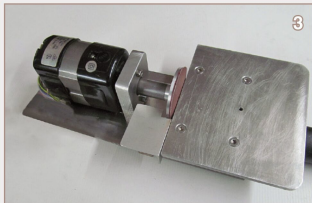
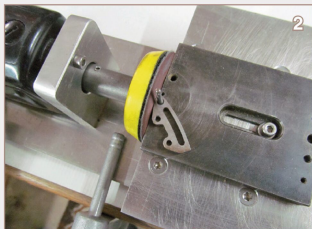
Schleifvorrichtung

Ø 50 mm

Da meine zu schleifenden Teile immer kleiner wurden und der große Tellerschleifer zu unhandlich für die kleinen Teile war, kam ich auf die Idee, eine kleine Schleifvorrichtung zu bauen. Für den Antrieb wurde ein alter Motor einer Nähmaschine verwendet.



Der Motor einer Nähmaschine wird mit Fußschalter verwendet. Die restlichen Teile sind aus der Restkiste. Den Schleifteller Ø 50 mm mit Schleifpads hatte ich mir von einem



chinesischen Anbieter besorgt. Er stellte sich aber auf Dauer als nicht brauchbar heraus, weil sich an den Pads die zu schleifenden Teile abdrücken (Bild 1), daher musste noch ein neuer Schleifteller gefertigt und mit einem Klettband beklebt werden. Alternativ kann auch das Schleifpad direkt aufgeklebt werden.

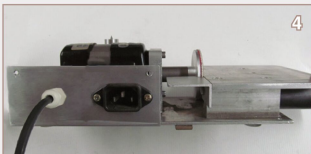
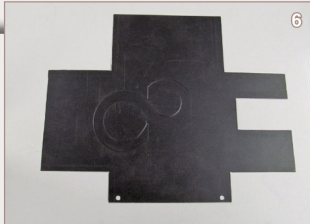


Bild 3 zeigt die Schleifvorrichtung nach dem ersten Aufbau, noch ohne Gehäuse und Netzanschluss. Auf Bild 4 sieht man den Aufbau mit Steckerwinkel. Der Bau der Einzelteile ist unkompliziert, alles wurde nach Zeichnung gefertigt. Für den Nachbau sollte man bei den Höhenmaßen darauf achten, welchen Motor man verwendet, und gegebenenfalls die Motorbefestigung anpassen. Bei dem Nähmaschinenmotor sollte noch auf das Axialspiel geachtet werden und dies mit Distanzscheiben auf das kleinste Maß begrenzt werden. Die Klettscheibe habe ich aus einer Scheibe Ø 125 mm geschnitten. Das war die günstigste Lösung; zudem habe ich noch Ersatz. Da ich bei der Elektrik immer auf Sicherheit setze, kam ein zusätzlicher Kaltgeräte-Einbaustecker zum Einsatz. Der Fußschalter wurde am Stecker abgeschnitten und mit einer Kabelverschraubung M12x1,5 fest angeschlossen. Die Netzversorgung erfolgt dann mit L/N/PE über den Kaltgerätestecker. Die elektrische Verdrahtung sollte von einem Fachmann erledigt werden, ansonsten besteht Lebensgefahr. Deshalb gehe ich hier auch nicht näher darauf ein.

Zum Abschluss wurde der Motor noch mit einer Abdeckung versehen. Das Blech stammt von einem alten PC-Gehäuse. Die Vorgehensweise sieht man auf den Bildern. Zur Not geht das Abkanten auch mit einem Schraubstock mit 100 mm breiten Backen und entsprechenden Hilfsplatten. Das Kanten mit einem Prisma ist aber die einfachste Vorgehensweise.





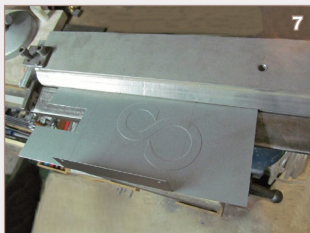
6



10

Fotos: Wilfried Decke

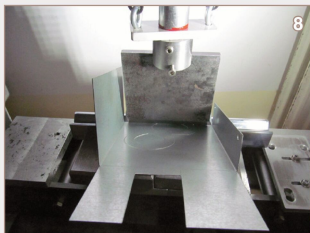
Um die Abdeckungsbohrung von der Gehäusestütze zu übertragen, habe ich einen angespitzten 3,2-mm-Stift in die Stütze gesteckt und durch einem leichten Hammerschlag übertragen. Auf Bild 11 sieht man die fertige Schleifvorrichtung. Die Bilder 12 und 13 zeigen die Schleifvorrichtung bei der Anwendung, noch ohne Gehäuse und fertige Elektrik.



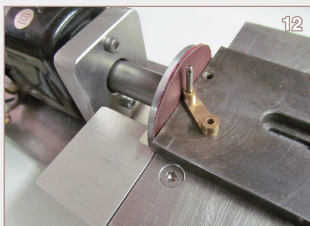
7



11



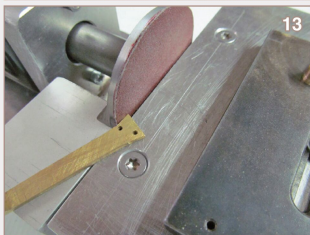
8



12

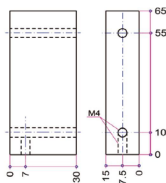


9

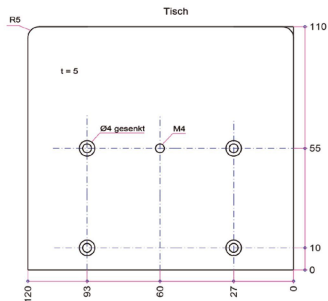
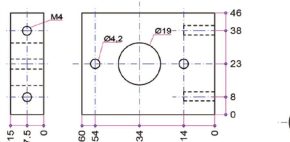


13

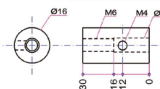
Tischunterklotz



Motorhalterung



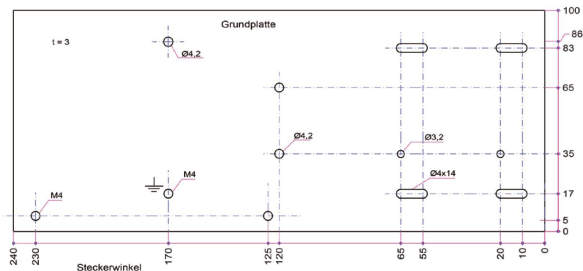
Schleifteileraufnahme



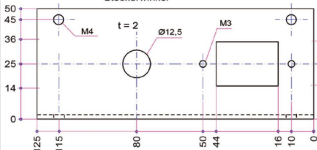
Gewindestift M4x6

Schleifvorrichtung für Ø50mm mit Nähmaschinenmotor			
W. Decke	M 1:1	M4	19.05.2020
Z. Nr. 102	ges. 17.07.2020	Blatt: 1	

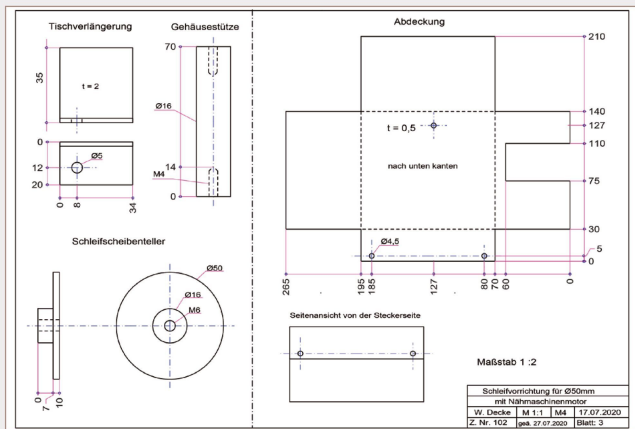
Grundplatte



Steckerwinkel



Schleifvorrichtung für Ø50mm mit Nähmaschinenmotor			
W. Decke	M 1:1	M4	20.06.2020
Z. Nr. 102	ges. 25.08.2020	Blatt: 2.1	



Pos.	Stück	Stückliste Benennung	Zeichnung Benennung	Material Daten	Maße in mm	Lieferant
1	2	Tischunterklotz	Nr. 102 Blatt 1	Alu	65x30x15	
2	1	Tisch	Nr. 102 Blatt 1	Alu	120x110x5	
3	1	Motorhalterung	Nr. 102 Blatt 1	Alu	60x46x15	
4	1	Schleifelleraufnahme	Nr. 102 Blatt 1	Stahl	Ø16x30	
5	1	Grundplatte	Nr. 102 Blatt 2	Alu	240x100x3	
6	1	Steckerwinkel	Nr. 102 Blatt 2	Alu	50x25x125x2	
7	1	Tischverlängerung	Nr. 102 Blatt 3	Alu	35x20x34x2	
8	1	Schleifscheibenteller	Nr. 102 Blatt 3	Alu-Winkel	Ø50x10	
9	1	Abdeckung	Nr. 102 Blatt 3	Alu	265x210x0,5mm	
10	1	Gehäusestütze	Nr. 102 Blatt 3	Stahl	Ø16x70	
11	14	Senkkopfschraube		Alu	ISO 14581, M4 x 12	gedex-service Ebay
12	2	Linsenkopfschraube		A2	ISO 7380, M3 x 6	gedex-service Ebay
13	7	Linsenkopfschraube		A2	ISO 7380, M4 x 8	gedex-service Ebay
14	7	Linsenkopfschraube		A2	ISO 7380, M4 x 16	Verbindungstechnik- uckermark Ebay
15	2	Zylinderkopfschraube		A2	DIN 912, M4 x 25	Malimo2004 Ebay
16	1	Gewindestift		A2	DIN 913, M4 x 6	nn745
17	1	Gewindestift		A2	DIN 976, M6 x 20	Malimo2004 Ebay
18	6	U-Scheibe		A2	DIN 126, 4	Malimo2004 Ebay
19	2	Schnorr-Scheibe		A2	DIN 126, 4	Malimo2004 Ebay
20	1	Nähmaschinenmotor mit Fußschalter, 220 V 70 W				
21	1	Klettscheibe selbstklebend Ø125			Ø50 zuschneiden	Baumeister-online Ebay
22	1	Schleifscheibenteller mit Schleifpad, Körnung 60, 80, 120, 150, 180 je 10 Stk.			Ø50 Aufnahme, M6	guarderstore2008 Ebay
23	4	Gummifüße			Ø20x4	
24	1	Kaltgeräte-Einbaustecker			DIN EN 60320-1 C14	
25	1	Kabelverschraubung			M12x1,5	



Neue Gleise und Weichen werden mit einer extra angefertigten 12-m-Radius-Gleisschablone gebaut.



Unser Signal- und Weichen-Techniker bei der Arbeit: Hier werden die ersten Hauptsignale installiert.

REYK GRÜNDIG

EIN VEREIN IM WANDEL

Viele Vereine, nicht nur in der Modell- und Gartenbahnszene, klagen über fehlenden Nachwuchs. Der Generationswechsel ist gefährdet, und die Zukunft von so manchem Verein ist ungewiss. So nicht bei den Emden Modell dampf-Freunden, die umgangssprachlich auch als Minibahn-Emden bezeichnet werden. Hier hat sich schon früh abgezeichnet, dass einige interessierte Jugendliche Spaß am Modellbau gefunden haben und, wenn auch erst von den alt eingesessenen Modellbauern intensiv beobachtet, sich im Verein integriert und ihren Platz gefunden haben. So hat sich das durchschnittliche Alter der Mitglieder von Ü60 auf U50 verjüngt.

Wie kam es dazu? So genau kann man das wahrscheinlich gar nicht beschreiben. Vielleicht haben wir auch nur Glück gehabt, junge Leute aus der Region für unser Hobby zu begeistern und für den Verein gewinnen zu können. Viele Mitglieder sind schon seit ihrer Jugend bei uns aktiv. Einige haben mittlerweile Verantwortung für die verschiedenen Bereiche übernommen. Wir haben sogar junge Leute, die nach dem Interesse an der Eisenbahn durch den Verein jetzt eine Ausbildung bei der Bahn anstreben beziehungsweise bereits schon beruflich auf der Schiene unterwegs sind. Darauf sind wir sehr stolz. Ebenso haben wir den Fall, dass Kollegen nach einer Pause vom aktiven

Vereinsleben das Hobby wieder entdeckt haben und uns wieder tatkräftig unterstützen.

Wir sind nun um ein paar helfende Hände und um einige selbst gebaute Fahrzeuge auf der Gleisanlage reicher. Der bedauerliche Umstand, dass unsere Anlage durch das notwendige Fällen mehrerer Bäume stark beschädigt wurde, hat die junge Truppe geprägt und deutlich zusammengeschweißt. Den Wiederaufbau haben wir zum Anlass genommen, den Gleisplan grundlegend zu überarbeiten. Neue Gleise und Weichen, die jetzt auch für große 7¼-Zoll-Loks gut zu durchfahren sind, wurden angefertigt und eingebaut. Die Umbauten glichen einem Neubau der Anlage. Es wurde beraten und gemessen, bis schlussendlich die neue Gleisführung feststand.

Die digitale Signal- und Weichensteuerung sowie die Lichtzeichenanlage für die Bahnübergänge wurden in die Umbaupläne integriert, um eine attraktive und zukunftsfähige Gleisanlage aufzubauen. Zugegeben, der Platz auf dem Gelände ist nicht größer geworden. Wir haben jedoch versucht, von dem eintönigen „Kinder im Kreis fahren“ abzukommen. Die Idee war, Möglichkeiten zu schaffen, einen originalgetreuen Eisenbahnbetrieb darzustellen. So ist ein BW mit Ausschlack-Grube und Wasserkran entstanden. Es gibt doch nichts Schrecklicheres, als eine schöne und jahrelang



Foto: Pascal Sailer

Der neu gebaute Bahnhof aus der Vogelperspektive mit BW, Tunnel, Durchfahrtsgleisen usw.

gebaute Modelldampfloks mittels Gießkanne oder Gartenschlauch mit dem notwendigen Wasser zu versorgen. Auch ein Kohlebensoll soll noch dazukommen.

Doch zurück zum Umbau. Von Anfang an war klar, dass dieses Projekt nur gelingen kann, wenn alle mit anpacken. Nach dem Motto „Viele Hände, schnelles Ende“ wurde losgelegt. Das Ergebnis kann sich heute sehen lassen. Ein neues BW ist entstanden, der Bahnhof Emden-West wurde verlängert und mit zwei neuen Durchgangsgleisen für Güterzüge versehen. Es wurden neue Abstellgleise gebaut und die Ausfahrt aus dem Tunnel der neuen Gleisgeometrie angepasst. Dazu kam noch die manuelle Bediente, jedoch rechnergesteuerte Weichen- und Signalsteuerung. Auch im Vereinsheim und in der Werkstatt wurden einige Modernisierungen durchgeführt. Ohne die fleißigen Mitglieder wäre der Umbau in diesem Umfang und in dieser Zeit nicht zu schaffen gewesen.

In diesem Bericht soll auch nicht unerwähnt bleiben, dass unsere „Jungstars“ nur so gut wie ihre Lehrmeister sind. Viele Tricks und Kniffe wurden von langjährigen Modellbauern vermittelt, die zum Teil sogar ehemalige Dampflokführer oder Betriebsseisenbahner der Bundesbahn waren. Man konnte sich austauschen und so vermeiden, ein- und denselben Fehler mehrfach zu machen. Gerade im Modellbau werden einige Fehler mit viel vergeudeter Zeit und Material bestraft. Der Austausch von Erfahrungen ist deshalb ein sehr wichtiger Bestandteil unseres Vereinslebens geworden.

Es macht viel Freude, ein Teil unseres Vereins zu sein, der sich so gut entwickelt hat.

Wir können positiv in die Zukunft blicken. Es ist zwar nicht immer einfach, aber es lohnt sich, wenn man den Veränderungen positiv entgegenblickt. Jeder bringt seine Eigenschaften mit in die Gemeinschaft ein. Das macht die große Vielfalt aus, und das ist auch gut so. Wir haben noch viele Pläne in der Schublade. Es soll schließlich nicht langweilig werden. Wir wollen uns noch lange den Spaß an unserem Hobby erhalten und weiterhin Freude am Eisenbahnfahren haben.

Fotos: Minibahn-Emden

Anzeigen

Der Hingucker auf Ihrem Schreibtisch!



Mousepad GARTENBAHNEN

Best.-Nr. 10220
Preis € 3,50 [D]



Das Mousepad (24 x 19 cm) ist einseitig auf Kunststoff bedruckt. Die Unterseite aus rutschfestem Zellkautschuk sorgt dafür, dass das Mousepad zuverlässig an Ort und Stelle liegen bleibt.

Neckar-Verlag GmbH • Klosterring 1 • 78050 Villingen-Schwenningen
bestellungen@neckar-verlag.de • www.neckar-verlag.de

IHR
MODELLBAU-
SPEZIALIST!

WILMS
Metallmarkt
Lochbleche

ALLES AUCH
IN KLEINST-
MENGEN!

METALLE

in allen Qualitäten und Abmessungen

Widdersdorfer Straße 215 · 50825 Köln
T 0221 54668 - 0 · F - 30 · mail@wilmsmetall.de · www.wilmsmetall.de

Aus der Feder von Hans F. Wittmann:

Bauzeichnungen für Gartenbahn-Lokomotiven, Zubehör und Werkzeuge

Dampflokomotiven, Tender und Wagen
für die Spuren 3 1/2", 5" und 7 1/4".
Dampfmaschinen, Dampfmaschinen, Kessel,
Lokomobile, ...

Katalog unter:

www.bahnwerk-verlag.de/wittmann



BahnWerk-Verlag Peter Lindemann e.K.,
Langenstücken 3, D-22393 Hamburg
info@bahnwerk-verlag.de



„Modellbau vom Feinsten“ im Maßstab 1:11!



SIEGFRIED BAUM

Zu schön für „Outdoor“

Zugegeben: Der Hintergrund war nicht ganz passend, vor dem dieses meisterlich gebaute Modell eines **Ommi**, besser bekannt unter dem landläufigen Namen **Muldenkipper** am 3. Oktober 2021 präsentiert werden konnte.

Der Innsbrucker Modellbauer Ernst Wallnöfer hatte das Modell (nach „Niggemann-Unterlagen“) in einer kaum mehr zu übertreffenden Detailtreue in rund 1.500 Stunden konzentrierten Schaffens in einer offenbar gut eingerichteten Werkstatt auf die Räder gestellt. Gab es beim Vorbild einen Güterwagen, der im Zusammenspiel von hunderten, vielleicht sogar **tausenden** von Einzelteilen seine Aufgabe zu erfüllen hatte, Kohlen in kippbaren Mulden zu transportieren, und dessen Inhalt ohne den Einsatz eines Förderbands auf Straßenfahrzeuge umgeladen werden konnte? Wahrscheinlich nicht!

Wallnöfer berichtete, dass er hunderte von Kilometern – bis an den Schluchsee – gefahren sei, um einen dort noch im Museumsbetrieb befindlichen Vorbildwagen „unter die Lupe nehmen“ und fotografieren zu können. Und all die Hebel und Verriegelungen, die bei diesen Wagen für einen sicheren Betrieb beim Transport und Entladen erforderlich waren, hat der Modellbauer mit einer kaum mehr zu überbietenden Perfektion nachgebildet! Die „optische Krone“ setzte er seinem Modellbau auf, indem er einen Autolackierbetrieb beauftragte, unter Zuhilfenahme feinsten Sprüh- und Spritzpistolen den filigranen Teilen des Mulden-„Klapperasmus“ wie auch dem vierteiligen Fahrwerk einen passenden „Anstrich“ zu verpassen.

Heraus kam ein Modell, dem der Modellbauer auch bei einer guten Gleislage das „Mitfahrendürfen“ in einem Modellgüterzug nicht zumuten wollte! Für die Präsentation des einzigartigen Modells samt in Arbeit befindlichen Unimogs und einem gummibereiteten „Bauernwagen“ sei bereits ein nicht zu kleines Diorama in Arbeit!

Halten Sie es für möglich, dass es für solche „Klasse“-Modellbauten auch Wermutstropfen geben könnte? Bei einem Modellbahngeschäft in guter „Laufelage“ von Innsbruck sei ein Dreivierteljahr lang ein 4-Achser mit detailgetreuer Ladung ausgestellt gewesen – ohne, dass in dieser langen Zeit auch nur eine Reaktion seitens des „vorbeigehenden“ Publikums festzustellen war! Mit der nun vielleicht aufkommenden Frage nach dem heutigen „Wert von Schaufenstern in guter Laufelage“ oder – der

Attraktion von Modellbau in dieser Baugröße stoßen wir evtl. in eine Diskussionszone, für die dieser kurze Beitrag wohl das falsche Podium sein könnte.

Parallel dazu: Stößt so ein gewissenhafter, bezüglich Akkuratessse offenbar „auf die Spitze getriebener“ Modellbau auch an – Grenzen? Weil dieser Perle der „raue“ Betrieb auf einer Outdoor-Anlage nicht mehr zugemutet werden kann. Aber parallel dazu auch die „gesicherte“ Präsentation in einem Schaufenster oder gar der „Glas-Käfig“ eines Dioramas in eine Museums-Dimension abdriftet, die in der „Öffentlichkeit“ nur noch von ein paar Spezialisten wahrgenommen wird?

Kann es sein, dass wir der nachfolgenden Generation vielleicht einen größeren Dienst erweisen würden, wenn wir ihnen an „lebenden“, sprich fahrenden Zügen zeigen würden, wie der Transport von Gütern per Schiene in



„Um ein Haar“ wäre das beim Hallendampftreffen 2021 in Friedrichshafen gezeigte fertige Diorama mit Unimog und Bauernwagen unentdeckt geblieben. (Foto: Markus Baum).



Ohne Worte: „Erlebte Eisenbahn“

Fotos: Siegfried Baum

buntgemischten Güterzügen vor Jahrzehnten abgelau-
fen ist, als zu erwarten, sie sollen doch bitteschön in ein
Museum (mit verstaubtem Image) gehen und sich das in
statischen Arbeiten hinter Glas zeigen lassen?
Ich hoffe, das obenstehende Foto wird uns nicht als „An-
geberei“ ausgelegt! Nochmals: Kann es sein, dass sich
bei den zwei Kindern mit Opa auf der Dampfloch noch
auf lange Zeit mehr „Erinnerung“ an „Eisbahn“ einprägen
wird, als jeder (aufgezwungene Gang) in ein (Verkehrs-)
Museum? Wir hatten Wochen zuvor eine 9-jährige Göre

zu Gast, die wir ganz allein mit einer Akku-Lok „Eisen-
bahn-spielen“ ließen, und das Mädel eine Faszination
zeigte, was weder ihre Eltern, die beim Beseitigen von
Sturmschäden vollauf beschäftigt waren, noch wir so er-
wartet hatten!

Vor Jahren gab ein begeisterter Eisenbahn-Autor beim
EK-Verlag einen dicken Band mit dem Titel „Erzählte Ei-
senbahn“ heraus. Ich erlaube mir, diese Parole in **Erleb-
te Eisenbahn** umzumünzen!

Sand — Kies — Dreck

Im ersten Heft dieses Jahres fand die Re-
zension eines „Klasse“-Buches gerade noch
Platz, in welchem der Student *Reinhard
Gumbert* von seiner Heizerzeit beim BW
Lauda in den 1970er-Jahren berichtet.

Der Autor widmet neben vielen Eisenbahn-
Ereignissen den **Sandzügen** ein umfangrei-
ches Kapitel. Die Züge wurden vom Entla-
dehafen bei Grünenwört (Nähe Wertheim/
Main) in langen „sortenreinen“ **Ommi-Zügen** für Baustellen in der Nähe von Crailsheim gefahren. Die Rampe
bei Schrozberg (Nähe Blaufelden) erforderte zu einer 44er auch noch den Schub einer 50er! Danke an Herrn
Gumbert für die Überlassung des digitalen SW-Fotos, das er im März 1973 zwischen Lauda und Königshofen
auf einem bei damaligen Fotografen „beliebten Fotodamm“ aufgenommen hat. Ein herrlicher Beweis, dass die
Ommi nicht nur gemäß Diorama von *Ernst Wallnöfer* für den Transport loser Kohle, sondern eben auch für den
viel „profaneren“ Sand eingesetzt wurden. Bei „richtiger Zählung“ bestand der Zug aus 32 „Ommi-Kipperrn“!



Der Autor Gumbert schreibt auch von **Kieszügen**, die für eine Baustelle der neuen A 81 (Leonberg-)Heilbronn-
Würzburg bestimmt waren, die interessanterweise aus großräumigen Fad-Selbstentladern bestanden.

Und – ein Letztes: Wer weiß, dass es im Land des Ludwig Thoma (Dachau-Altomünster) **Dreck-Züge** gab? Es
seien „Sonderzüge“ gewesen, mit denen gute Ackерerde aus dem Dachauer Hinterland für den neu zu errich-
tenden (1914) Botanischen Garten in München-Nymphenburg gefahren wurde! Das damalige Wagenmaterial
dürften „ganz einfache Niederbordwagen“ gewesen sein.

GARTENBAHNEN

VORSCHAU



PRAXIS

Kohle fassen

Siegfried Baum

PORTRÄT

Projektbeschreibung der
„Java De Maas Sugar Mill“
Lokomotive Orenstein und
Koppel 0-4-2

Werner Schleidt



PORTRÄT

Die Puffing Billy

Hartmuth Ludwig

GARTENBAHNEN 3/2022
erscheint am 19.08.2022

Inserentenverzeichnis

(ohne Kleinanzeigen)

	Seite		Seite
Atelier MB Burkhard	38	Hotel Altora	38
Bahnwerk-Verlag	45	Schlechtriem	11
Blombach	11	Teknow GmbH	17
Ehrle	38	Verlag Holger Graf	5
Holzapfel	17	Wilms	45

Impressum

Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1
D-78050 Villingen-Schwenningen
Telefon + 49 (0) 77 21 / 89 87-0
Telefax + 49 (0) 77 21 / 89 87-50
E-Mail: info@neckar-verlag.de
Internet: www.neckar-verlag.de

• Sparkasse Schwarzwald-Baar IBAN: DE22 6945
0065 0000 0061 87, BIC: SOLADE33VSS
• Postbank Stuttgart IBAN: DE29 6001 0070 0009
389701, BIC: PBNKDE33

Herausgeber: Ruth Holtzauer, Beate Holtzauer

Redaktion:
Udo Mannek (V.i.S.d.P.)
E-Mail: mannek@neckar-verlag.de

Grafik und Layout: Jutta Schütz

Marketing/Anzeigenleitung:
Rita Riedmüller
Telefon + 49 (0) 77 21 / 89 87-44
E-Mail: werbung@neckar-verlag.de
Anzeigenverkauf
Beate Brosamer
Telefon + 49 (0) 77 21 / 89 87-45
E-Mail: anzeigen@neckar-verlag.de
Es gilt Anzeigen tariff Nr. 4 vom 01.01.2021

Bestellung: beim Verlag
E-Mail: bestellungen@neckar-verlag.de

Die GARTENBAHNEN erscheint vierteljährlich
(Februar, Mai, August und November).
Einzelheft: € 7,60 [D], € 7,90 [A] [EU], sfr 13,10
Print oder Digital
Jahresabonnement: € 28,- (Inland), € 30,- (Ausland)
Print & Digital:
Jahresabonnement: € 29,50 (Inland), € 31,50 (Ausland)
Nach Ablauf der Mindestvertragslaufzeit verlängert
sich das Abonnement bis auf Widerruf und kann dann
mit Frist von 4 Wochen jederzeit gekündigt werden.

Auslieferung für die Schweiz:
WIESER Modellbau-Artikel
Wiesergasse 10, CH-8049 Zürich-Höngg
Telefon + 41 (0) 44 / 340 04 30
Telefax + 41 (0) 44 / 340 04 31
ISSN: 1433-0180

Druck:
Kosinger AG, www.kosinger.de
Fruehaufstraße 21, 84069 Schierling

© 2022 Neckar-Verlag GmbH

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung
kann trotz sorgfältiger Prüfung vom Verlag und He-
rausgeber nicht übernommen werden. Namentlich
gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die
Meinung der Redaktion wieder. Der Verlag haftet nicht
für unverlangt eingereichte Manuskripte und Fotos. Mit
Übergabe der Manuskripte und Abbildungen erteilt der
Verfasser dem Verlag das ausschließliche Verlagsrecht.
Er versichert, dass es sich um Erstveröffentlichungen
handelt und dass keine anderweitigen Copyright- oder
Verlagsverpflichtungen bestehen. Honorarier Arbeiten
gehen in das Verfügungsrecht des Verlags über. Pro-
dukt- und Warennamen werden ohne Gewährleistung
einer freien Verwendbarkeit benutzt.
Kein Teil dieser Publikation darf ohne zuvor erteilte,
ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Verlags in
irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder
verbreitet werden. Die Nutzung der Inhalte ist nur zum
Zweck der Fortbildung und zum persönlichen Gebrauch
des Lesers gestattet.
Die Datenschutzbestimmungen der Neckar-Verlag GmbH
können Sie unter www.neckar-verlag.de einsehen.

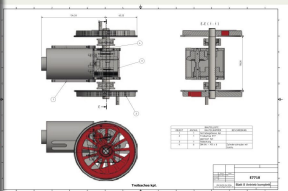
Anzeigen- und Redaktionsschluss ist der 30.06.2022
für die Ausgabe 3/2022.

26. Jahrgang

Die E 7710 Elektrolokomotive – eine Bauleitung



Bauplan-Download



Bauplan *nur Online* bestellbar

Baubeschreibung mit vielen Bildern und 32 Einzelplänen für sämtliche Teile

Best.-Nr. 9870 Preis € 50,-

Laserschnittdateien zum Bauplan *nur Online* bestellbar

Best.-Nr. 9870-L Preis € 95,-

Bei einem Besuch im Eisenbahnmuseum Bw Dresden Altstadt e. V. erregte die historische Elektrolokomotive E 77 10 die Aufmerksamkeit des Autors. Die Baureihe E 77 ist eine 1923 von der DRG bestellte E-Lok-Baureihe für den schweren Güterzugdienst auf extrem kurvigen und steigungsreichen Strecken. Die 56 Exemplare waren für die Strecken im Raum Halle (Saale) – Leipzig und für süddeutsche Strecken bestimmt. Dieses letzte erhaltene Exemplar ist betriebsfähig und jeder kann zum jährlichen Dampfploktreffen in Dresden auch diese alte Dame genauestens, auch von innen, ansehen.

Das war der Anlass, diese schöne Maschine in ein Modell für die Spurweite 5 Zoll (127 mm) umzusetzen. Es wurde dabei Wert auf die Realisierbarkeit mit „normalen“ Werkstattmitteln gelegt, so dass jeder versierte Modellbauer das Modell herstellen kann.

Das Modell wurde im Maßstab 1:11 entworfen. Es hat eine Länge von 1478 mm (LüP) und besteht aus drei Teilen. Mit wenigen Handgriffen kann ohne Werkzeug die Lokomotive für den Transport in das vordere Triebdrehgestell, den Mittelteil und das hintere Triebdrehgestell zerlegt werden. Angetrieben wird die E77 von vier Motoren mit je 150 W und entwickelt somit, auch wegen ihres Gewichtes, eine enorme Zugkraft. Die Höchstgeschwindigkeit ist modellgerecht auf ca. 8 km/h festgelegt. Die Stromversorgung erfolgt mit 2 Stück gasdichten 12 V/25 Ah Gel-Akkus. Die Anleitung folgt der sinnvollen Reihenfolge beim Bau der Lokomotive und kann so ebenfalls Anleitung zum Handeln sein.

Das vorstehend beschriebene Modell ist beim Autor etwa seit 2005 im Einsatz und hat sich sehr gut bewährt. Es ist das Arbeitstier auf der Anlage und zieht auf Grund der Größe und der starken Motorisierung erstaunliche Lasten. Die Akkus haben bis heute ohne Probleme durchgehalten und ein durchgehender Fahrbetrieb deutlich über mehr als 6 Stunden ist kein Problem. Das Laden der Akkus ist absolut unkompliziert. Das Ladegerät wird mit Minus am Gleis und mit Plus am Stromabnehmer angeschlossen.

Die Loklampen sind nicht beschrieben, denn es sind Kaufteile (Knupter II-41). Diese wurden mit je einer Bicolor-LED bestückt und werden mit einem Klinkenstecker (Winkelstecker, z. B. Reichelt NFKE SW 35) an der Schürze der Triebdrehgestelle angeschlossen. Sie passen exakt auf die Lampenhalter auf der Pufferbohle.

Für alle Blechteile gibt es Dateien, die die maßgenaue Herstellung im Laserschnittverfahren ermöglichen. Diese Laserschnittdateien können zusätzlich als Downloadpaket erworben werden.

Dazu noch der Hinweis: Bei einigen wenigen Teilen konnte die Vorgabe, dass die Stegbreite nicht kleiner als die Materialstärke sein soll, nicht eingehalten werden (z. B. Laufbrettstütze und Laufbrett). Nicht jeder Laserschnittbetrieb erklärt sich bereit, diese Teile zu fertigen, da die normale Qualität nicht eingehalten werden kann. Alternativ wäre Wasserstrahl schneiden oder klassisches Fräsen ein Ausweg. Der Autor konnte seinen Laserschnittbetrieb aber überzeugen, diese Teile trotzdem zu lasern.

In der Bauleitung wurde Wert darauf gelegt, dass diese Lokomotive auch in einer normalen Bastlerwerkstatt angefertigt werden kann. Besondere Ausrüstungen sind nicht erforderlich, aber Zugang zu einer Ständerbohrmaschine, einer Drehbank und einer Fräse sollte schon möglich sein.

Zu diesem Bauplan können zu allen Blechteilen Laserschnittdateien im Format *.dxf zusätzlich zum Bauplan bestellt werden, die die maßgenaue Herstellung im Laserschnittverfahren ermöglichen.

Der Bauplan sowie die Laserschnittdateien stehen Ihnen nach Bestellabschluss in unserem Webshop sofort unter Mein Konto/Sofortdownloads zur Verfügung.

Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1 • 78050 Villingen-Schwenningen
Telefon +49 (0)77 21 / 89 87-38
bestellungen@neckar-verlag.de
www.neckar-verlag.de

Abo abschließen und Prämie sichern!



GARTENBAHNEN – das Magazin von Gartenbahnern für Gartenbahner und für alle Freunde großer Modelleisenbahnen mit Personenbeförderung.

PRÄMIENABO

Sichern Sie sich Ihre Wunschzeitschrift mit einer tollen Prämie*.

1-Jahresabo Print oder Digital	€ 28,- [D]
1-Jahresabo Print + Digital	€ 29,50 [D]
2-Jahresabo Print oder Digital	€ 56,- [D]
2-Jahresabo Print + Digital	€ 59,- [D]

Bestehende Printabonnements können um die Digital-Ausgabe erweitert werden.*



Bestellen Sie jetzt Ihr Abonnement und profitieren Sie von vielen Vorteilen:

- 2 Tage vor dem Erstverkaufstag bereits druckfrisch in Ihrem Briefkasten
- versandkostenfrei
- Sie sparen € 2,40 gegenüber dem Einzelkauf am Kiosk
- Sie erhalten zusätzlich eine tolle Prämie

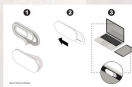
Prämien ab 2022



USB-Set

bestehend aus USB-Stick mit 4 GB Speicherkapazität, Powerbank und USB-Autoladegerät

Kameraschieber (Webcam-Abdeckung)



MEHR PRÄMIEN UNTER: WWW.NECKAR-VERLAG.DE



Bestellen Sie Ihr Abo frei Haus:

Telefon +49 (0)77 21 / 89 87-38

E-Mail: bestellungen@neckar-verlag.de

Internet: www.neckar-verlag.de

*Prämien erhalten nur Neuabonnenten, die noch nie diese Fachzeitschrift vom Neckar-Verlag bezogen haben. Das Angebot gilt nicht für Abo-Umstellungen (auch im gleichen Haushalt) oder Abo-Erweiterungen. Liefermöglichkeiten der Prämien vorbehalten.