01
2017

ISSN 1433-0180 € 7,– [D] € 7,30 [A] € 7,30 [EU] sfr 12,50 E 45616

GARTENBAHNEN

GARTEN BAHNEN

Februar
März
April

Große Modelleisenbahnen mit Personenbeförderung

Winterbilder auf der Gartenbahn







- ➔ Parkbahn-Basics – Teil 3
- ➔ Kölner Echtdampf-Hallentreffen
- ➔ Modellbaumesse Wels – Bericht und Ausblick

4 192444 507002 01

Lok- & Waggonbau Klaus Wagner

10 Jahre



E93
in Vorbereitung
Bei Interesse bitte Anfragen
Teilesatz ab
5.999,– €



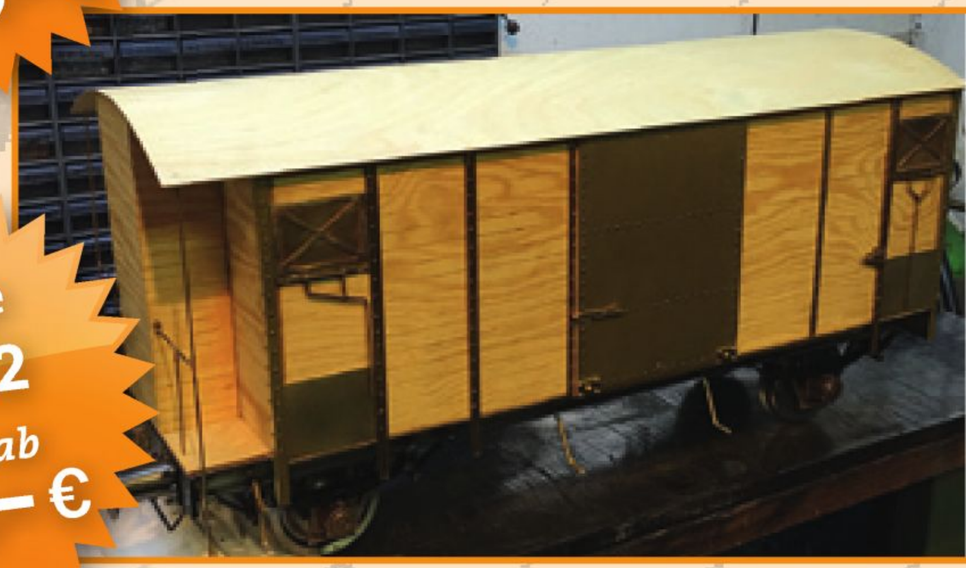
DE 1002
Teilesatz o. Motoren
ab 3.600,– €
Bausatz mit allem
ab 5.900,– €

Köff II
Bausatz ab
2.850,– €

Akku Köff II
Bausatz ab
2.650,– €



Erste Auflage
G10
mit hochgesetztem Bremserhaus
Bausatz ab
1.900,– €



Erste Auflage
SBB K2
Bausatz ab
1.200,– €



V80
Der Start ist erfolgt!
Bei Interesse bitte Anfragen

- **Wir planen und konstruieren in 5 Zoll.**
- Zubehör, Gleismaterial, Fernsteuerungen uvm.
- Besuchen Sie uns doch einfach mal und erfahren Sie unsere Modelle. Vereinbaren Sie einfach einen Termin!

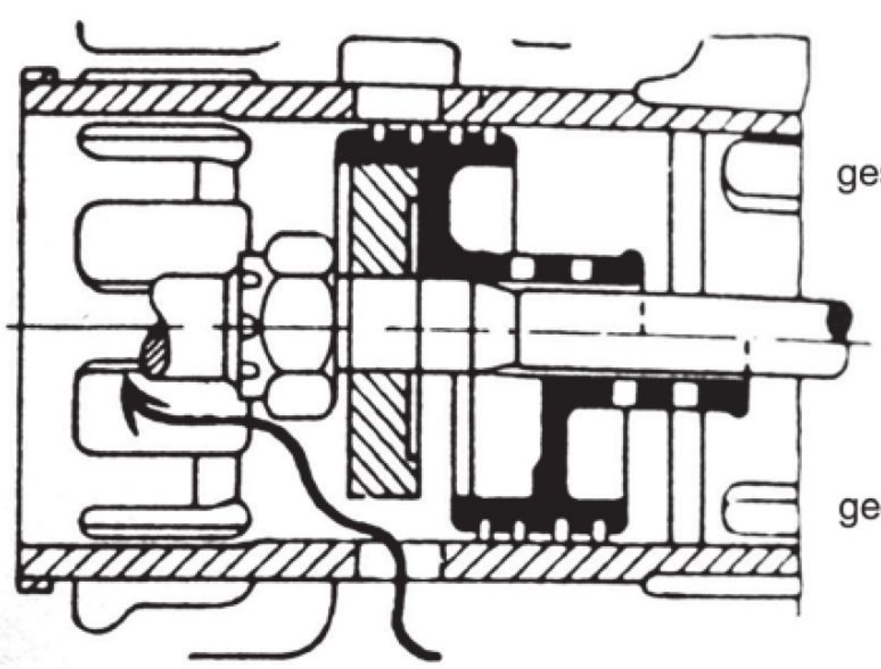
www.lok-waggonbau.de

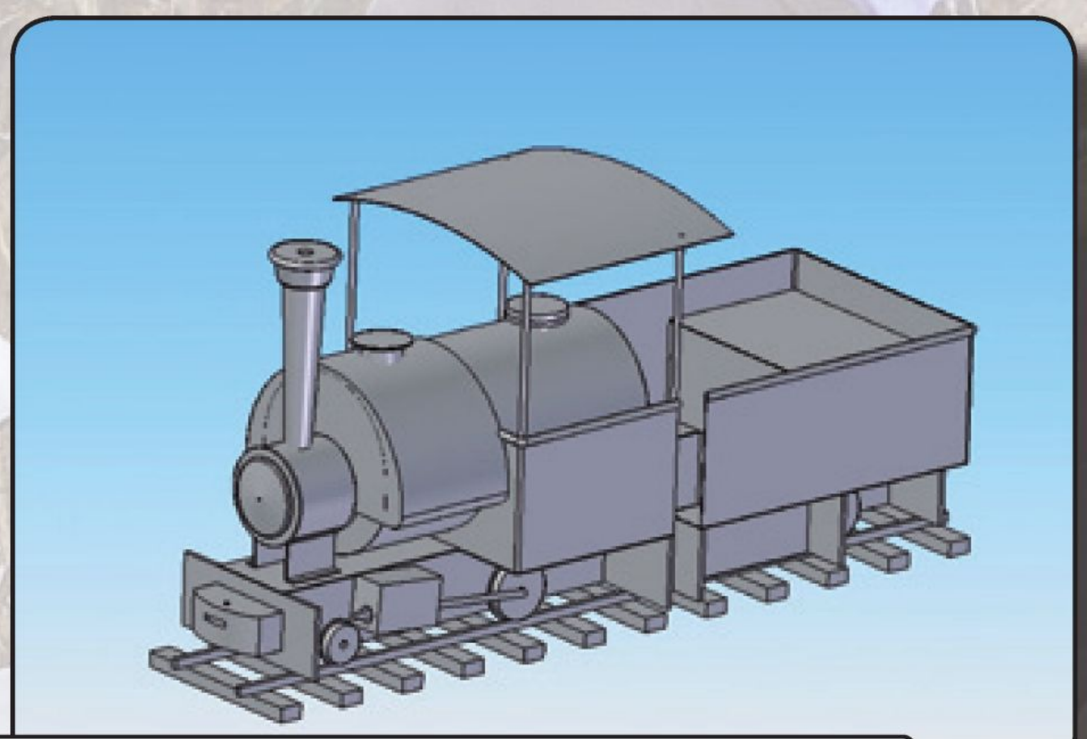
Lok & Waggonbau Klaus Wagner • Rheingauer Straße 1 • 55122 Mainz
Tel.: (06131) 9 45 37 50 • Mobil: (0151) 25 37 92 35

GARTEN BAHNEN 01 / 17

INHALT

Auf Seite 8 stellt sich Siegfried Baum die Frage: „Brauchen wir Trofimoff?“





Aus der Reihe „Einfach Genial – Simple and Easy“ berichtet Rudolf Erteld über die Drehteile der „David“. Seite 14



Louis Patrick Ernst schreibt ab Seite 38 über seine Erfahrungen von kleinen Loks und großer Last.

PORTRÄT

Winterbilder 12
Eberhard Schlegel, Markus Löpfe

Über den Tellerrand geschaut 31
Wolfdietrich Knoth

PRAXIS

Brauchen wir Trofimoff? 8
Siegfried Baum

Einfach Genial – Simple and Easy
Teil 9: Die Drehteile der „David“. 14
Rudolf Erteld

Parkbahn-Basics – kurz und bündig – Teil 3 18
Dr. Wolfgang Baierl

Puydorat Forest –
Pithiviers – Toury retour – Teil 1
eine Hommage an den Erfinder der Feldbahn . . . 32
Peter Bickel

Kleine Lok und große Last 38
Louis Patrick Ernst

Santa Maria wird Patientin 43
Richard Planitz

Wegen Kohle ... über den Tellerrand geschaut. . . . 44
Siegfried Baum

RUBRIKEN

Forum 2
Poster 24
Börse 23
Termine 26
Impressum 48
Vorschau 48

Besuchen Sie uns!
Einzelartikel direkt als PDF herunterladen in unserem
DOWNLOADCENTER
www.neckar-verlag.de
Neckar-Verlag

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser!



zuerst möchten der Neckar-Verlag und die Redaktion Ihnen allen ein frohes und erfolgreiches neues Jahr wünschen! Auch in diesem Jahr möchten wir Sie wieder mit lesenswerten und interessanten Berichten unterhalten.
Der Jahreszeit entsprechend haben wir die aktuelle Titelseite mit dem Motto „Winterbilder auf der Gartenbahn“ gewählt. Anders als für autofahrende Berufspendler dürfte es Gartenbahnern aller Spurweiten größtes Vergnügen bereiten, durch die schneebedeckte Landschaft einer Gartenbahnanlage zu fahren. Wer bei dieser Gelegenheit noch den Fotoapparat bereithält, findet mit Sicherheit wunderschöne Motive. Vermutlich gab es in den letzten schneereichen Wochen reichlich Gelegenheit entsprechende Fotos zu schießen. Die Redaktion würde sich über die Zusendung eindrucksvoller Aufnahmen sehr freuen!
Gerne möchte ich auch in diesem Editorial den Hinweis wiederholen, dass sich alle Leser aktiv an der Gestaltung der *GARTENBAHNEN* beteiligen können. Denn die Zeitschrift *GARTENBAHNEN* lebt nicht nur von ihrer Redaktion, sondern vor allem von ihren guten Autoren. Nutzen Sie die *GARTENBAHNEN* als Plattform zum Austausch über das schöne Hobby Gartenbahn! Die Redaktion hilft Ihnen gerne bei der Umsetzung Ihres Beitrages.
In der Hoffnung, dass auch in der vorliegenden *GARTENBAHNEN* wieder für alle Leserinnen und Leser etwas dabei ist, verbleibe ich mit herzlichen Grüßen und wünsche gute Unterhaltung beim Lesen!

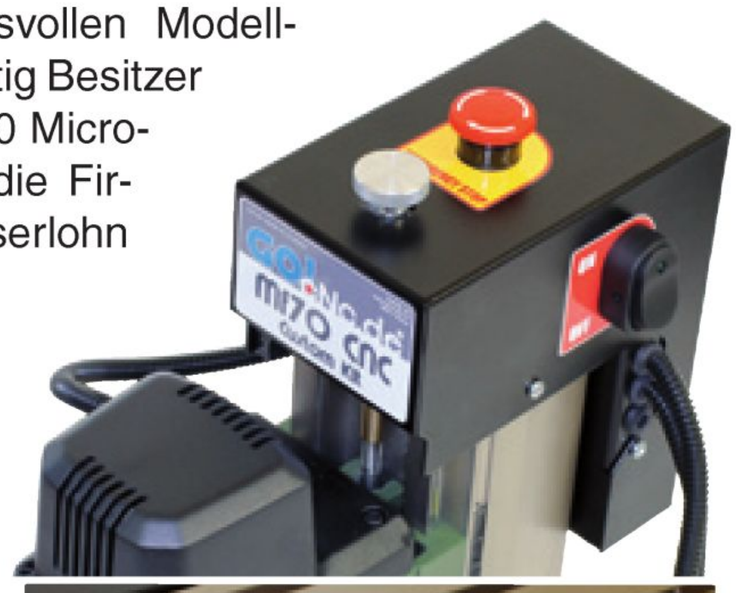
Udo Mannek

Ihr Udo Mannek

Forum

Computersteuerung für Microfräse Proxxon MF70

Für alle anspruchsvollen Modellbauer, die gleichzeitig Besitzer einer Proxxon MF70 Micro-Fräse sind, bietet die Firma GoCNC aus Iserlohn einen CNC-Erweiterungs-Kit an. Trotz des umfangreichen Umbaus bleibt die Maschine sehr kompakt und braucht in der engen Hobby-Werkstatt nicht mehr Platz als sonst. Das Kit beinhaltet außer allen Komponenten, die notwendig sind, um die kleine Maschine mit einem Computer anzusteuern, auch eine detaillierte Schritt-in-Schritt Umbauanleitung mit vielen hilfreichen Bildern. Die Umbauarbeiten können mit handelsüblichen Kleinwerkzeugen in 2–3 Stunden ohne zu löten und ohne zu bohren durchgeführt werden. Alle Einzelteile des Kits sind passgenau industriell gefertigt. Die tragenden Elemente und alle Abdeckungen sind sehr hochwertig aus Stahl gearbeitet und pulverbeschichtet. Das verleiht der Maschine professionelle Qualität, sorgt für lange Lebensdauer und für einen einzigartigen Look. Der Umbausatz ist ab 359,– € erhältlich und kann mit verschiedenen Softwarelösungen geliefert werden.







Weitere Informationen:
Firma: GoCNC
www.gocnc.de
info@gocnc.de
Tel.: +49(0)2372/554022

Forum

Leserbrief zu GARTENBAHNEN 4/2016:

Das Echtdampftreffen stellt die Weichen neu

Nach den „Aus“ in Sinsheim bzw. in Karlsruhe findet das Echtdampftreffen nun abwechselnd in Köln (IMA) und Friedrichshafen statt. Als Grund für das „Aus“ wird die stetig gesunkene Zahl der gewerblichen Aussteller angeführt. Ich war in Köln zum 9. Echtdampftreffen im November 2016 und bin, gelinde gesagt, enttäuscht. Von den gewerblichen Ausstellern für Spur 5 Zoll war nur einer anwesend. Spur LGB versteckte sich verschämt in der großen Masse der sonstigen Aussteller für die Spurweiten H0 bis Z der IMA. Auch die nicht gewerblichen Aussteller der 5- und 7¼-Zoll Gartenbahnen verloren sich auf der Zitat „heute weltweit größten 5-Zoll-Gartenbahnanlage in der Halle – von knapp 6 km Länge –“. Ich kann mir nicht vorstellen, dass sich dies zu einem kultigen Treffen der Echtdampf-Fans entwickelt. Die Veranstalter sollten darüber nachdenken, dass dieses Hobby nicht singulär betrieben wird, denn zum Transport von Lok und Wagen sind min. zwei Personen erforderlich und sollten auf Eintrittsgelder für Begleitpersonen verzichten.

Der Veranstalter sollte darüber hinaus auch darüber nachdenken, wie das Ambiente der Halle freundlicher gestaltet werden kann, denn nur das Aufstellen von einer Handvoll Tannen steigert nicht das Wollbefinden. Sitzgelegenheiten für Besucher waren mehr als spärlich vorhanden. Literatur zum Thema Gartenbahn unabhängig ob personenbefördernden oder Spur G suchte ich vergebens. Die gewerblichen Aussteller von 5- und 7¼-Zoll könnten über einen gemeinschaftlichen Stand nachdenken, dies gilt auch für die Verlage, die die spezielle Literatur anbieten.

Das nächste Echtdampftreffen findet in Friedrichshafen am Bodensee statt, mal sehen, ob ich meine Frau zu einem Wochenende am Bodensee überreden kann, denn meine Enttäuschung war mir anzumerken.

Richard Landauer

Modellbaumesse Wels: Bericht 2016 und Ausblick auf 2017

Dr. Wolfgang Baierl

Bereits zum dritten Mal fand die neue große Modellbaumesse mit „Echtdampf“-Ableger im Südosten des deutschsprachigen Raumes nun statt. Anhänger aller Sparten des Modellbauhobbies trafen sich am Wochenende des 8. bis 10. April 2016 wieder im reizenden oberösterreichischen Städtchen an der Traun, nur 80 km östlich der Staatsgrenze bei Passau. Der Parkbahn-Sektor war diesmal in einer Breite vertreten, wie noch nie: zwei riesige Hallen, belegt mit einer fast 600 m langen 7-Zoll-Anlage. Es gab einen großzügigen Abstellbereich für Gastfahrer, einen Personenbahnhof mit Umfahrungsgleis, pneumatisch ferngesteuerte Weichen. Für die richtig zünftige Dampfatmosphäre, im permanenten Einsatz vor langen Publikumszügen, sorgte das Team der Ampertalbahn von Robert Schmieder mit freundlicher Unterstützung von Rudi Erteld mit insgesamt drei Dampfloks. Wie immer, belebten aber auch akkuelektisch angetriebene Lokomotiven die Szene. Das ist eine absolute Besonderheit der Welser Messe: hier haben auch Gastfahrer mit einfachen, selbstgebauten Modellen ihr Publikum.

Während andere Veranstaltungen aufgrund des schwindenden Interesses an der Dampfmaterie die Flinte ins Korn werfen, geht man hier in die Offensive. Wir können der heutigen „Generation Zukunft“ den für uns Alte so vertraut-positiv-anheimelnd assoziierten Kohle-Antrieb ja nicht aufzwingen. Machen wir uns nichts vor: wahre Begeisterung für das Parkbahn-Hobby wächst nicht ohne den Besitz eines eigenen Fahrzeugs oder zumindest ei-





Hochprofessionell und mit großem Personaleinsatz seiner „Ampertalbahn“ stemmt Robert Schmieder (sitzend, auf der Lok) jedes Jahr den Aufbau der Anlage und den sicheren, reibungslosen Betrieb. Wir sehen das Team beim Abschiedsfoto 2016.



Eine große Stärke der Messe in Wels: Fahrzeuge aller Antriebsarten, ein Spektrum wie beim großen Vorbild!



Auf dem großen Rundkurs mit 7-Zoll-Gleis ist man ganz schön lange unterwegs durch die Hallen: Bauzuglok Anna aus Deggendorf, in flotter Fahrt an einem der zahlreichen, unbeschrankten Bahnübergänge.



Auch die Aktiven selbst haben stets viel Freude mit den ganz großen Modellen auf der 12-Zoll-Spur!

ner Perspektive darauf! Eine große Modelldampflok zu betrieben, erfordert eine hoch gerüstete Werkstatt und lange gesammelte Erfahrungen für den Bau, oder aber einen sehr, sehr zahlungskräftigen Senior. Ein einfaches Modell, nach Diesel- oder Ellokvorbild, kann dagegen auch der Schüler oder Student mit verfügbaren simplen Materialien in der Heimwerkstatt und unter Zuhilfenahme zugelieferter Radsatz- und Antriebskomponenten aufs Gleis stellen. Das zu fördern, birgt große Chancen für unsere Szene, insbesondere für Messeorganisationen und für die dort ausstellenden gewerblichen Anbieter!

Nun aber konkret, zum Ereignis 2016: Auch die große Normalspur auf 12-Zoll-Gleis war natürlich wieder präsent. Das Rangieren mit dem Zweiwege-UNIMOG und automatischer Rangierkupplung konnte diesmal durch die eingebaute Weiche noch eindrucksvoller demonstriert werden. Nicht zu vergessen aber die Spezialität in Wels: Verknüpfung Straße-Schiene im großen Maßstab 1:4 mit Lkw- und Baumaschinen-Modellen, Loktransport auf der Straße, Einsatz des Zweiwegefahrzeuges und Güterwagen-Umsetzung auf den neuen Culemeyer-Straßenroller. Der Kontakt mit dem hochinteressierten Fachpublikum offenbarte insbesondere für diesen Bereich der Einbeziehung von großen Straßenfahrzeugen in den Parkbahnbereich große Akzeptanz und durchaus interessierte künftige Neueinsteiger. Man male sich nur mal aus, was da noch alles kommt: Rollbockverkehr, rollende Landstraße, Wechselbehälter und Containerterminal!

Zur höchst anregenden Umgebung in Form der anderen Hallen braucht man kein Wort zu verlieren. Man informiert sich über das Neueste auf dem Sektor Funkfernsteuerungen, die ja auch in unserem Bereich nun längst auf dem Weg sind, zum komfortablen Standard-Bedienmodus zu werden. Und dann natürlich selbstvergessenes, tiefes Eintauchen in die Modellbahnszene, Modellflug spektakulär, der geballte Auftritt der Fernsteuermodelle auf der Riesenbaustelle, interessante Kontakte im Gespräch zwischen den Disziplinen. Erfahrungsgemäß limitiert stets nur die plötzlich wieder auftauchende Frage: verdammt, schon wieder so spät?

Was kommt Neues zur vierten Ausgabe in 2017? Logisch, die noch fehlende Spur 5! Auf vielfachen Wunsch der zahlenmäßig stärksten Parkbahner-Fraktion wird nun ein weiterer logistischer Klimmzug angepackt und ein separater Rundkurs mit 5-Zoll-Gleis einschließlich Abstellbereich für die Gastfahrer aufgebaut. Modelle? Exponate? Ausgestaltung? Lassen wir uns überraschen!

Von der Donauebene im Norden bis hinab nach Graz reicht das Terrain unserer, wie wir wissen, sehr zahlreichen ös-

Fotos: Dr. Wolfgang Baierl



Leistungsschau nach außen, wertvolle Einblicke für andere Selbstbauer: Simon Gutzeit aus Waldkraiburg zeigt, wie man richtig starke Loks für den Publikumstransport konstruiert und ausführt!



Stets der Bewunderung fachkundigen Publikums sicher: die Gastfahrer auf Gleisen der Modellbaumesse Wels!

terreichischen Parkbahn-Nachbarn. Und auch die nächste Nachbarrepublik Slowenien, jenseits der Karawanken, ist kein unbeschriebenes Blatt in unserer Szene. Berücksichtigt man dann noch den leider so fernab vom Rhein gelegenen Südosten unserer eigenen Nation, bietet der Messestandort Wels enorme Besucher- und Kundenpotenziale. Das haben jetzt auch mehrere namhafte Anbieter von Parkbahn-Fahrzeugen und Zubehör erkannt. Sie wagen mit ihrer Messepräsenz den großen Sprung nach Osten und verdienen natürlich unsere Unterstützung! Liebe Leser, reserviert Euch den Termin 21. bis 23. April 2017, Besuch der „Modellbau WELS“! Wer hier aktiv als Gastfahrer mitmacht, kann sich eines begeisterten, hochinterssierten Publikums und lebendiger, neuer Kontakte sicher sein. Für Kinder und auch für die erwachsenen Eisenbahnfans entpuppt sich die Zugfahrt auf dem großen Rundkurs immer wieder als eine begeisternde, prägende Erfahrung! Und die Verknüpfung mit allen anderen Modellbausparten, die hier gigantischen Publikumszulauf haben, sorgt für ein beispielloses, ganz neues Schaufenster unserer so sehr kreativen Freizeitbeschäftigung!

Internationale Modellbahnausstellung (IMA) Köln mit dem

Kölner Echtdampf-Hallentreffen

Dirk Juschkat

Alle zwei Jahre in geraden Jahren findet die IMA in Köln statt zusammen mit dem Echtdampftreffen Köln und der LEGO Fanwelt. 2016 war es wieder soweit. Die Modellbahn-Ausstellung und das Echtdampftreffen waren vier Tage geöffnet von Donnerstag bis Sonntag, die LEGO Fanwelt öffnete erst einen Tag später. Es war also für jedes Alter etwas dabei.

Nachdem das EDHT in Karlsruhe sein Ende genommen hat, soll dieses nun durch die Standorte Köln (in geraden Jahren) und Friedrichshafen (in ungeraden Jahren) ersetzt werden. Wobei das EDHT Köln schon öfters stattgefunden hat. Köln ist natürlich nicht mit Karlsruhe vergleichbar, da die Gleisanlage kleiner ist. Es stand für Gastfahrer eine Strecke von mehr als 3.500 m Gleisen der Spurweiten 5 Zoll und Kombispur 5- und 7¼-Zoll zur Verfügung. Aber immerhin ist es eine Internationale Veranstaltung geblieben. Es waren Gastfahrer aus Großbritannien, den Niederlanden, Österreich und der Schweiz dabei. Schade ist nur, dass es keine Stände von Herstellern für Zubehör für die großen Spurweiten in der Halle gab.

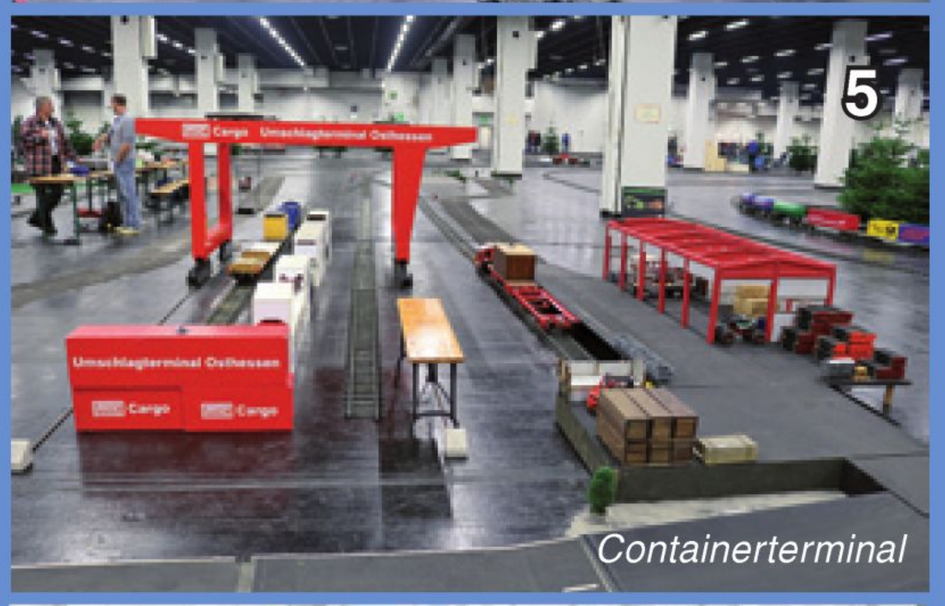
Es gab zwar keine Drehscheiben mehr, dafür aber immerhin mehrere Schiebebühnen (Bild 1) zum Abstellen der Fahrzeuge. Die Streckenführung der 5 Zoll und Kombispur 5- und 7¼-Zoll fand ich sehr gut gelungen. Es hatte richtig Spaß gemacht eine Runde auf dieser


1
5 Zoll Schiebebühne


2
Dampfbahn Leverkusen


3
Modell der BR 99


4
Mitfahrgelegenheit bei der MALU-Bahn


5
Containerterminal


6
Gastfahrer aus dem Norden







Strecke zu drehen. Staus auf der Strecke wie es sie in Karlsruhe gab, wurden nicht gesichtet. Leider blieben einige Abstellgleise leer. Dies ist für alle ärgerlich die sich beworben, aber eine Absage bekommen haben. Es gab einen Abstellbereich für die Gäste aus Großbritannien (Bild 8). Wer von den Besuchern das Verlangen hatte auch eine Runde zu drehen, konnte dies mit der MALU-Bahn (Bild 4) machen. Es gab Teilnehmer aus dem Norden, von der Nordseeinsel Borkum kam Herr Hänel (Bild 6), wie auch Teilnehmer aus südlicher Richtung wie Familie Strauss (Bild 7) aus Wien. Dazu kam noch ein Stand der Dampfbahn Leverkusen (Bild 2) mit einem sehr schönen Modell der BR 99 (Bild 3). Des weiteren gab es noch ein Containerterminal (Bild 5) sowie entsprechende Modell-Lkw´s.

Es gab aber nicht nur das Echtdampftreffen, sondern natürlich auch die Hauptausstellung aus vielen nationalen und internationalen Anlagen sowie Herstellern. 25 Anlagen mit den verschiedensten Spurweiten waren zu bestaunen. Von der kleinsten Spur Z (Bild 9) über H0 (Bild 10) bis zur Spur 1. Es gab die verschiedensten Themen wie das „platte“ Land, Seenlandschaften, Schneelandschaften und Gebirgslandschaften. Die Internationale Modellbahnausstellung war aber auch die Bühne der großen Markenhersteller und der Kleinserienschmieden.

Die LEGO Fanwelt war ebenso Bestandteil der Ausstellung. Diese hatte einige Highlights für ihre Besucher zu bieten. Eine Augenweide waren die Star Wars Figuren. Es gab viele Dioramen mit den verschiedensten Themen wie zum Beispiel: Ritter, Burgen, Piraten und ihre Schiffe aber auch Eisenbahnen (Bild 11). Somit war auch für die Kinder für Unterhaltung gesorgt. Alles in allem war es eine schöne Veranstaltung für alle Besucher und Teilnehmer.

Fotos: Dirk Juschkat





LEGO Eisenbahn



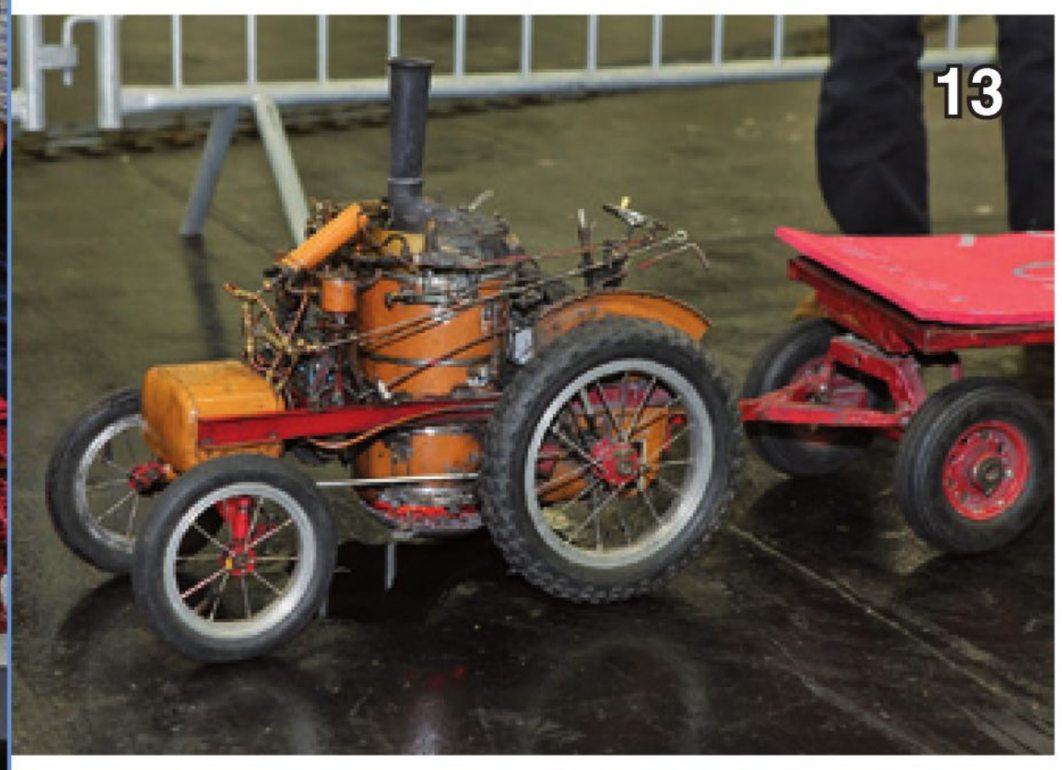


Foto 12 + 13: Dennis Mannek

Tolle Echtdampf-Highlights auf der Modellbau Wels

Die Modellbau Wels feiert von 21. bis 23. April 2017 ihr 5-jähriges Jubiläum. In nur 5 Jahren hat sich die Messe in Österreich als führende Modellbaumesse etabliert und begeisterte seither über 120.000 Besucher. Egal ob Einsteiger oder Profi – die Modellbau Wels bietet für jeden lupenreinen Modellbau. Das Ausstellungsspektrum reicht von Flug-, Auto- und Schiffsmodellen, über Modelleisenbahnen, Funktionsmodellbau bis hin zu Echtdampf und Plastikmodellbau. Neue Ideen, spektakuläre Aktionsflächen sowie bekannte Modellbau-Profis machen Wels von 21. bis 23. April zum Treffpunkt für Modellbau-Fans.







Faszination Echtdampf mit vielen neuen Highlights

Herzstücke der Modellbau Wels wird auch 2017 der Echtdampfbereich sein. Aufgrund von zahlreichen Anfragen wird im Jubiläumsjahr erstmals eine 5-Zoll-Anlage (127 mm Spurweite) aufgebaut. Betreut und geplant wird die Anlage durch Robert Schmieder und sein Ampertalbahn-Team. Natürlich darf auch die 7¼ Zoll Echtdampf-Bahn mit einer Spurweite von 184 mm nicht fehlen. Insgesamt erstreckt sich die Gleisanlage auf über 600 m Länge und ermöglicht – dieses Jahr erstmals auch für Gastfahrer – uneingeschränkten Fahrspaß. Neu dabei sind diesmal Aussteller, die Lokomotiven, Waggons und Zubehör für 5- und 7¼ Zoll anbieten, wie zum Beispiel Wimmer Maschinenbau.
Im Bereich 12¼ Zoll wird auf einem Demogleis das Verladen von Schienenfahrzeugen auf einem Straßenspezial-Transportfahrzeug (Culemeyer-Straßenroller) und ein Zweiwegefahrzeug mit automatischer Rangierkupplung demonstriert. Für die kleinen Besucher steht ein Echtdampfkarussell im Anlagenbereich bereit. Auch bei der Spur-IIm wurde die Streckenlänge erweitert, um mehr Platz für Gastzüge zur Verfügung zu stellen. Nicht zu vergessen sind die beliebten stationären Dampfmodelle, die sich im Betrieb einfinden werden. Alle, die beim 5-jährigen Jubiläum mit dabei sein wollen, sollten sich den Termin rot im Kalender markieren: 21.–23. April 2017 – Modellbau Wels. Infos & Tickets unter www.modellbau-wels.at

MECE Börse und Ausstellung in Einsiedeln

Am Sonntag, 12. März 2017 findet bereits zum 16. Mal die Einsiedler Modellbörse im großen Saal des Dorfzentrums Einsiedeln statt. Schon seit Beginn wurde jährlich dem Thema Gartenbahn ein beachtlicher Teil der Ausstellung gewidmet. Neben dem Gartenbahngeschehen des Clubs bilden immer wieder spezielle Modelle den Rahmen der Veranstaltung. Auch werden Fahrzeuge und „Modelle in Arbeit“ von MECE-Mitgliedern gezeigt. Die große Spur 0/0m/0e-Anlage im Dachgeschoss ist ebenfalls in Betrieb und kann besichtigt werden. Die Cafeteria des Dorfzentrums sorgt für das leibliche Wohl. Es lohnt sich auf alle Fälle vor Beginn der Gartenbahn-Saison an unserer Modellbörse/Ausstellung teilzunehmen! Spontan wird man sich zum Gedankenaustausch, Schwatz usw. mit Gartenbahn- und Dampffreunden treffen können. Die Veranstaltung findet im großen Saal Kongresszentrum „Zwei Raben“, Hauptstraße 20, 8840 Einsiedeln, von 09.30 bis 16.00 Uhr statt. Weitere Informationen: Stefan Casanova, Ausstellung- & Börsenchef MECE sowie im Internet: www.mece.ch

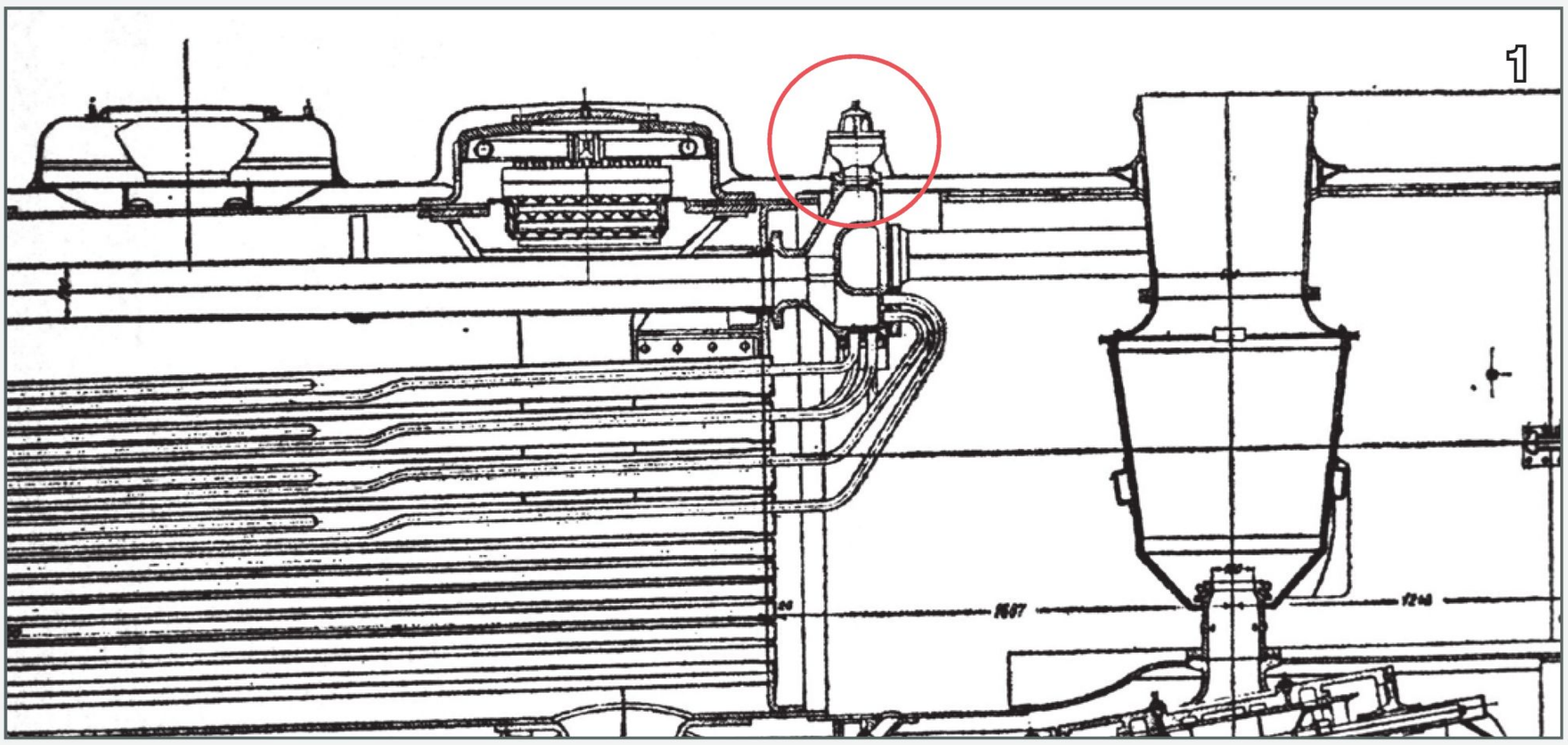


Brauchen wir Trofimoff?

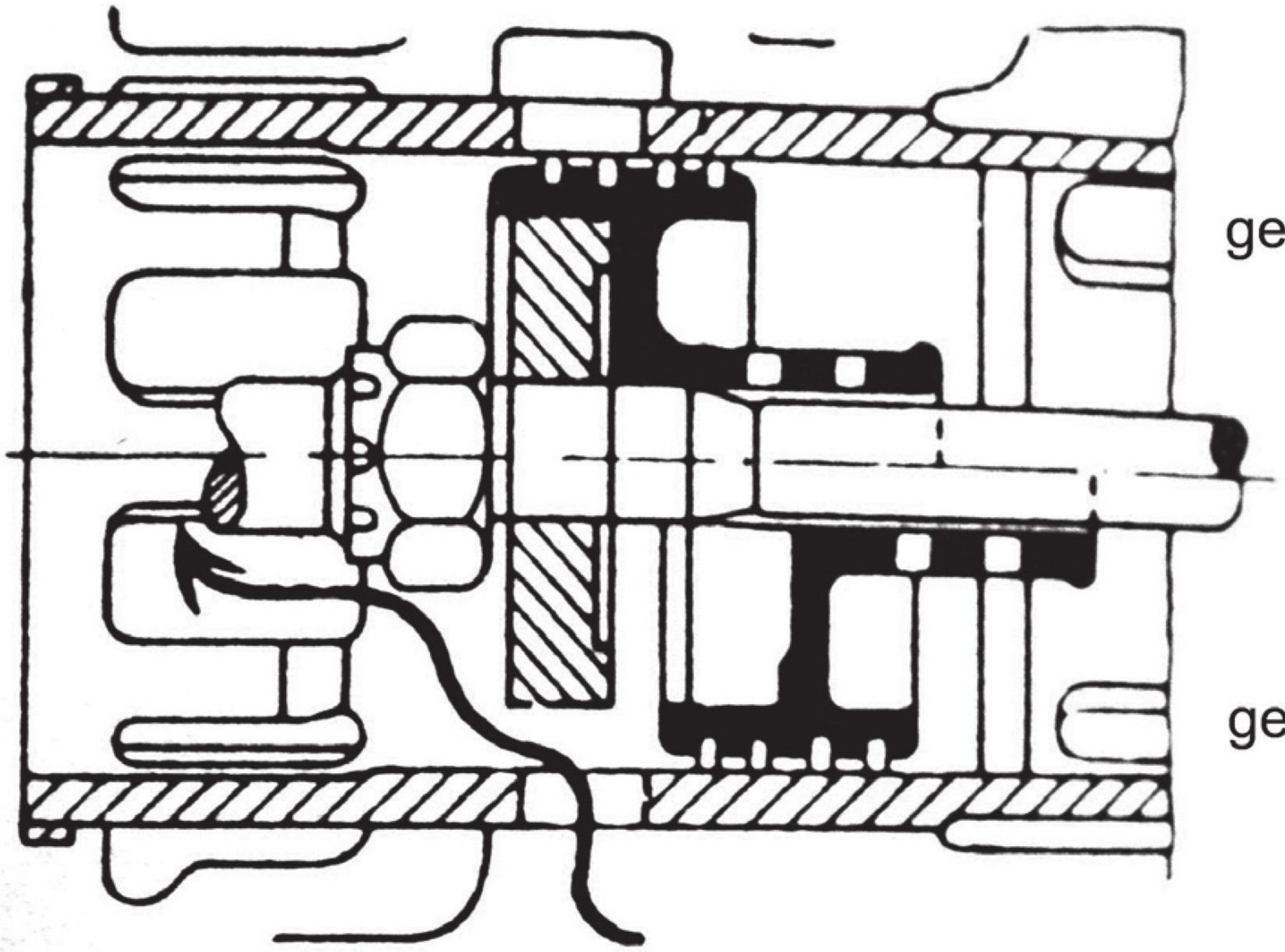
SIEGFRIED BAUM

Für den ganz eiligen Leser: Eine kurze, knappe Antwort: N E I N !
Für die Leser mit etwas mehr Muße nun ganz gemach und schön der Reihe nach:

Das Buch ist fast fünfzig Jahre alt, der Verfasser längst tot und auch der Verlag hat die Herausgabe von Eisenbahnbüchern schon vor vielen Jahren aufgegeben. Ich meine einen der ersten Bildbände von K. E. Maedel – Unvergessene Dampflokomotiven (Franckh-Verlag 1965). Da schreibt der Verfasser zur preuss. P 7, „dass man mit ihr sogar bergab mit Volldampf fahren musste, dass sie nicht stehen blieb“. Was könnte der Grund für einen so bissigen Kommentar gewesen sein? Miserables Leerlaufverhalten?
Und um dieses soll es auch in diesem Beitrag gehen. Was brauchen unsere Dampflokmodelle unbedingt, und was nicht, dass sie bergab nicht stehen bleiben? Nun ist der Schleier gelüftet, was mit der Frage im Rubrum gemeint ist: Trofimoff-Schieber als der „Dernier cri“ der Druckausgleichkolbenschieber. Wer in seinem Modell „nur“ Flachschieber hat, möge jetzt bitte nicht einfach weiterblättern und meinen, dass ihn das nichts angeht. Auch seine Zylinder kommen ohne ein Hilfsmittel für einen befriedigenden Leerlauf nicht aus! Stichwort: Schnüffel- oder Luftsaugeventil.
Wie verhält sich eine Lok, eine Dampflok, auch ein Dampflokmodell, wenn der Regler geschlossen wird? Das Modell rollt dank der Lokmasse (inkl. Zug und 1:1-„Lokführer“ je nach Streckenneigung und Leicht- oder Schwergang des ganzen Triebwerks noch ein mehr oder weniger großes Stück weiter. Und was passiert im Zylinder? Kolben und Schieber sind nicht mehr die treibende Kraft, sondern werden von Treibstange und Kreuzkopf bewegt und der Kolben arbeitet quasi als Pumpe. In dem er aus dem Dampfeinströmrohr Luft ansaugen „möchte“ und auf seiner Gegenseite die Luft wieder aus dem Zylinder über das Blasrohr ins Freie zu drücken versucht.
Da der Regler geschlossen ist, entstünde ohne Schnüffel- oder Luftsaugeventil in dem Einströmrohr ein Unterdruck, das den Kolben unnötig bremsen würde. Im Luftsaugeventil befindet sich entweder ein Tellerventil oder bei unseren Modellen in aller Regel eine Kugel, die im Leerlauf der Maschine öffnet und beim Dampfgeben schließt. Wer noch eine preuß. P 10, besser bekannt als BR 39, erlebt hat, wird sich bestimmt an das markante kurze Zischen aus dem Luftsaugeventil auf dem Rauchkammerrücken erinnern. Es war neben dem Drei-Zylinderklang vielleicht d a s „Markenzeichen“ dieser Loks überhaupt.
Wir finden diese Ventile bei vielen alten Dampflokomotiven – mal im sichtbaren Bereich, dann wieder richtig „versteckt“. So waren beispielsweise bei der bad. IVh oder



Das war das Ventil, aus dem das markante Zischen der 39er zu vernehmen war.



Systemskizze eines „Trofimoff-Schiebers“ (Repro aus die Dampflokomotive S. 414)

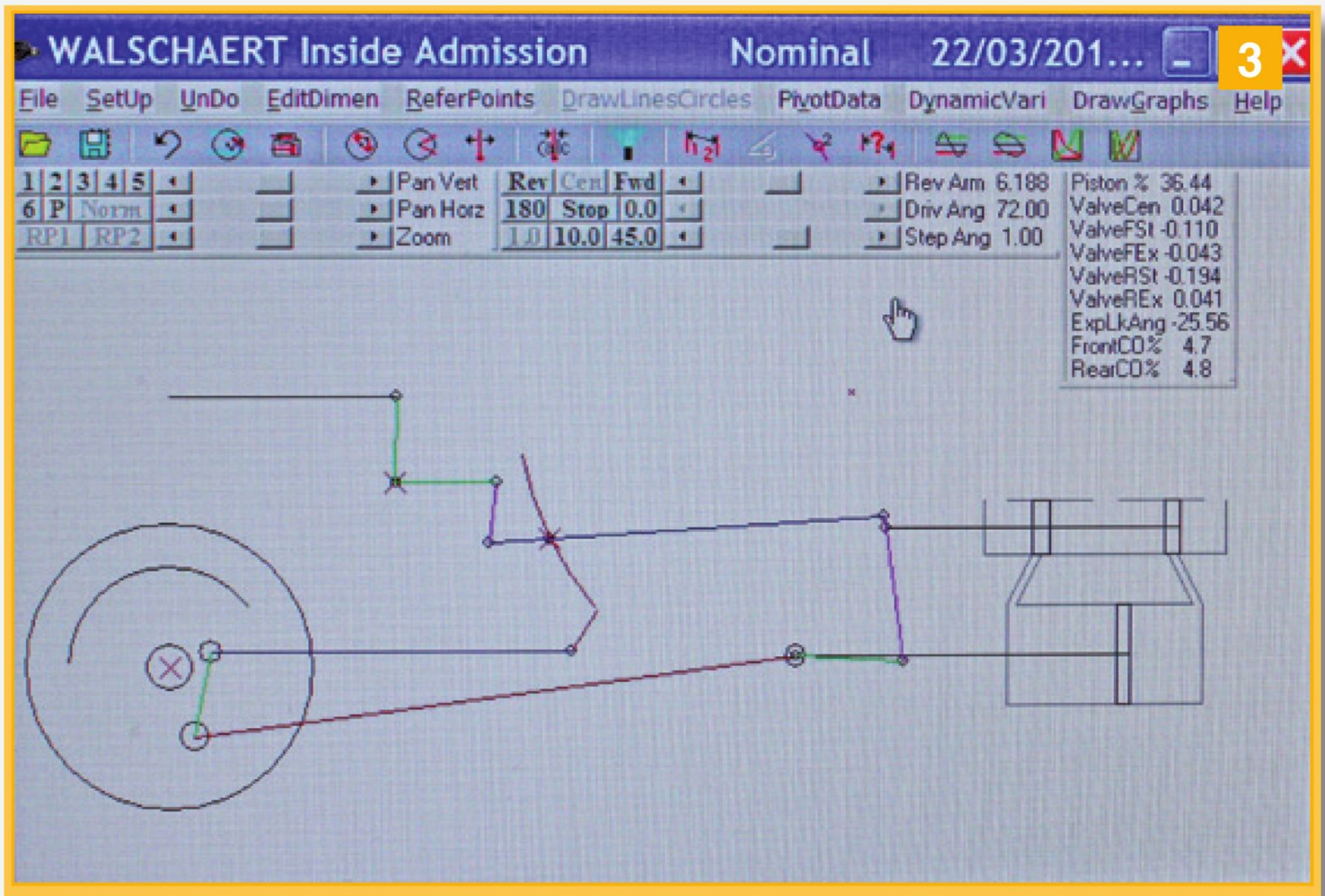
auch der preuss. P 8 die unübersehbaren Luftsaugeventile an der Außenkante der Dampfeinströmrohre knapp über dem Umlauf angebracht. Beim bayerischen „Glaskasten“ hingegen hatte sie die Lokomotivfabrik im oberen Außenbereich des Zylinders hängend angebaut. Bei der bayer. GtL 4/4 (BR 98.8 sind die Luftsaugeventile) in einem Blechkasten unmittelbar über dem Zylinder „versteckt“. Für Interessierte: Bitten Sie bei einem sommerlichen Besuch des „Rhön-Zügle“ in Fladungen den Lokführer, er möge den Deckel über dem Zylinder der 98 886 heben und Ihnen das Luftsaugeventil zeigen! Und was verbirgt sich unter den Blechkästen, die den riesigen Zylinderblock einer bayer. S 3/6 nach oben abschließen? Das Luftsaugeventil! Die paar Beispiele mögen genügen.

Nun – was hat es mit der Frage in der Überschrift auf sich? Es sei erlaubt, den Begriff „Trofimoff“ wenigstens mit ein paar Sätzen zu erklären. Hier haben wir es mit der genialsten, weil einfachsten Art von Druckausgleichkolbenschiebern zu tun, die in den letzten Jahrzehnten der Dampflokära erfunden wurde. Während bei anderen Druckausgleichkolbenschiebern (Bauart Nicolai oder Müller oder Schulz) der zweigeteilte Schieberkörper im drucklosen Zustand durch eine Feder auseinander gehalten wurde, ging der russische Konstrukteur den viel einfacheren Weg und beließ es bei ungeteilten Schieberkörpern, die aber auf der Schieberstange frei gleiten können und durch den Dampfdruck in ihre Endlage gepresst werden. Die „Endlage“ sind hinten und vorne kräftige Blechplatten, die ihrerseits fest auf die Schieberstange geschraubt sind. Wer bei der Abfahrt einer Schmalspurlok der Harzbahnen neben einer der kräftigen 1’E1’-Loks genau hinhört, kann beim Dampfgeben das metallische „Klack“ vernehmen, das durch den Anschlag der zwei Schieberkörper gegen besagte Blechplatten im Schieberkasten entsteht.

Der „Gag“ des Trofimoff-Schiebers: Wird der Dampf abgesperrt, werden die zwei Schieberkörper von den Endlagenplatten gegen Schieberkastenmitte gedrückt, und mangels Dampfdruck bleiben sie – durch die Reibung der Kolbenringe gestützt – in dieser Lage stehen, und es bewegt sich nur noch die Schieberstange mit den zwei Endplatten, was ein „ungehindertes“ Auspressen der Luft in Richtung Blasrohr bzw. über das Verbindungsrohr zur anderen Zylinderseite möglich macht.

Warum steht das Wort ungehindertes Auspressen in Anführungszeichen? Weil wir es mit keinem ungehinderten Auspressen zu tun haben! Das Hindernis sind die Fenster, die Dampfein- bzw. Auslassschlitze in der Schieberbüchse, über welche der Dampf zunächst zum Kolben strömt und nach Arbeitsleistung und Expansion durch diese Fenster seinen Weg zunächst zum Blasrohr und dann ins Freie nehmen wird. Dass es sich um ein „Hindernis“ im schlechtesten Sinne des Wortes handelt, erkennen wir, wenn wir die Querschnittsflächen aller Fenster in der Schieberbüchse im Vergleich zum Arbeitskolben betrachten. Lassen wir nun bei diesem Nachrechnen das Vorbild außen vor und beschränken wir uns auf ein klassisches 5-Zoll-Modell. Wir nehmen eine Zylinderbohrung von 45 mm und einen Innendurchmesser der Schieberbüchse von 22 mm.

Der innere Umfang der Schieberbüchse beträgt 22 x 3,14 = 69 mm. Nehmen wir Fensterbohrungen von 3,5 mm und einen Bohrungsabstand von nur 1,5 mm bringen wir vorsichtig gerechnet 13 Bohrungen unter. Eine Bohrung hat einen Querschnittsfläche von (r^2 x pi) 9,6 mm^2 x 13 Stück ergibt einen Gesamtquerschnitt von rund 125 mm^2. Die Fläche des 45er-Arbeitskolbens beträgt 506,25 mm^2. Ungefähr das 4-fache der Öffnungen in der Schieberbüchse. Würden wir die Bohrungen statt mit 3,5 mit 4 mm wählen, könnten nur noch 12 Bohrungen untergebracht werden,



„Standaufnahme“ einer Startseite des Dockstader-Programms für eine Walschaert-Steuerung mit „innerer“ Einströmung (Kolbenschieber).

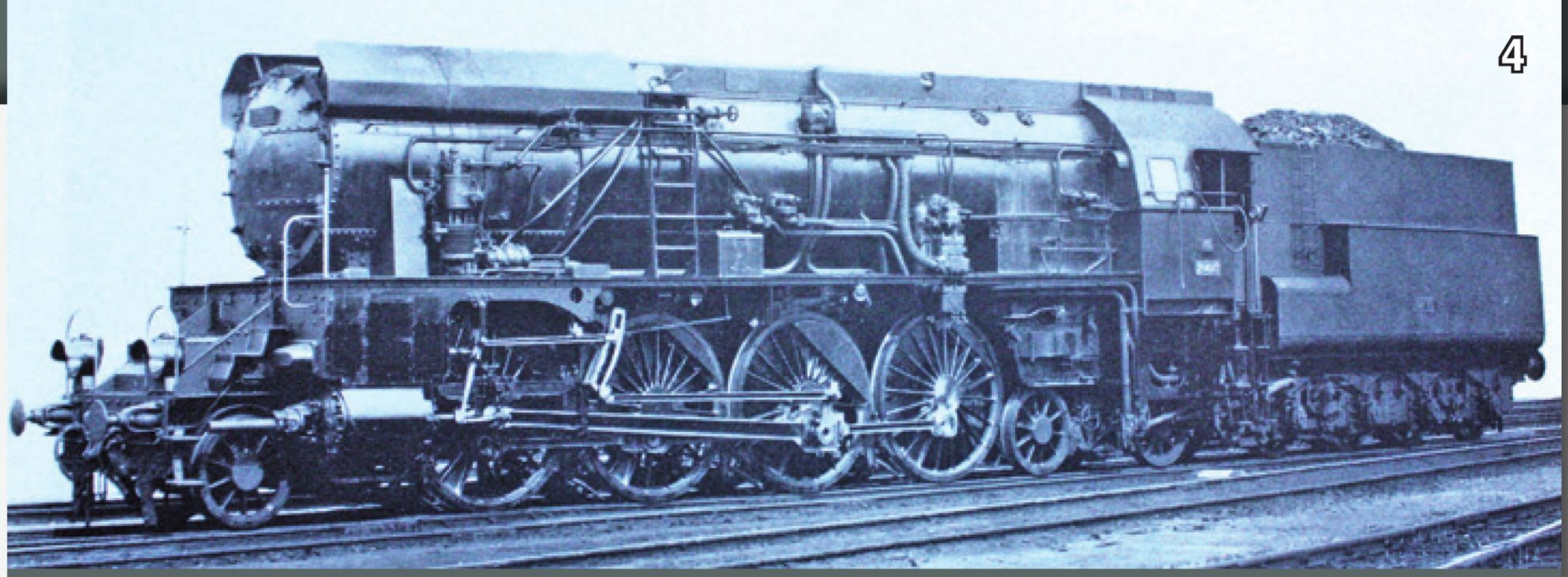
Fotos: Siegfried Baum

aber es ergäbe sich eine addierte Querschnittsfläche von rund 151 mm². Zwar um 20 Prozent mehr, aber immer noch erheblich weniger, als die Kolbenfläche. Ergo: Ein echtes Hindernis für das Auspressen der Luft beim Leerlauf der Dampfmaschine. Das Gleiche gilt natürlich auch auf der „Saugseite“, wo die über das Luftsaugeventil einströmende Luft durch exakt die gleichen Bohrungen auf der anderen Seite hindurch gesaugt werden muss. Womit sich auch die Empfehlung in Fachbüchern relativiert, wenn dort zu lesen ist, den Querschnitt des Luftsaugeventils „möglichst groß“ zu wählen. Rechnen wir die obigen 125 mm² zurück auf eine einzige Bohrung kämen wir auf einen Durchmesser von 12,6 mm. Derweil wird es im 5-Zoll-Maßstab kaum Schnüffelventile geben, deren Bohrungen größer als 5 mm sind. Also eine weitere Engstelle, und die schon ganz am Anfang der gesamten Leerlaufvorrichtung!

Schon in 2012 war vorgesehen, die Dockstader-Programme im Detail vorzustellen. Wegen technischer Probleme bei der Wiedergabe der digitalen Bewegungsbilder musste der Beitrag szt. zurückgestellt werden. Kurz: Es dürfte kaum eine Dampflok-Steuerung geben, für die Charlie Dockstader nicht ein Rechenprogramm hätte bieten können. Er bot als einen Höhepunkt sogar die Akustik mit an, mit deren Hilfe sogar die Auspuffgeräusche der Steuerungen „abgehört“ werden konnten. Das gilt sowohl für den Kolben- wie auch für den Flachschieber.

Ob wir nun bei Letzterem den Dampfeinströmkanal 3,5 oder 4 mm breit machen und ob wir seine Länge – mit Rücksicht auf die maximal mögliche Größe des Flachschiebers – nun 10 oder gar 15 mm lang wählen, wir kommen in diesem Fall noch auf viel kleinere Querschnitte wie in jeder Schieberbüchse. D.h. die „Bremswirkung“ durch die Einströmkanäle ist noch viel größer als beim Kolbenschieber. Um die obigen 150 mm² zu erreichen, müssten wir bei 4 mm Breite eine Kanallänge von sage und schreibe 37,5 mm vorsehen, was einen so großen Flachschieber erfordern würde, dass ein 5-Zoll-Triebwerk den Anpressdruck und damit die Schwergängigkeit der ganzen Steuerung kaum mehr überwinden könnte. Vom Verschleiss in Büchsen und Bolzen gar nicht zu reden! Heißt: Die Zudampfbohrungen bzw. -Kanäle sind das größte Hindernis für einen „ungehinderten“ Leerlauf! Wenn in diesem Zusammenhang nun evtl. das Argument zu hören sein sollte, dass der Flachschieber im Extremfall ja „abklappen“ kann, ist dies hier ohne Belang, denn um „abklappen“ zu können, muss die ausgepresste Luft immer zunächst durch das „Nadelöhr“ der Einströmbohrung. Und damit kommen wir der eingangs gestellten Frage und der kurzen Antwort ganz, ganz nahe: Wir brauchen/bräuchten für jeden Zylinder ein Schnüffel- oder Luftsaugeventil nicht zu kleinen Querschnitts, aber keine echte Leerlaufvorrichtung, wie sie das Vorbild hatte. Hier kommt nämlich noch ein anderer Unterschied zum Tragen: Die Massenunterschiede zwischen Vorbild und Modell. Der schon wiederholt zitierte Dr. Adolph Giesl-Gieslingen schreibt im Rahmen eines sehr umfangreichen Aufsatzes zur Konstruktion der österr. Reihe 214 (LOKMAGAZIN Nr. 65 und 66 vom Sommer 1979), dass die Lok „mit nur 56 t Anhängelast und insgesamt 11 t Vorräten im Tender auf einem geraden Gefälle von 6,84 Promille bei Windstille mit 80 km/h im Beharrungszustand lief“. Also die sog. „Hangabdrift“ der insgesamt rund 210 t Lokmasse (inkl. Anhängelast) den Eigen- und Luftwiderstand der Fahrzeuge ausgeglichen hat, so dass sich die Geschwindigkeit nicht verringerte.

Zurück zum Modell: Nehmen wir ein ganz klassisches Vorbild, das in 5-Zoll wahrscheinlich am häufigsten nachgebaut wurde: Die Baureihe 24. Gemäß der Beschreibung im „Obermayer“ hat die Lok inkl. Tender und Vorräten eine Gewicht/eine Masse von ca. 100 t. Und was wiegt ein 5-Zoll-Modell, auch inkl. Tender? Ob „Leichtbau“ oder relativ stabil: Wir werden inkl. Lokführer kaum über 170 kg kommen. Heißt, dass unseren Modellen – ob gehindert oder ungehindert – nie und nimmer auch nur annähernd eine vergleichbare Masse des „Rollens“ innewohnen kann, die beim Vorbild im Normalfall zu dem erstaunlichen



Repro eines Floridsdorfer Werkfotos der 214.10. Die Maschinen mussten im Laufe der Zeit einige „Versuche“ mit verschiedenen Windleitblechen über sich ergehen lassen. Da man bekanntlich über „Geschmack“ nicht streiten soll, bleibt es das „Geheimnis“ des Verfassers, welche Form er für am gelungensten hält.



Hätte der Initiator das Modell dieser preuss. G 8.3 fertig bauen dürfen, wäre ihm womöglich der Ruhm zuteil geworden, das erste 5-Zoll-Modell mit Trofimoff-Schiebern geschaffen zu haben. *Foto: Marco Weigel*

Leerlaufverhalten führt. Und wenn solches einfach nicht vorhanden, heißt das im Umkehrschluss, dass wir viel länger mit Dampf fahren müssen, als im echten Leerlauf. Zumal unser ganzes Gartenbahnhobby ja auf alle Zeit mit einem noch viel größeren Kompromiss leben muss, dass uns keine „maßstäblich langen“, sondern deutlich verkürzte Strecken zur Verfügung stehen. Also würde es doch wenig Sinn machen, hier dem Vorbild nacheifern zu wollen und mit viel Aufwand eine zwangsläufige Komplizierung des ganzen Schiebermechanismus' zu provozieren, von dem man letztlich so viel wie nichts hätte.

Der vor fünf Jahren verstorbene Otto Valentin hatte noch im Herbst 2007 eine Vielzahl an Teilen für eine BR 56 konzipiert und z.T. auch bereits gefertigt. Während unserer letzten Begegnung bemerkte er, dass er sich mit dem Gedanken trage, in das Modell, vom Vorbild abweichend, Trofimoff-Schieber einzubauen. Bei seinen modellbauerischen Fähigkeiten hätten wir keinen Augenblick zweifeln dürfen, dass Valentin das auch in dieser Dimension hinbekommen hätte. Aber ob er den erwarteten Effekt hätte verspüren können? Da sind berechtigte Zweifel angebracht.

Ich hoffe, es ist gelungen, die „Knackpunkte“ aufzuzeigen, die alle unsere kleineren Dampfmodelle beinhalten, und die alle Mühen, auch solches nachzubauen, illusorisch werden lassen. Ich meine mich erinnern zu können, dass im Sommer 2011 berichtet wurde, dass es neuerdings ein 7¼-Modell mit „echten“ Trofimoff-Schiebern gäbe. Freuen wir uns, so wie wir uns vor Jahren über die „Pfiffigkeiten“ eines Rolf Burkhardt freuen durften, dem auch (fast) nichts zu klein war, um es nachzubauen.

Und wir anderen? Ich glaube für uns gilt das alte Dichterwort, „dass sich in der Beschränkung der Meister zeigt“. Ergo: Wir können uns Trofimoff-Schieber oder andere Druckausgleichsysteme sparen!

Winterbilder

Fotos auf dieser Seite: Eberhard Schlegel

Dauerschneefall in Schwaben

Eberhard Schlegel

Diese diesel-elektrische Lok auf 10¼-Zoll-Spur, angelehnt an die Killesberg-Lok „Schwoabapfeil“, wurde 1997 im Maßstab 1:1,6 gebaut. Ein Lombardini-Diesel mit einer Leistung von 5 kW, gekuppelt mit einem Gleichstromgenerator (4,5 kW) erzeugt den Strom für die beiden 24 V-Gleichstrommotoren (je 2 kW). Für geräuscharme Fahrten ohne Diesel und zum Starten des Diesels sind zwei Bootsakkus (12 V/88 Ah) mit an Bord.
Die Fotos wurden am 6. März 2006 aufgenommen. Um einen Irrtum beim Datum und der Wetterlage auszuschließen, hat Eberhard Schlegel, Vorstand im Schwäbischen Eisenbahnverein, eine Anfrage an die Wetterwarte Süd in Bad Schussenried gerichtet. Diese bestätigt: „Wir hatten an diesem 4. März 2006 anhaltenden und ergiebigen Dauerschneefall, so dass am nächsten Morgen mit 43 Zentimetern die höchste Schneehöhe in Bad Schussenried in einem März verzeichnet wurde.“



Winterbilder aus der Schweiz

Markus Löpfe

In unserem parkartigen Garten in Grenchen am Jurasüdfuß habe ich eine (sehr) kleine Bahn in der Spurweite 7¼″ in Betrieb. Diese wird bei nächster Gelegenheit mit einem Ausweichgleis und einigen Abstellgleisen ergänzt, so dass auch rangiert werden kann oder zusammen mit einem Gast ein Zweizugbetrieb möglich wird.

Am Samstagvormittag des 31.01.2015 – die Sonne hat sich zwischendurch wieder einmal gezeigt – hat es mich gepackt; ich wollte ein paar Fotos von der Bahn im Schnee aufnehmen, d.h. Gleis mit Zug. Also, Lok und einen Wagen nach draußen geschoben, Kamera holen und ein paar Bilder machen. Aber es wirkte einfach nur so hingestellt, was es letztlich ja auch war. Daher, nichts wie ran, Kohle her und anheizen, auch wenn es nur für ein paar Runden sein würde. Für die Mittagszeit war bereits neuer Schneefall angekündigt. Umgehend wurde Feuer gemacht und das Gleis vom tags zuvor darauf aufgehäuften Schnee vom geräumten Parkplatz freigeschaufelt.

Es bereitete einfach nur große Freude mit der Dampflok im verschneiten Garten einige Runden zu drehen und dabei den Dampf und den Auspuffschlag der Lok zu genießen – Spaß pur!

Seit jenem Januartag 2015 gab es keine weitere Gelegenheit zu Winterbildern mit Schnee, weder bei mir im Garten, noch auf einer anderen Anlage in der näheren und weiteren Umgebung in der Schweiz.



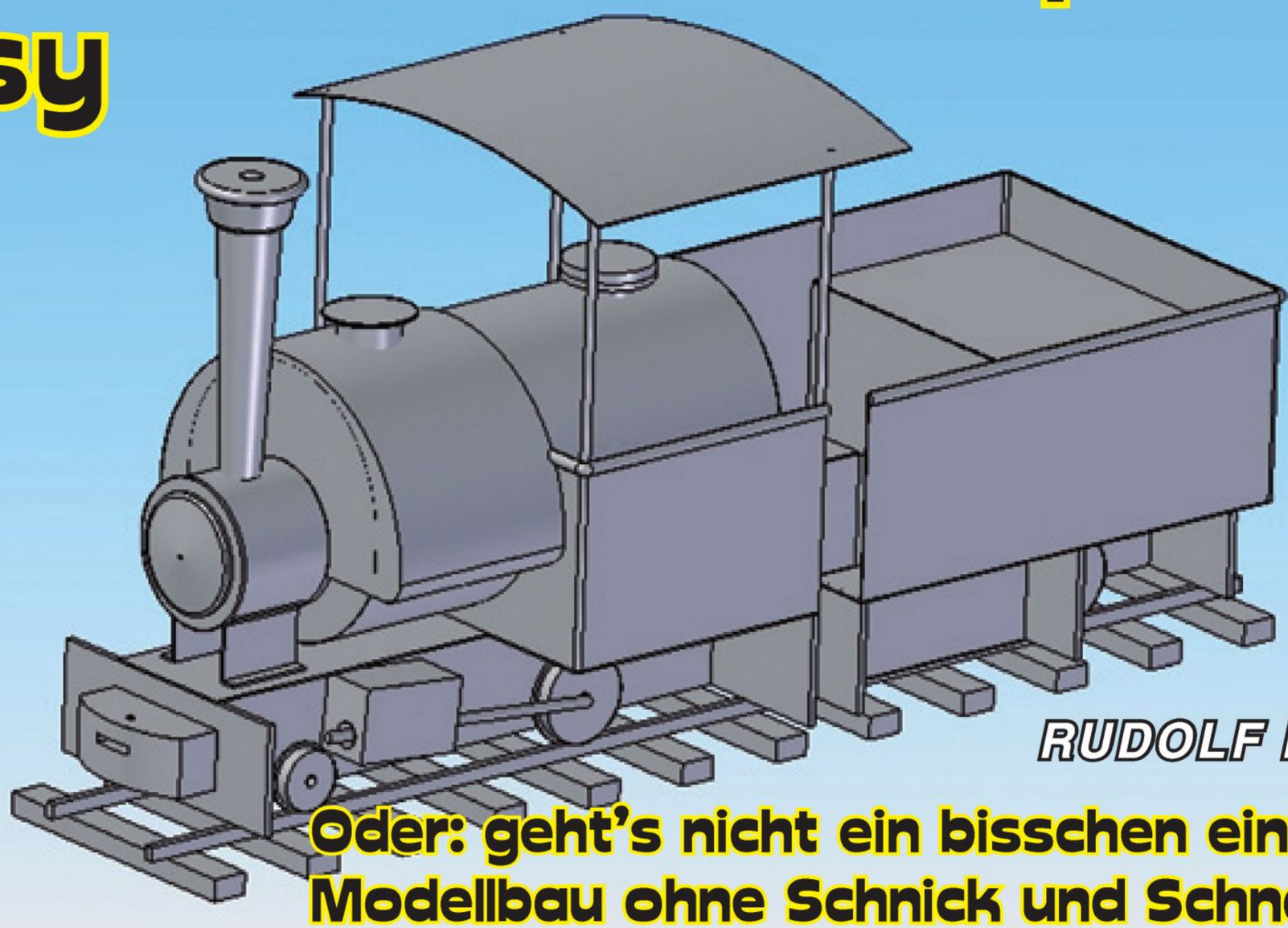






Fotos auf dieser Seite: Markus Löpfe

Einfach Genial - Simple and Easy



RUDOLF ERTELD

Oder: geht's nicht ein bisschen einfacher? Modellbau ohne Schnick und Schnack.

Teil 9: Die Drehteile der „David"

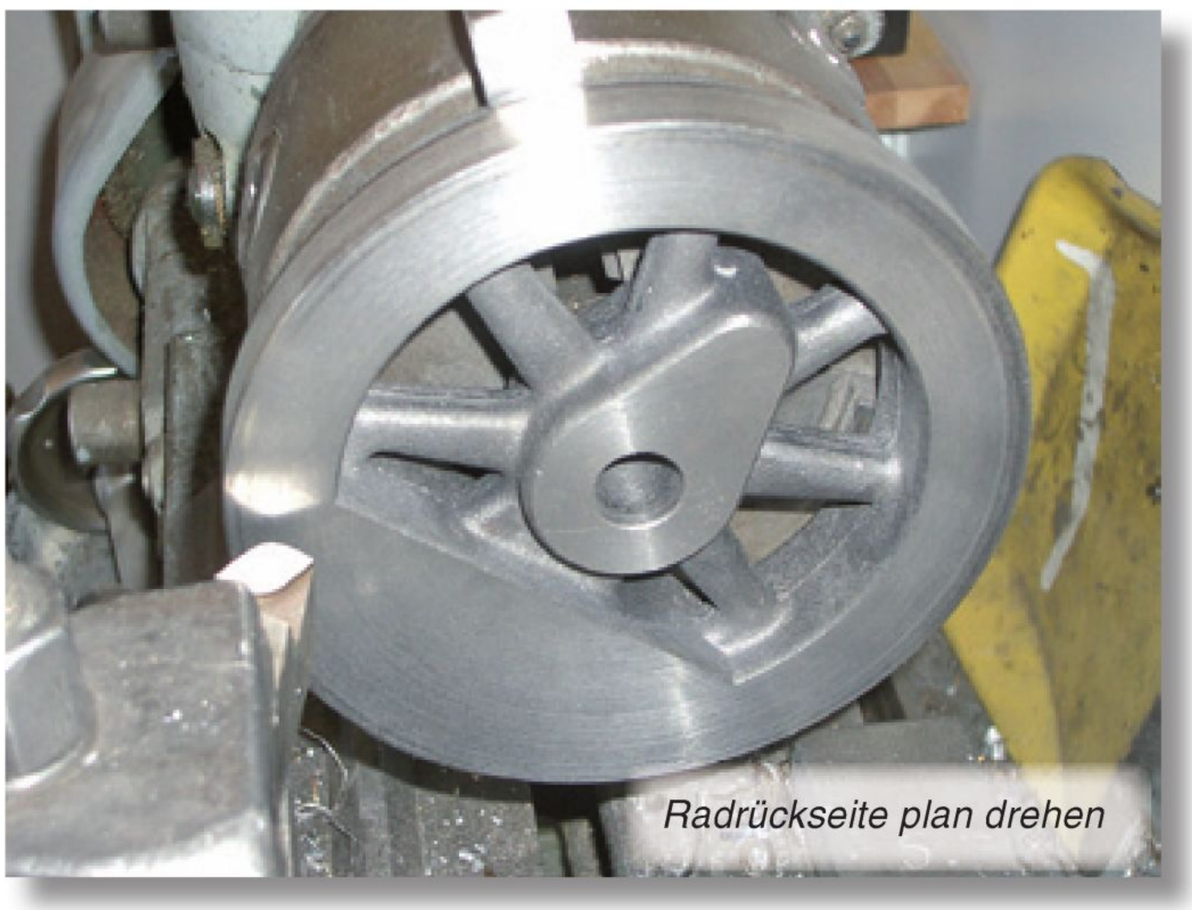
Räder, Achsen und Pumpen sind die Drehteile, um die es in diesem Beitrag geht. Der Bau der Zylinder folgt im nächsten Beitrag.

Räder

Bei der „David" hat jede Achse einen anderen Raddurchmesser. So können Reste aufgebraucht werden. Speichenräder aus Grauguss sehen vorbildähnlich aus, der Verschleiß der Spurkränze ist jedoch oft ein Grund, Radreifen aus Stahl aufzuziehen. Warum also nicht volle Radscheiben aus Stahl verwenden? Mit einem leichten Rezess sehen auch Vollscheiben gut aus. Die Antriebsräder bekommen ein Gegengewicht angeschraubt und zwei Bohrungen mit eingeklebtem Pilz – für eine Feldbahnlok genau das richtige Design, preiswert und selbstgemacht.

Für meine „David" hatte ich schon zwei Antriebsräder aus Grauguss. Diese Räder habe ich auf der Rückseite plan gedreht und in derselben Aufspannung das Achsloch gebohrt und gerieben. Für diese Arbeit habe ich mal einen Bohrer mit 17,75 mm Durchmesser und eine Reibahle mit 18 mm gekauft. Im Werkzeugschrank haben diese speziellen Werkzeuge einen besonderen Platz – für allgemeine Arbeiten sind sie einfach zu schade. Die Löcher für die Kurbelbolzen und die anderen Achslöcher mache ich dann natürlich auch mit 18 mm Durchmesser…

Die Räder der Antriebsachse brauchen einen Kurbelbolzen, vorzugsweise aus Silberstahl. Das Loch dafür bohren wir auf der Ständerbohrmaschine und so genau wie möglich wird das Loch mit einer Lehre: Ein Stück Flachstahl mit zwei Löchern, das eine klein (vielleicht 3 mm) das andere im Durchmesser des Achsloches. Einen Achsstummel passend ins Achsloch gesteckt, das Flacheisen aufgesteckt und ausgerichtet, so dass das kleine Loch mittig in die vorgesehene Fläche kommt. Beim Bohren von Grauguss ist Einspannen eine wichtige Sache, weil der Bohrer gern einhakt und dabei zumindest das Werkstück beschädigt wird. Aufbohren auf den vorgesehenen Durchmesser in einer Aufspannung und dabei daran denken, dass der Kurbelbolzen einen Absatz braucht.



Radrückseite plan drehen

Achsen und Kurbelbolzen

Mit meiner Drehmaschine, deren Präzision so ungewiss ist, wie ihr Baujahr, mache ich in die Achsen zuerst von beiden Seiten eine Zentrierbohrung und bearbeite dann die Enden für die Radsitze zwischen den Spitzen oder zumindest an der mitlaufenden Spitze. So sollte es möglich sein, auf beiden Radsitzen 1–2 Promille Übermaß einzuhalten. (Siehe auch „Aufschrumpfen von Stahlreifen“ Seite 33 in Ausgabe 3/98 der *GARTENBAHNEN*). Für einen Achsdurchmesser von 18 mm (am Radsitz!) reicht also ein Übermaß von 0,018 mm. Leicht ausgerechnet, aber so genau geht es nicht auf meiner Maschine, also drehe ich erst mal auf 18,1 mm und schleife dann auf genaues Maß. Vor dem Schleifen messe ich noch einmal die Bohrungen in den Rädern – und staune über das Maß von 18,02 mm, obwohl doch die Bohrung gerieben ist. Die Achse schleife ich nun auf 18,04 mm. Es ist keine Schande eine Achse zweimal anzufertigen, aber es ist ein großes Malheur, wenn es beim Aufpressen nicht rutscht oder nachher nicht fest wird. Zum Schluss erleichtert eine kleine Fase am Ende der Achse das Zentrieren beim Pressen.

Das Radsatz-Innenmaß beträgt 172 mm. Wenn die Spurkränze vom Guss her breit genug sind, dann würde ich zwischen den Rädern einen Abstand von 170 mm vorsehen. Es ist dann nämlich ganz einfach, einen leichten Schiefsitz der Räder auf den Achsen zu korrigieren: Beim Fertigdrehen muss lediglich auf beiden Rädern die Radrückseite um einen Millimeter abgedreht werden. Schiefsitz auf der Antriebsachse ist normalerweise der direkte Weg in die Schrottkiste. Bei der „David“ möchte ich allerdings als Lagerkopf für die Treibstange einen Gelenkkopf verwenden und der verzeiht sogar das leichte „Eiern“ des Kurbelzapfens.

Warm aufpressen

Es ist bestimmt keine schlechte Idee, zuerst einen Pressversuch mit zwei Abfallstücken zu machen. Dann hat man für das Pressen der Kurbelbolzen in die Räder schon etwas Erfahrung. Die Kurbelbolzen kann man im Schraubstock einpressen, das erleichtert die Handhabung zusätzlich.

Für das warme Aufpressen der Kurbelbolzen (und später der Räder) gibt es noch einen wichtigen Rat: Gute Vorbereitung ist extrem wichtig. Zuerst Kontrolle der Räder: sind die Räder gleichmäßig dick? Steht kein Angusszapfen oder sonst etwas über? Wenn die Räder heiß sind, dann muss es schnell gehen. Gehen Sie vorher in Gedanken noch einmal alle Vorgänge durch. Fassen Sie das kalte Rad schon mal so mit der Zange, als wäre es heiß. Fassen Sie den Kurbelbolzen mit einem Lederhandschuh. Zwar bleibt der Kurbelbolzen kalt, aber das Rad ist nah und mir sind meine Finger zu schade für Grillwurst.

Nach Abschluss aller Vorbereitungen ist das Pressen dann kein Problem. Die Kurbelbolzen reibe ich leicht mit Heißdampföl ein, dann rutschen sie etwas besser, glaube ich, aber das kann auch Einbildung sein.

Nach dem Aufpressen der Kurbelbolzen kommen die Achsen dran. Zuerst die Vorderachse. Die Räder heiß machen – nicht so heiß, dass sie sich verbiegen und doch so heiß, dass die Achsen beim Pressen leicht und vollständig eingepresst werden. Nach meinen Erfahrungen ist die optimale Temperatur erreicht, wenn die Räder beginnen rot zu werden. Der Vorschlag, eine Kochplatte für das Anwärmen zu verwenden ist eigentlich nicht schlecht, aber moderne Kochplatten haben einen Temperaturschutz. Überhitzt eine Kochplatte, dann besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlags – egal ob die Garantiezeit abgelaufen ist oder nicht. Mit einem Gasbrenner geht es besser.



Loch für Kurbelbolzen bohren



Achse auf der Seite der Mitlaufspitze bearbeiten



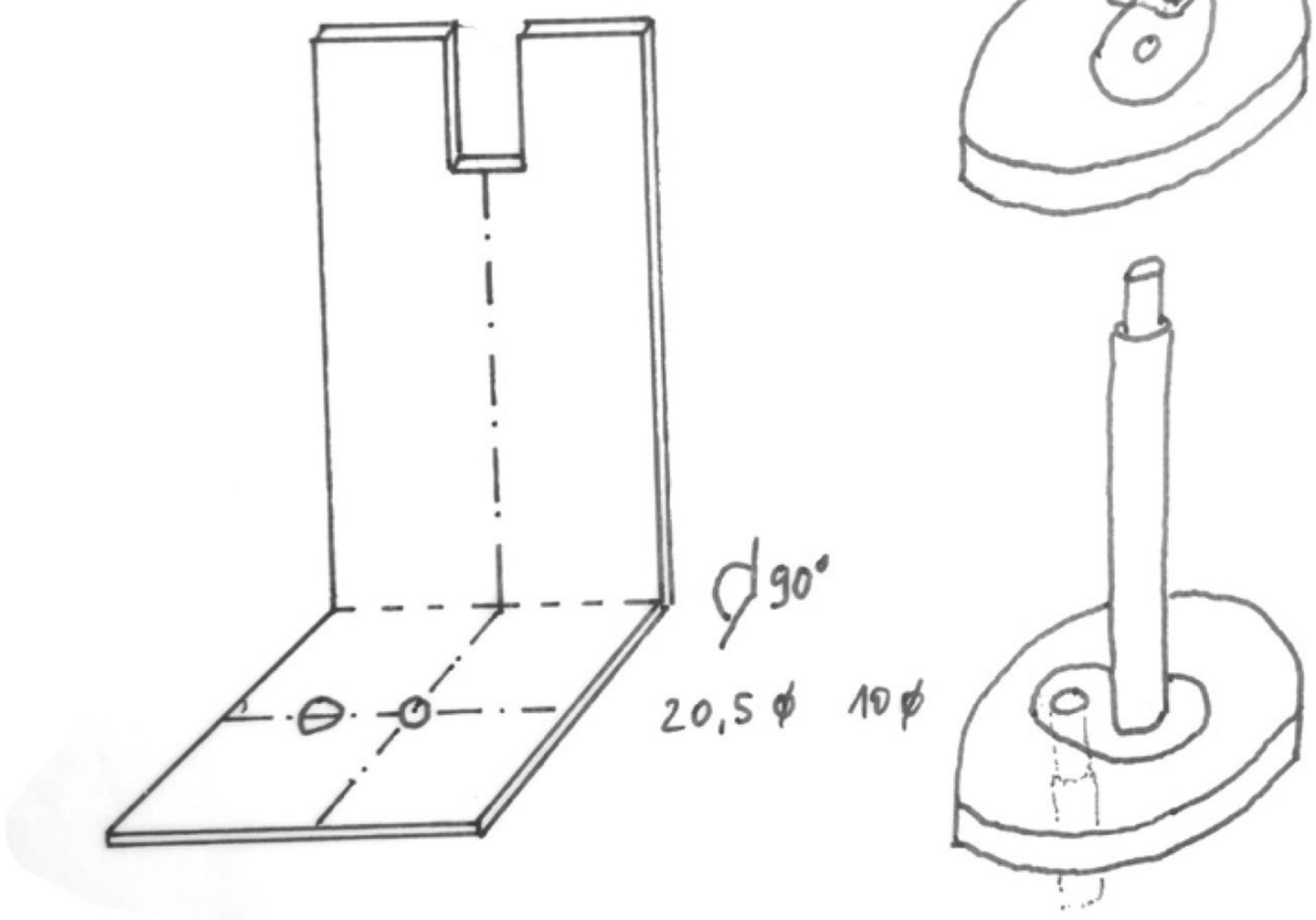
Pressversuche mit Kurbelbolzen

Fotos: Rudolf Erteld

Die Achsen werden auf einer Presse eingedrückt. Eine Seite fertig eingepresst, dann an der Luft kalt werden lassen – das dauert zwar seine Zeit, ist aber nötig, damit die Verbindung spannungsfrei wird. Jetzt kommen die Lager (Schiebesitz!) bzw. das Pumpenexzenter auf die Achse und ein Schutzblech, das die Lager von der Pressstelle fernhält und die Hitze soweit möglich ebenfalls. Die Lager während des Erkaltens der Pressstelle zu kühlen, ist sicherlich keine schlechte Idee, aber eben nur die Lager und nicht die Verbindungsstelle Rad – Achse.

Erst wenn man ein paar Erfahrungen gesammelt hat, kommt die Antriebsachse dran. Der Kurbelversatz von 90 Grad ist wahrscheinlich die größte Hürde beim Bau der „David“. Auch wenn auf der Achse und am Rad genau angerissen wurde, nach dem Erwärmen ist davon nicht mehr viel zu sehen. Und dann? Zugegeben, ich habe auf mein Augenmaß vertraut – schließlich war das zweite Rad ja schon heiß. Da die Lok nur eine angetriebene Achse hat, die mit 87 Grad Kurbelversatz ebenso läuft wie mit 93 Grad, war das Ergebnis mit 89 Grad ganz gut. Genauerer Kurbelversatz braucht Vorrichtungen. Zum Beispiel ein auf 90 Grad abgekantetes Blech in der Breite der Antriebsräder, eine Seite lang wie breit; eine Seite etwa 260 mm lang und etwa 4 mm stark.

Auf dem quadratischen Schenkel eine Parallele zum Abkantwinkel mit dem Radius der Räder, dann die Mitte der Linie und im Abstand dazu die Mitte des Kurbelbolzens anreißen. Für das Mittelloch, das als Kontrollbohrung dient, reichen 10 mm im Durchmesser aus, das Loch für den Kurbelbolzen sollte passen. Dazu muss noch ein Schlitz in der Mitte der langen Platte eingeschnitten werden. Entweder auf die rabiate Art mit der Flex, oder für Ausdauernde mit der Feile oder ganz exakt mit der Fräse. Am zweiten Antriebsrad muss ein Zeiger angebaut werden, der beim Pressen in dieser Nut nach unten fährt. Diesen Zeiger befestigt man auf dem Kurbelbolzen und sichert mit einer Schraube am Rad.



Vorrichtung zum Pressen der Antriebsachse mit 90 Grad Kurbelversatz

Wenn nun der halbfertige Radsatz mit zwei Flacheisen und vier Schrauben auf die Platte gespannt wird, sollte die Radscheibe an der langen Seite des Blechwinkels anliegen und am anderen Achsende sollte der Abstand ebenfalls stimmen. Wenn auch die beiden Winkelmaße gleich sind, dann ist alles gerade und kann in die Presse gespannt werden. Nach dem Aufspannen noch einmal kontrollieren!

Nachdem alles wieder schön kalt ist, werden die Radsätze fertig bearbeitet. Beide Räder einer Achse immer auf den gleichen Durchmesser, sonst muss ein Rad immer rutschen und schleifen. Die Normen für Radsatz und Gleis geben die Form vor und sind in *GARTENBAHNEN* Ausgabe 1/1996 abgedruckt.

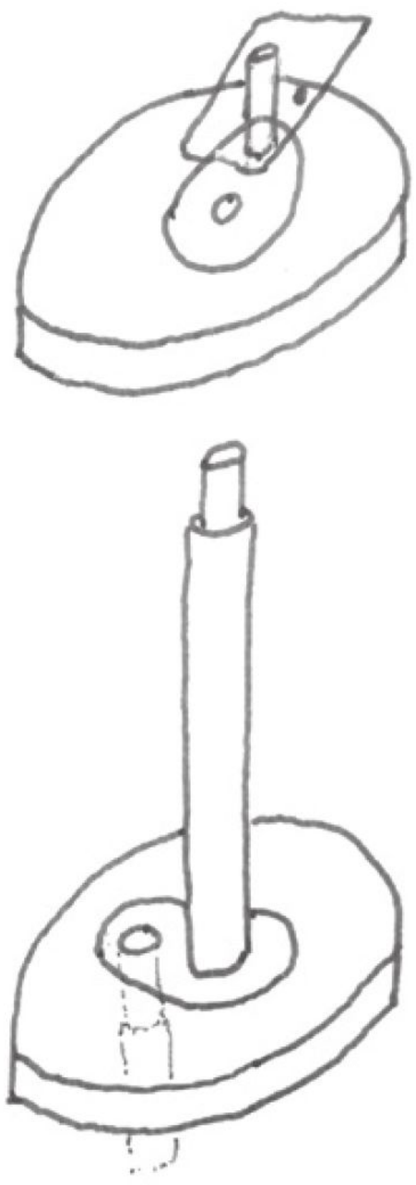
Natürlich kann man der ganzen Warmpresserei aus dem Weg gehen und alle Pressstellen kleben. Den Vorschlag, anaerobe Kleber zu verwenden gebe ich gern weiter. Probieren geht eben über Studieren. Die Klebestellen noch durch Schrauben zu sichern ist sinnvoll, dann verliert man die Räder wenigstens nicht.

Pumpen

Zwei voneinander unabhängige Wasserpumpen müssen auf einer Dampflok vorhanden sein, das fordert auch der TÜV. Für die „David“ habe ich eine Fahrpumpe und eine Handpumpe vorgesehen. Beide Pumpen sind vereinfachte Plungerpumpen.

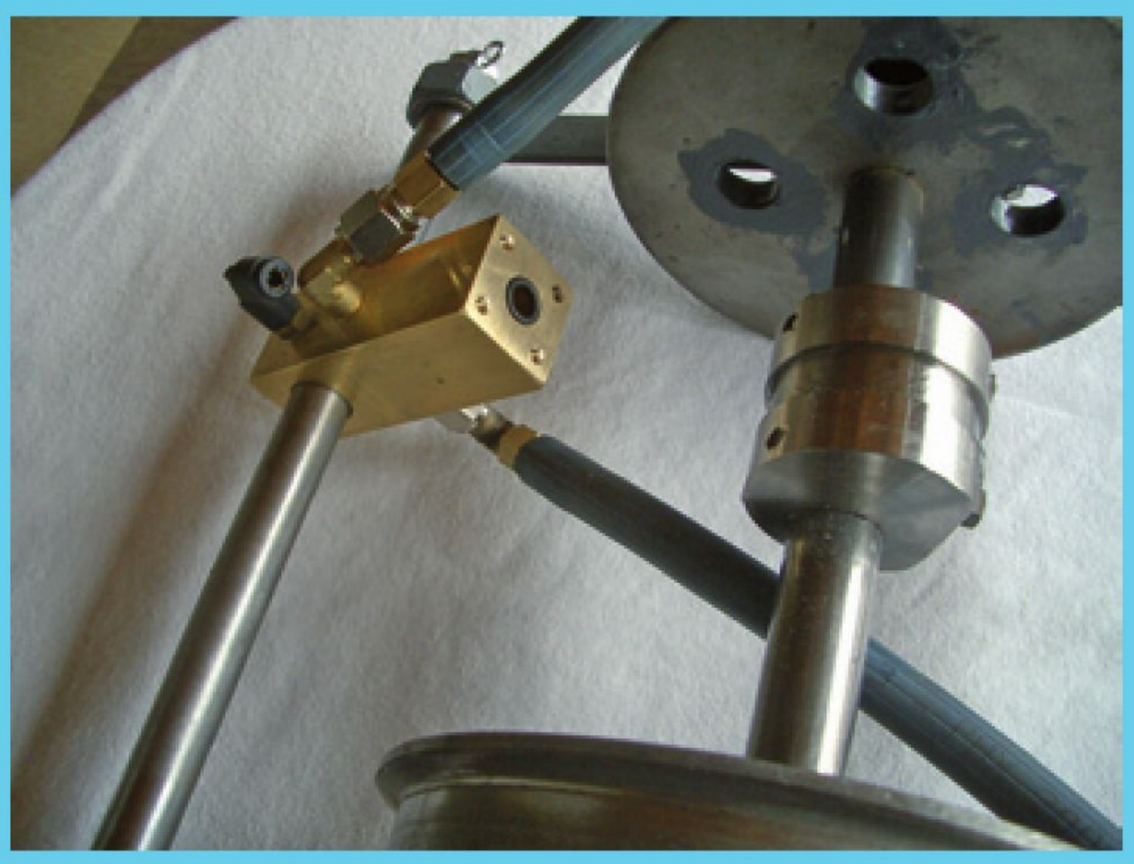
Fahrspeisepumpe

In die Pumpenkörper aus Messing-Vierkantmaterial werden auch die Rückschlagventile eingeschraubt. Gleichzeitig ist am Ende des Pumpenkörpers eine Querbohrung für die Aufhängungsachse. Dadurch können die Pumpen um diese Achse Pendelbewegungen machen. Bei der Fahrspeisepumpe ist die Aufhängungsachse des Tenderachsrahmens gleichzeitig die Aufhängung der Pumpe – so hat wieder einmal ein Bauteil zwei Funktionen. Eine Bohrung und ein Luftanschlussnippel sind noch vorgesehen, damit die Lagerstelle auf der Achse bequem mit Öl versorgt werden kann.



Vorn am Pumpenkörper ist eine Stopfbüchse mit einem O-Ring vorgesehen. Damit die vier Bohrungen zum Zusammenschrauben von Pumpenkörper und Stopfbüchse fluchten, bohren wir diese zuerst. Dann fertigen wir in einer Aufspannung das mittige Sackloch, kennzeichnen eine Seite und stechen vorn eine Scheibe ab. Immer noch aufgespannt bleibt der Pumpenkörper und erhält jetzt die Nut für den O-Ring. Diese Nut soll etwa 0,3 mm kleiner sein als der O-Ring. Damit drückt der Ring auf die Kolbenstange (Plunger) und macht schön dicht.

Die Plunger sind aus Edelstahlrundmaterial. Die Fahrpumpe wird von einem Exzenter angetrieben. Schön, wenn dieser Exzenter



Pumpenkörper mit Ölanschluss und Wasserleitungen (es fehlen die Schlauchschellen!)



Exzenterbrille innen fertig gedreht, Außenkontur mit der Bandsäge bearbeitet

vor dem Zusammenbau der Achse eingebaut wurde. Aber auch ein aus zwei Teilen zusammen geschraubter Exzenter erfüllt die Aufgabe den Plunger zu bewegen. Um den Exzenter herum läuft die Brille und an dieses zweiteilige Teil ist der Plunger angelötet. Auch an der Exzenterbrille ist eine Schmierstelle und – richtig geraten – diese ist mit derselben Schmierleitung verbunden, die auch die Schmierstelle Pumpenkörper – Aufhängungsachse schmiert. Zentrale Ölversorgung mit einem Schauglas an der hinteren Pufferbohle, nur immer wieder Öl einfüllen und alles läuft wie geschmiert.

Funktionsweise

Für eine gute Funktion dieser einfachen Pumpen ist eine Überlappung des Plungers im Pumpenkörper Voraussetzung. Zur Abdichtung ist vorn am Pumpenkörper ja die Stopfbüchse mit O-Ring. Innen am Plunger sorgt ein druckentlasteter O-Ring für einen reibungslosen Lauf. Die Druckentlastung mit den zwei Bohrungen sorgt dafür, dass die beiden O-Ringe keinen Druck untereinander aufbauen. Die Dichtfunktion erfüllt der O-Ring in der Stopfbüchse und nur er allein kann für einwandfreie Dichtung sorgen.

Handpumpe

Die Handpumpe funktioniert ähnlich, lediglich dient zum Antrieb ein Handhebel. Doch auch hier geht der Ausgleich des Kurbeltriebs über die hintere Lagerung.

Bypass

Damit die Fahrpumpe nicht zu viel Wasser in den Kessel pumpt, ist ein Bypassventil eingebaut. Dieses Ventil sorgt für einen Wasserrücklauf in den Tank, wenn der Wasserstand stimmt und kein weiteres Wasser in den Kessel soll. Bei der „David“ sitzt das Ventil am Lagerbock der Handpumpe und wird über ein Gestänge geschaltet. Vorn am Stellhebel ist ein Schild „SPEISEN“ so angebracht, dass die Schaltstellung eindeutig ist und die Funktion diese Hebels auch.

Rückschlagventile und Schläuche

Rückschlagventile sind Kaufteile. Für den Wasserbereich gibt es fertige Achtel-Zoll Rückschlagventile. Kugelsitz mit O-Ring (gesichert!) und mit rund 6,– € je Ventil wirklich preiswert. Sauerstoffschlauch (blau) wie auf den Fotos hat wahrscheinlich einen Innendurchmesser von 1/8 Zoll also 6,25 mm und das wurde mit Nippel für 6 mm Schlauch nicht druckdicht. Transparente Schläuche aus dem Baumarkt werden dicker, wenn sie Druck aushalten müssen und kleiner, wenn der Druck weg ist. Für die Verbindung Pumpe-Speiseventil ist das unerwünscht. Also verwende ich jetzt Druckluftschlauch mit Gewebeeinlage (schwarz).

Schluss

Auch die Zylinder, Kolben und das Gestänge werden mit der Drehmaschine bearbeitet. Die Beschreibung zum Bau dieser Teile folgt im nächsten Beitrag. Gern sende ich Ihnen Kopien meiner Zeichnungen für dieses Projekt.

Zuschriften bitte an:

Rudolf Erteld
Violastr. 18
89312 Günzburg
Tel.:
+49(0)8221/33182

Anzeige

Oliver Klein
Gewindeschneidzeuge · Messzeuge
www.klein-mess.de



Steingaustr. 39 · D-73277 Owen
Tel +49 (0) 7021 9592-44 · Fax-45



Funktionsmodellbau im Maßstab eins zu eins, Nenngröße R: der „Adler“, samt zugehöriger Wagen, gesehen 2007 im DB- Werk Meiningen. Die betriebsfähige Replik der ersten in unserem Land verkehrenden Lokomotive entstand bereits für die Hundertjahrfeiern der deutschen Bahnen 1935 und begeisterte beim nächsten Jubiläum 1985 noch einmal das Publikum! Der Brand des Rundschuppens in Nürnberg 2005 erforderte einen weitgehenden Neuaufbau!



Schnittstelle Schiene-Straße: ein weites Betätigungsfeld für Modellbauer diverser Sparten! Im Kompaktbahn-Maßstab eins zu vier erobert das Thema Mitfahr-Modellbau und handfester Gütertransport völlig neues Terrain!

Parkbahn-Basics – kurz und bündig –

Teil 3

DR. WOLFGANG BAIERL

Fotos, soweit nicht anders angegeben:
Dr. Wolfgang Baierl, Deggendorf



„Men at work“ könnte man diesen (unbemerkten) Schnappschuss auf der Anlage in Neuötting betiteln! Wolfgang Wiegand zieht mit seiner HENSCHEL Riesa einen ganzen Lorenzug, vollbeladen mit Schotter. Dazu noch ein paar ausgewachsene, blinde Passsagiere. Das ist Maßstab eins zu 3,3!

Mir ist schon klar, als Lesestoff ist es nicht gerade spannend. Aber ganz abgeschlossen ist es noch nicht, unser Thema Baugrößen und grundlegendes Selbstverständnis der Parkbahn-Hobbyszene. Und ich kann Sie beruhigen, Liebe Leser, wir bleiben bei der gewählten Devise „kurz und bündig und viel Bild“. Und das Ganze hat mit seinen Tabellen ja auch ein wenig Nachschlagewerk-Charakter, wenn Ihnen bei einem späteren Projekt mal eine derartige Fragestellung Kopfzerbrechen bereitet! Dann also gleich zur Auflösung der Rätselfrage, die der Autor in der letzten Folge in die Runde gestellt hat: Wie muss die korrekte Systembezeichnung für eine Feldbahnlok nach Vorbildspurweite 600 mm im Maßstab eins zu 3,3 auf 7¼-Zoll-Gleis lauten? Um die zugehörige Nenngröße zu finden, müssen wir uns ja wieder (über 750 mm und Meterspur) drei Stufen nach oben zur Normalspur vortasten, also zu 260, dann 360 („K“), schließlich 500/600 mm („F“). Wir sehen an unserer heutigen Ergänzungstabelle: auch die „echten“ Schmalspurbahnen werden zu Modellbahnen, die an unsere zuletzt vorgestellte Tabelle nach rechts zu anschließen! Die komplette,





Für Publikum und Medien stehen große Modelle stets im Brennpunkt des Interesses: Rudi Erteld mit seiner schweren dreiachsigen Decauville, Maßstab 1:3,3, beim Interview für das Fernsehen.



Kleiner Ausschnitt, große Wirkung: Wolfgang Rohne verschiebt historische DB-Fahrzeuge an der Drehscheibe in Deggendorf-Scheuering. Lange Modellzüge werden hier sicher nicht Wirklichkeit! Aber wenn das Museums-BW voll aufgebaut ist, gibt es mehr als genug Möglichkeiten für interessanten Betrieb!



Fahrzeuge der Kompaktbahn-Klasse sind keine in der Vitrine verwahrten, hochglanzpolierten Preziosen, sondern hoch beanspruchte Arbeitsgeräte, die das ganze Jahr über draußen und regelmäßig im Einsatz sind. Auf (digitalen) Zuruf eilt der Zweiwege-UNIMOG herbei und ist seinem Herrn zu Diensten!



Der vorbehaltlose Einsatz des Autors für breite Spur und großen Maßstab hat keineswegs Gräben in der Szene aufgerissen. Im Gegenteil, man pflegt viele herzliche Freundschaften auch mit den 5-Zollern! Wolfgang Rudolph zum Beispiel, allen Lesern durch seine breit gefächerten Beiträge in der GARTENBAHNEN bekannt, versorgt mich regelmäßig mit Kostproben aus dem reichen Füllhorn seiner Fotoausbeute, die er von Reisen zu Gemeinschaftsanlagen und Veranstaltungen in ganz Europa mitbringt. Fazit: Vielfalt ohne Ende, nichts ist unmöglich in 5 Zoll!

korrekte Systembezeichnung lautet dann „Ff“. Das heißt, ein zur gezeigten HF 130 C von Wolfgang Rohne passendes Normalspur-Lokomotivmodell, z.B. als Gegenüber an einer Verladeanlage, müsste auf Modellgleis der Größenordnung 500/600 mm Spurweite stehen. Und so ein Modell gibt es sogar: eine DR-V-100, einst gebaut im BW Halle G für die dortige Pioniereisenbahn (s. Buch „Liliputeisenbahnen in Parks und Gärten“ von Gerhard und Ursula Arndt, transpress Verlag 1998). Das System der Verdoppelungsschritte mit Zwischenstufen läuft in unserer Tabelle weiter! Die Nachbildung einer Normalspurlok in halber Größe, auf



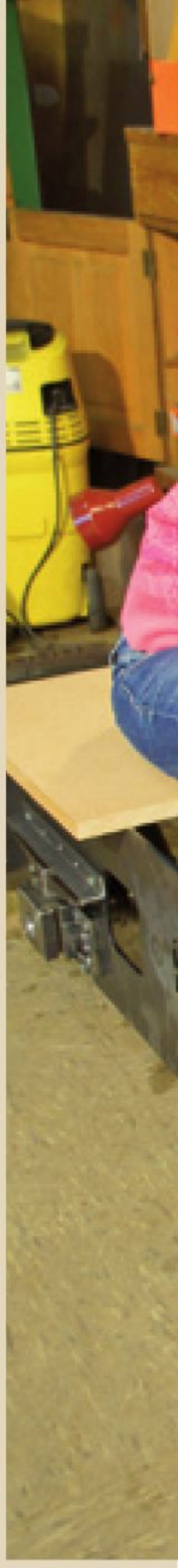
Schnittstelle Normalspur-Schmalspur: Franz Seidl aus Aspang in Österreich hat eine kleine 7¼-Zoll-Anlage nach Schmalspur- Vorbild 750 mm im eigenen Garten. Die Darstellung von Rollwagen- und Rollbocktransport eines dazu passenden 12¼-Zoll-Normalspur-Güterwagens hat unheimlichen Spielwert! Detaillierung und Lackierung sind dabei zweitrangig! (Foto: Franz Seidl, freundlicherweise überreicht auf der Messe in Wels 2016)



„Ladegut" muss man in der Kompaktbahngröße nicht künstlich darstellen. Die Zuladung der stabilen, schweren Fahrzeuge taugt für realen Gütertransport! Neben Stahlprodukten und mineralischen Baustoffen fällt da natürlich häufig auch Holzeinschlag an, der hier gerade frisch aus dem Wald kommt.



Auch der Gleisbau im Bereich der Nenngröße K nähert sich sehr weit der Methodik beim Vorbild an: Eine Verlegung der schweren Gleisjoche mit Betonschwellen auf verdichtetem Rohboden hat sich sehr gut bewährt. Eine Befestigung im Untergrund ist überflüssig, Wärmeausdehnung der fest verschraubten oder verschweißten Strecke somit kein Problem! Auch spätere Nacharbeiten wie Schotteraustausch, Erneuern der Aufwuchssperrbahn oder Unterfüttern sind mit den Gleishebern jederzeit möglich!



Engspur von 750 mm, wäre demnach Nenngröße E. Oder wir spinnen das Gedankenexperiment „Modelle der Berninabahn auf Feldbahngleis 500 mm" – mit der resultierenden Systembezeichnung „Fm". Auch der im letzten Teil unserer Serie abgebildete Strüver-Schienenkuli von Jürgen Musche, der auf Gleis der Nenngröße K von 311 mm Spurweite verkehrt, kann jetzt mit der Systembezeichnung Mf korrekt eingeordnet werden (vgl. unsere heutige Ergänzungs-Tabelle zur „Systemtabelle nach NEM 010", die wir im Teil 2 vorgestellt haben!).

Übrigens: eine Einbeziehung der originalen Eisenbahnen in das Modellbau-Tabellensystem ist gar nicht so abwegig. Haben doch gerade die letzten Jahre ein paar 1:1-Nachbauten in der Szene der Museumsbahnen hervorgebracht – im weitesten Sinne also ebenfalls Funktionsmodellbau! Zu nennen ist da ein Bau einer stromlinienverkleideten Schnellzugdampflok 03 1093 aus vorhandenen Komponenten anderer Loks für ein Eisenbahnmuseum, oder auch die bekannten, schon älteren Nachbauten von Adler und Saxonia. Wir vergeben als Systembezeichnung schlichtweg R, Regelspur! Des Weiteren ist ein betriebsfähiger Nachbau der sächsischen Schmalspurdampflok Typ I K zu klassifizieren, und zwar als Re, Maßstab eins zu eins auf 750 mm „Engspur". Den Molli-Nachbau 99 324 für Spurweite 900 mm, gefertigt im DB- Dampflokwerk Meiningen, können wir allerdings nur näherungsweise, bei der Meterspur als Modell der Nenngröße Rm einordnen!

Ja, nun wäre es also geschafft, wir haben das Maßstabssystem, das unserer so ganz besonderen Modellbausparte zugrunde liegt, komplett erfasst und in ein abgerundetes, mathematisch fundiertes Gedankenmodell verpackt. Aber genug aller Theorie! Was empfehlen wir einem ambitionierten Neueinsteiger, der vor der Wahl seines Systems steht?

Da gibt es nach meiner Überzeugung eigentlich nicht viel zu überlegen: möglichst groß! Und der Trend der letzten Jahre gibt mir da sicher Recht. Blicken wir nur zur Entwicklung bei den Modellen in Le Bouveret, oder nach Süddeutschland, wo neue Anlagen eigentlich nur noch in Spur 7¼ entstanden sind (wo noch Mehrspurgleis vorhanden ist, werden die kleineren Spuren nur sporadisch frequentiert). Spur 3½ darf man wohl völlig abhaken, eine dafür erforderliche, aufgeständerte Anlage ist jedenfalls mir nicht mehr bekannt. Wer mag auch schon auf skurrilen Sitzwagen mit Steigbügeln



Raffaela Baierl zeigt hier eine im Bau befindliche Universallok der Nenngröße K (normalspurige Gmeinder 130 PS der Deutschen Bundespost): Die Räder von 220 mm Durchmesser und 40 mm Breite sind einstellbar auf Spurweiten zwischen 280 und 381 mm. Auch die Antriebsritzel werden auf der 45 mm-Achse lediglich geklemmt! Wir werden versuchen, den Lesern mit Reisen zu den noch vorhandenen, großen Ausstellungs- und Parkbahnen diverser ausgeführter Kompaktbahn-Spurweiten, auch diesen Bereich künftig ein wenig näherzubringen!



Ausblick: Der Bau von Eisenbahngerät erfordert viel Liebe zum stets etwas rostigen Werkstoff und zu dessen nie ohne Öl und Schmutz einhergehende Bearbeitung. Wir werden uns in der nächsten Folge der Parkbahn-Basics einmal näher mit der eigentümlichen Materie Stahl auseinandersetzen. Und dabei unter anderem auch erfahren, warum die ausgemusterte Dampflok eben nicht im Hochofen landet, wie so mancher Fachautor schon „hochkompetent" zum Besten gegeben hat!

hinter einer winzigen Gartenbahnlok herfahren? Spur 5 dagegen ist eine ideale Größe, wenn ein junger Familienvater mit seinen Kindern gemeinsame Eisenbahnbegeisterung, verbunden mit Freiluftaktivität im Garten des Eigenheims anschieben möchte! Mitfahrt auf allen Fahrzeugen, auch auf den Wagen, ist für die Kleinen problemlos. Auch das Führen der Triebfahrzeuge gelingt heutzutage vermittelst der Funkfernsteuerung hochelegant, man benötigt keinen Bedienwagen. Mit wachsender Reife kann man den Sender auch an den Nachwuchs weiterreichen! Spur 5 verspricht darüber hinaus ein gigantisches Gemeinschaftserlebnis: zahlenmäßig schlagen die Anhänger und die Aktivitäten dieser Nenngröße in Europa nach wie vor alle anderen Sparten. Wer also gerne reist und die Geborgenheit in einem großen Kollektiv sucht, ist hier richtig! Oft finden bei Treffen gleiche oder thematisch gut zusammenpassende Modelle unerwartet zueinander. Es gibt unzweifelheft aber auch Nachteile, die selbst von namhaften Aktiven dieser Sparte eingeräumt werden: eine unzureichende Entgleisungssicherheit, insbesondere bei den sehr leichten Wagen und natürlich die immer noch grenzwertige Kippsicherheit im bemannten Betrieb. Eine Eignung für sicheren Fahrgasttransport Erwachsener wird gar völlig verneint. Man versteht sich in erster Linie als reine Modellbahn und hat große Freude an langen, detailreich ausgestalteten Modellzügen und umfangreichem Zubehör.

Nenngröße	Feldbahn **F**	Engspur **E**	Meterspur **M**	Regelspur **R**
Maßstab	**1 : 3**	**1 : 2**	**1 : 1,5**	**1 : 1**
Regelspur	500/600 mm	750 mm	1000 mm	1435/1525mm
Meterspur	360 mm	500/600 mm	750 mm	1000 mm
Engspur	260 mm	360 mm	500/600 mm	750 mm
Feldbahn	184 mm	260 mm	360 mm	500/600 mm
Parkbahn	127 mm	184 mm	260 mm	360 mm

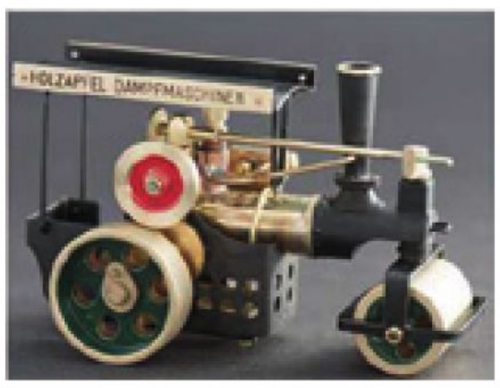
Systemtabelle für große Modellbahnmaßstäbe oberhalb eins zu vier. Hierbei wird eine Verlängerung in den Bereich der Vorbildbahnen hinein erforderlich! Die Tabelle endet naturgemäß bei der Regelspur, unserem universellen Bezugssystem für die Nomenklatur der Nenngrößen! Man könnte sie sozusagen als Ergänzung lückenlos rechts an die in der letzten Folge abgedruckte Aufstellung drankleben!

Meine persönliche Überzeugung war seit jeher: „Wenn schon, denn schon“, sprich, wenn ich die Modellbahn der Nenngröße H0 verlasse, muss es wirklich etwas anderes sein, ein ernsthafter Schritt in Richtung Original, mit ganz neuen Perspektiven und Potenzialen! Und da bin ich nicht allein, das Plädoyer für Maßstabsgrößen über 1:4 ist in allen Bereichen des Modellbaus unüberhörbar. Hier scheint eine Schwelle ausgelotet zu sein, wo auch alle dynamischen Eigenschaften des Vorbildes bei immer noch kompakter Größe erfahrbar bleiben, egal, ob Flugzeug, Schiff, Lkw oder Eisenbahn. Die „Ü-4-Community“ ist im rasanten Wachstum! Wir verwirklichen mit großen Schmalspurnachbildungen auf 7¼- Zoll- Gleis eindrucksvolle, schwere Fahrzeuge mit den Massenkräften und der satten, sicheren Gleislage der Originale. Wer ins Parkbahn-Hobby einsteigt, sollte bedenken: die gewählte Baugröße wird man später nicht mehr verlassen, wirklich ambitionierte Macher werden falsche Sparsamkeit später bereuen! Bieten doch die großen Maßstäbe neben den obengenannten Vorteilen und über die ausgetretenen Pfade des bisherigen Spektrums hinweg, eine Vielzahl neuer Möglichkeiten: Dampflokatmosphäre in absoluter Vollendung, reale Verbrennungsantriebe ohne Zwang zur Verwendung kompromissbehafteter, kurzlebiger Modellmotoren, leistungsstarke Elektroantriebe mit vorbildgetreuer Auslegung, ja sogar Freiraum für Oberleitungsbetrieb. Sehr verführerisch sind die Möglichkeiten der Vernetzung:

Zum Beispiel mit Straßen- oder Zweiwegefahrzeugen, die dann ebenfalls im manntragenden Modus bedient werden können. Oder, um bei der blanken Schiene zu bleiben, mit Normalspur der Kompaktbahngröße, wobei Rollböcke und Rollwagen einerseits, sowie Schmalspurtransportwagen andererseits ein ganz neues Feld eröffnen. Sogar maritime Fantasien dürften nicht zu kurz kommen, denkt man nur etwa an eine Eisenbahnfähre!

Kompaktbahn ermöglicht Personentransport nicht nur in Tandemsitzen, sondern auch side- by side, realer Gütertransport mit schweren Lasten ist möglich. Kurzum, ein völlig neuer, gedanklicher Ansatz: keine vergrößerte Modellbahn, sondern kompakte Museumsbahn!

Anzeigen



HOLZAPFEL Dampfmaschinen

Das bekannte Geschäft mit 40-jähriger Tradition

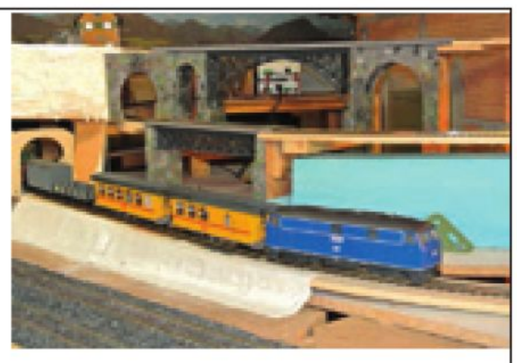
Öffnungszeiten: Samstag 09:00 bis 13:00 Uhr

www.holzapfeldampf.ch

info@holzapfeldampf.ch

Dampfmaschinen Holzapfel Winterthur

Michael Holzapfel



16. Einsiedler Modellbörse

für Bahnen und Autos aller Spurweiten, Ersatzteile, technische Spielsachen...

Schwerpunktthema Ausstellungen;

- ***Echtdampf-Gartenbahnen 5+7¼“***
- **Grosse Spur 0-0m-0e Anlage mit SOB- SBB-Rollmaterial in Betrieb**

Sonntag, 12. März 2017

Grosser Saal Kongresszentrum „Zwei Raben“
Hauptstrasse 20, 8840 Einsiedeln

09:30 – 16:00 Uhr

Bahn: SOB ab Wädenswil, Arth-Goldau, Pfäffikon
Auto: Parkhäuser am Klosterplatz und Migros-Center

Eintritt frei

Auskunft und Vermittlung der Verkaufstische durch:
MECE c/o S. Casanova 079 / 635 59 32 oder www.mece.ch



Modell Nr. 8856, 5 Zoll, mit Doppelachspumpe, Dampfpumpe, Luftbremsen, Blattfederung mit Ausgleich.



Elektrolokomotive Modell Re 420-230-5, LION, 5 Zoll,



Modelle Re 4/4II, Rot und Grün, Bedienwagen, 5 Zoll

Diverse Bauteile, Wagen, Drehgestelle, Bremsventil:
Mehr Infos, Technische Daten, Katalog und Preisliste unter:
www.orbetech.ch

ORBETECH AG • Keltenweg 6 • CH- 6312 Steinhausen
Tel. 0041 41 743 02 72 • Fax 0041 41 743 02 74 • info@orbetech.ch

Börse

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 02.01. für Ausgabe 1, am 30.03. für Ausgabe 2, am 29.06. für Ausgabe 3 und am 28.09. 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 Abwicklung: **Vorauszahlung** in bar, Überweisung, Kreditkarte (Visa, Master) oder Abbuchung. Gleichzeitig wird Ihre Anzeige im Internet unter www.neckar-verlag.de veröffentlicht!

PLZ 4...

Verkaufe 2 Sitzwagen, 7¼-Zoll, 2 Drehgestelle + 1 Jacobsdrehgestell, robuste, stabile Bauweise, wenig gebraucht, Länge pro Wagen: 1,70 m, Gesamt ü. P.:ca. 3.30 m, Breite: 40 cm, 400,– €, an Selbstabholer, Tel. 02824/7488.
401





PLZ 6...

MODEL ENGINEER, gebundene Jahrgänge 1981-1 bis 1982-2, Jahrgang 1993 1+2, 1998-1 bis 2002-2, nicht gebunden, Jahrgang 2003 + 2004.
DAS DAMPFMODELL von Nr. 2-1989 bis 2-2000, Tel. 06203/494410, Wilhelm Urban, Oberdorfstraße 19, 68542 Heddesheim.
601

PLZ 7...

Verkauf eines Modellgüterzugs in 7¼; Bitte Liste anfordern über E-Mail: reitinger-johann@t-online.de
801

ANZEIGEN- UND REDAKTIONSSCHLUSS
GARTEN BAHNEN
2/2017 ist der 30.03.2017

Anzeige

Sammeleinband



Best.-Nr. **SAM01**
Preis **€ 9,80 [D]**

In unserem Sammeleinband mit Stabmechanik können Sie Ihre Zeitschriften im DIN-A4-Format problemlos einhängen, aufbewahren und jederzeit herausnehmen. Der Ordner hat eine Rückenbreite von ca. 8 cm und fasst mind. 12 Ausgaben.

- Zeitschriften müssen nicht gelocht werden
- Keine Beschädigung der Hefte
- Übersichtliches Aufbewahren eines ganzen Jahrgangs möglich
- Durchblättern der Zeitschriften problemlos möglich
- Entnahme der Hefte jederzeit möglich

Zusätzliche Metallstäbchen können gerne nachbestellt werden.

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

Anzeigen

Bauzeichnungen für Dampflokomotiven und Gartenbahnen

Konstruktionen von Hans F. Wittmann:

Modell	*Spur*	*Maßstab*	*Preis €*
BR 78.1 (Umbau P8)	5	1:11	110,-
BR 38 (pr. P8), o.T.	5	1:11	110,-
Österr. U.1-7	5	1:6	80,-
Solveig	5	1:11	88,-
BR 70 (bay. Pt 2/3)	5	1:11	82,-
BR 64 (Bubikopf)	5	1:11	88,-
BR 24 (Steppenpferd) o.T.	5	1:11	88,-
Tender 3 T 17	5	1:11	18,-
Agamemnon	5	1:6	110,-
BR 89.70 (pr. T3)	5	1:11	110,-
BR 98.3 (bay.Ptl 2/2) Glask.	5 od. 6M	1:10	88,-
BR 72.1 (bay. Pt 2/4)	5	1:11	93,-
DTW 420 (Gepäcktriebw.)	5	1:11	93,-
pr. T4	5	1:11	80,-
Renee	5	1:5	78,-
Vrenli (Schweiz. Werklok) o.T.	5	1:11	74,-
Tender 2 T 5	5	1:11	18,-
V-29 (Schmalspurdiesellok)	5	1:8	93,-
BR 98.75 (bay. D VI) 'Berg'	7	1:8	93,-
Alberich (Straßenbahnlok)	3	1:11	68,-
Samson	3	1:16	78,-
Virginia	3	1:16	96,-
Wiesel IIm	IIm	1:22,5	82,-
Felix	IIm	1:22,5	82,-
Herkules	I	1:32	78,-

o.T. = ohne Tender

Preise einschl. 7 % MwSt., zuzüglich Versandkosten.

Zu beziehen über:
GarBa-Verlag, Landhausweg 25, D-71093 Weil im Schönbuch

Für viele der oben genannten Modelle bietet die Firma Live Steam Service, R. Schuhmacher, Ringstraße 24, 83128 Halfing Gußteile, Blechteile und Ausrüstungsteile an.

www.neckar-verlag.de

Foto: Jakob Duftner

Das Bild zeigt die Lokomotive 70 007 beim Dampfertreffen auf der Anlage von Mini Dampf Tirol am 31.8.2014, die sich trotz regnerischem Vormittag auf dem Weg vom Lokschuppen in Richtung Strecke macht.

GARTEN BAHNEN

TERMINE

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

Stand 07.01.2017 – ohne Gewähr

PLZ 00000 – 19999

Minibahnclub Dresden e.V.; SMV 154, Jägerstraße 40, 01099 Dresden. Info: W. Krenitz, Neuhofweg 16, 01640 Coswig, Tel.: +49(0)3523/700962, Gruppe Gartenbahn, E-Mail: gartenbahndd@gmx.de, Internet: www.Minibahnclub-Dresden.de
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 Dampfbetrieb.

Dampffreunde Berlin-Brandenburg; www.dampffreunde-berlin-brandenburg.de. Für die Kesselspeisung steht gefiltertes Regenwasser (dh <2) zur Verfügung. Rückfragen und Anmeldung bei: Norbert Steinemer, Eulenstraße 16, 14612 Falkensee, Tel. +49(0)3322/236287, E-Mail: norbert.steinemer@t-online.de

PLZ 30000 – 39999

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
An den normalen Fahrtagen werden Bockwurst, Kaffee, nichtalkohol. und alkohol. Getränke angeboten. *) Bei diesen Veranstaltungen werden statt Bockwurst Bratwurst und zusätzlich Kuchen angeboten. Bei aller Freude an unserem wunderbaren Hobby sind wir leider personell nicht mehr in der Lage, wie bisher jeden Sonn- und Feiertag im Sommerhalbjahr Fahrbetrieb und Bewirtung aufrecht zu erhalten. Wir haben uns daher schweren Herzens dazu entschlossen, unsere Anlage lediglich an jedem ersten und dritten Wochenende zu betreiben. Hinzu kommen allerdings noch die gesetzlichen Feiertage. Gastfahrer können selbstverständlich an den Fahrtagen bereits früher kommen. Auch zwischendurch kann auf unserer Anlage gefahren werden.

Dampfbahn Gemeinschaft Lengede; Kontakt: O. Waldbrunn: Tel. +49(0)5307/3018, E-Mail: olaf-waldbrunn@t-online.de; H. Kruse: Tel. +49(0)05174/1207. Homepage: www.Dampfbahn-Gemeinschaft-Lengede.de

Dampfbahnclub Vellmar e.V.;
Fahrtage der Ahneparkbahn 2017: Fahrzeit 14.00 bis 18.00 Uhr: 02. April: Andampfen, 17. April: Ostern, 23. April, 07. Mai, 21. Mai, 04. Juni: Pfingsten, 18. Juni, 25. Juni: Parkfest von 14.00 bis 19.00 Uhr, 09. Juli, 23. Juli, 06. August, 20. August, 03. September, 10. September, 24. September, 08. Oktober von 14.00 bis 16.30 Uhr, 15. Oktober: Abdampfen von 14.00 bis 16.30 Uhr.
Der Dampfbahnclub im Internet: www.dbcvellmar.de. 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 Lokschuppen im Ahnepark informieren!

PLZ 50000 – 59999

MEC Rhein-Lahn e.V.; Abteilung Gartenbahn, Sportplatz Am Viktoriabrunnen, Max-Schwarz-Straße, 56112 Lahnstein.
Die personenbefördernde 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

Mitfahreisenbahn-Koblenz am DB Museum; Schönbornsluster Str. 14, 56073 Koblenz; weitere Infos unter www.mitfahreisenbahn-koblenz.de.
Die Mitfahreisenbahn-Koblenz (5 Zoll Anlage) freut sich auf Ihren Besuch! An vielen Fahrtagen gibt es im Museum ein Rahmenprogramm.

Gartenbahn im Maximilianpark Hamm; Ansprechpartner: Andreas Siebert, Tel. 0160/90703814. Weitere Infos unter www.hmgf.de oder info@hmgf.de; Fahrtage 2017: ab 30.04.2017 jeden Sonn- und Feiertag in NRW (von 13.00 bis 17.00 Uhr). Alle Züge mit Dampflokomotive. Bei Ausfall der Dampflok fährt die Diesellokomotive. Besondere Veranstaltungen: Andampfen: 30.04.–01.05., US Feld- und Waldbahntreffen: 25.05.–28.05., Feldbahntreffen: 17.06.–18.06., Modellschautage: 02.09.–03.09., Herbstleuchten (jeden Fr–So): 20.10.–05.11., geänderte Fahrzeiten Herbstleuchten 20.10.–05.11.: Freitag/Samstag je von 17.00 bis 22.00 Uhr, Sonntag je von 15.00 bis 22.00 Uhr, Abdampfen (Saisonende): 03.11.–05.11.2017

Die Eisenbahnfreunde Littfetal e.V.; Anlage: Es sind ca. 380 m Gleis verlegt worden; überwiegend als Dreischienengleis in 5 und 7¼ Zoll. Der kleinste Kreisdurchmesser beträgt 15 m. Die meisten Weichen sind über eine Hebelvorrichtung vom Zug aus zu stellen. An einem Ende der Anlage befindet sich eine Rampe, um das Verladen von Gastfahrzeugen zu erleichtern. 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

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.

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)681/5016413 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. Fahrtage 2017: 01.05., 04.06., 02.07., 06.08., 03.09. und 01.10. Ralf Dauser, Mobil: 0171/601 5653, E-Mail: info@esc-dampfbahn.de
Die Adresse der Anlage: Krautgartenweg in 73432 Aalen (Ebnat).

Eisenbahn-Freunde Bad Schönborn; Freilichtmuseum für Eisenbahnwesen und Eisenbahngeschichte, Personen befördernde Gartenbahnen und Anlagen verschiedener Baugrößen. Homepage: www.eisenbahnfreunde-bad-schoenborn.de
Die Eisenbahn Freunde Bad Schönborn freuen sich auf Ihren Besuch!

MEC-Balingen; Modell-Eisenbahn-Club Balingen, Vereinsanlage in Bisingen Bahnhofstraße 27, Für das leibliche Wohl ist auf allen Fahrtagen gesorgt. Gastfahrer sind immer herzlich willkommen, Homepage: www.mec-balingen.de
Fahrtage 2017 immer von 10.00–17.00 Uhr: 07. Mai, 04. Juni, 02. Juli, 06.August, 03. September, 01. Oktober; alle mit Bewirtung. Das Dampfmodellbautreffen und das schwäbische schweizerische Straßendampftreffen findet am 29.–30. Juli statt (mit Ausstellungszelt). Anmeldung auf unserer Hompage: mec.balingen@gmx.de

Dampfbahnfreunde Ötisheim; Kontakt: Günter Hauke, Dampfbahnfreunde Ötisheim, Stuttgarter Str. 89, 75433 Maulbronn, Tel. +49(0)7043/900051, Privat: +49(0)7043/7591.
Homepage: www.dampfbahnfreunde-oetisheim.de

Dampfbahner Plochingen e.V. – Parkbahn in den Neckarauen; Am Bruckenbach 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 höhere Gewalt können Fahrtage kurzfristig ausfallen:

Dampfbahnfreunde Friedrichsruhe e.V.; Die älteste personenbefördernde Gartenbahn in Deutschland (seit 1970) in den Spurweiten 5˝ und 7¼˝, Gleislänge ca. 1200 m, auch Rollstuhlfahrer können mitfahren! Adresse: Forsthausweg 10, 74639 Zweiflingen-Friedrichsruhe. GPS-Position: N 49.240778, E 9.528023
Fahrtag ist jeden 1. Sonntag im Monat von 10.00–17.00 Uhr von Mai bis Oktober. Gast-Lokfahrer, Straßendampfmodelle und andere Dampfmaschinenmodelle sind jederzeit willkommen! Homepage: http://dbf-friedrichsruhe.de, Information: info@dbf-friedrichsruhe.de

PLZ 80000 – 89999

Modell-Parkeisenbahn Salzachtal e.V. Burghausen; Termine und Infos unserer mobilen Gleisanlage unter E-Mail: Modellparkeisenbahn-burghausen@Googlemail.com und Google-Homepage: parkeisenbahn-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@kleinbahnfreunde-waldkraiburg.de Homepage: www.kleinbahn-waldkraiburg.de

Die Bockerlbahner e.V.; Die Fahrtage finden nur bei trockenem Wetter statt. Änderungen der Termine behält sich der Verein vor. Aktuelles gibt es auf unserer Homepage. Sondertermine: Gerne sind wir für Sie da, z.B. Hochzeitsfahrten, Kindergeburtstage, Kindergartenfahrten, Sonderfahrten aller Art. Anfragen an: Benno Vogl, Tel. +49(0)8809/163030, Fax: +49(0)8809/922540, E-Mail: benno.vogl@diebockerlbahner.de oder Alfred Büschl Tel. +49(0)8802/8285. Homepage: www.diebockerlbahner.de, E-Mail: info@diebockerlbahner.de, Bockerlbahn an der Tiefstollenhalle/Bergbaumuseum in 82380 Preißenberg.
Fahrtage 2017: 01.05. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Saisoneröffnung, Publikumsfahrtag; 07.05. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 21.05. von 10.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag, Int. Museumstag; 04.06. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 18.06. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 01.07. von 14.30 Uhr bis 19.00 Uhr Grillfest Schäffler, Pfeifenclub; 02.07. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 16.07. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 06.08. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 20.08. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 03.09. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 17.09. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 01.10. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 15.10. von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr Publikumsfahrtag; 03.12. von 13.00 Uhr bis 18.00 Uhr Weihnachtsmarkt; 31.12. von 13.00 Uhr bis 16.00 Uhr Silvesterfahrt

Schwäbischer Eisenbahnverein Dampfbahn Kürnbach; Die Dampfbahnanlage beim Oberschwäbischen Museumsdorf Kürnbach.
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 Dampffest, Kinderfest, Oldtimer-Traktorenfest und Herbstmarkt. Der Übergang zum/ins 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

PLZ 90000 – 99999

Modellbauverein Naila – Parkeisenbahn Froschgrün e.V.; Anlage: Parkeisenbahn Froschgrün/Naila, Spuren: 5 Zoll, Homepage: www.parkeisenbahn-naila.de, E-Mail: info@parkeisenbahn-naila.de
Kontakt: 1. Vorsitzender: Stephan Kneip, Sonnenstr. 7, 95119 Naila, Tel. +49(0)9282/39363, E-Mail: kneip@parkeisenbahn-naila.de. Schriftführer Hans-Jürgen Frank, Blumenstr. 28, 95119 Naila, Tel. +49(0)9282/8004, Fax +49(0)9282/8039, frank@parkeisenbahn-naila.de
Fahrtage jeweils an den Sonntagen vom 04.06.2017 bis 01.10.2017 bei schönem Wetter von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr auf der Parkeisenbahn im Froschgrüner Park in 95119 Naila. Eisenbahnfest: 28.05.2017 ab 13.00 Uhr im Froschgrüner Park in 95119 Naila. Unsere Kontaktadressen haben sich nicht verändert:

Kreiskleinbahn Kirchberg-Schönheide, Dampfbahnfreunde Unterfranken; Dienststellenleiter BW Kirchberg: Werner Weigel, E-Mail: weigel.werner@freenet.de, Homepage: www.kreiskleinbahn-kirchberg.de. Anmeldung erwünscht: Tel. +49(0)173/6722584 oder weigel.werner@freenet.de
Fahrtage und Veranstaltungen 2017: 25./26. März: Modellbauausstellung in Volkach (Mainschleifenhalle), 30. April: Andampfen und Andieseln, 28. Mai: Güterzugtreffen, 17. Juni: Nachtzug und Sonnwendfeuer, 16. Juli: 5˝ Treffen und Sommerfest MBF, 5. August: Ferienspaß Stadt Volkach, 01. Oktober: Abdampfen und Abdieseln. Bei Schlechtwetter ist ein Ausfall des Fahrtages auf der 5˝-Anlage möglich. Bitte bei Unsicherheit unter obiger Nummer den aktuellen Stand erfragen.

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
Fahrtage 2017: 16.04., 23.04.: 09.30–17.30 Uhr (SlowUp); 14.05., 28.05., 11.06.: von 14.30–17:30 Uhr; 25.06., 09.07., 13.07., 16.07., 20.07., 23.07., 27.07., 30.07., 03.08., 06.08., 10.08., 13.08., 17.08.: von 20.00–21.30 Uhr; 27.08., 10.09., 24.09., 08.10., 22.10.: von 14.30–17.30 Uhr; 02.12.: von 14.00–16.30 Uhr.

Modelleisenbahn Club Einsiedeln (MECE); Veranstaltungen: 12.03.2017: 16. Einsiedler Modellbörse, 09.30–16.00 Uhr im KKZ Zwei Raben, Hauptstraße 20, 8840 Einsiedeln. Börse für Bahnen und Autos aller Spurweiten, Ersatzteile, technische Spielsachen. Ausstellung von Gartenbahn-Modellen. Auskunft und Tischreservation bei Börsenchef Stefan Casanova, Tel. +41(0)79 635 59 32.
05.–06.08.2017: Sommerfest auf der Gartenbahn-Anlage Blatten mit Nachtfahren am Freitag- und Samstagabend sowie Gastloks aus der Schweiz und dem angrenzenden Ausland. Bei trockener Witterung fährt die Modellbahn mit Personenbeförderung für Jung und Alt. Die Fahrten sind kostenlos. Wir danken für ihren Unkostenbeitrag in die Spendenkasse. Kiosk geöffnet.
Fahrtage 2017: 07.05. Saisoneröffnung, 14.05.: Muttertags-Fahrtag, 04.06., 02.07., 03.09., 01.10.17 Letzer Fahrtag. Fahrbetrieb von 10.00–16.00 Uhr. Infos zu allen Anlässen findet man unter www.mece.ch

Liliput-Dampfeisenbahn Mobilrail; CH 8645 Jona, Tel. +41(0)77/4402487, Internet: www.mobilrail.ch. Die Liliput Dampfeisenbahn Mobilrail mit mobilen Geleisen mit Spur 7¼ Zoll fährt zu Festen, Anlässen und Jubiläen in der Schweiz mit bis zu 3 Zügen mit 2 Dampf- und einer Elektrolokomotive.

Ysebaehnli-am-rhy; Homepage: www.ysebaehnli-am-rhy.ch

Swiss Vapeuer Parc; CH 1897 Le Bouveret
Streckenlänge: 1500 m, Spurweite: 5˝ und 7¼˝. Öffnungszeiten und Auskünfte: Telefon: +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 7¼˝.
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-Felben; Private 7 Zoll Feldbahneranlage mit Diesellohre und Dampflok. Informationen bei der Familie Schär, Gartenstrasse 8, CH 8552 Felben-Wellhausen oder Telefon +41(0)52 770 13 30.

ÖSTERREICH

Mini Dampf Tirol; Gartenbahn – Barwies Mieming Tirol, Kontakt: Tel. +43(0)699 11329681, info@minidampftirol.at, Adresse: Barwies 345b, A-6414 Mieming, Homepage: www.minidampftirol.at

Dampf Bahn Club Graz; Gartenbahnanlage im Park des LKH Graz Süd-West Standort Süd (vormals LSF – Graz). Die Fahrtage finden nur bei Schönwetter statt. Der Verein behält sich Änderungen der Termine und Zeiten vor. Aktuelle Änderungen können jederzeit auf unserer Homepage www.dbc-graz.at/termine.html abgefragt werden sowie unter der Info-Telefonnummer +(43)0316/2191-2160 (nur an Fahrtagen besetzt).

Belgien

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

PTVF Petit Train à Vapeur de Forest; Kontakt: Renato Talamini +32(0)471361378. Clubhaus: +32(0)23766996. Termininformationen auf der Homepage: http://ptvf.fte2.org

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. Anmeldungsformulare 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.mvt-wente.nl. E-Mail: info@mvtwente.nl

Italien

Erlebnisbahnhof Naturns in Südtirol; Gartenbahn: 7¼ Zoll, 2 Dampf- und Dieselloks, Draisine: eine Fuß- und eine Hebeldraisine auf Normalspur, 2 Postwagen der Rhätischen Bahn für Ausstellungen und 50 Eisenbahnfilmen. Öffnungszeiten: Vom 1. Mai bis Ende Oktober, jeden Sonntag von 14.00 bis 18.00 Uhr. Adresse: I 39025 Naturns, Staben 34a. E-Mail: info@eisenbahn.it, Homepage: www. eisenbahn.it

Dänemark

Modelparken Danmark; Herzlich Willkommen im Modelparken Danmark! In Egå bei Aarhus. Öffentliche Fahrtage: Von Ostern bis Mitte Oktober jeden Sonntag (im Juli auch mittwochs 10–15 Uhr). Spurweite 184 mm. Homepage: www.modelparken.dk, E-Mail: mail@modelparken.dk

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

Anzeige

ZUKUNFT SCHON HEUTE
Konventionelle oder CNC gesteuerte
Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen

Fräsmaschinen
bereits ab 2.199,00 Euro



Drehmaschinen
bereits ab 2.199,00 Euro



Made in Germany

WB 1885
WABECO MASCHINENMANUFAKTUR seit 1885

drehen fräsen bohren

Walter Blombach GmbH
Am Blaffertsberg 13
42899 Remscheid
Telefon +49 2191 597-0
info@wabeco-remscheid.de
www.wabeco-remscheid.de

Anzeige

modellbau WELS

21.-23. April 17



Österreichs führende MODELLBAUMESSE

NOCH MEHR ECHTDAMPF

- NEU: beeindruckende 5-Zoll-Anlage
- Österreichs größte Echtdampfanlage
- Dampfschiffe & -traktoren, stationäre Maschinen

Modellbau Wels Messe Wels

Ermäßigte Tickets unter **modellbau-wels.at/vorverkauf**

❒ Bestellung eines **JAHRESABONNEMENTS** ab Heft _____
Bitte senden Sie mir bis auf Weiteres die angekreuzte 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 angekreuzte Zeitschrift zu den genannten Bezugspreisen frei Haus verschenken. Einen Geschenkgutschein erhalte ich zusammen mit der Rechnung.

Adresse des Auftraggebers:

_____
Vor- und Zuname

_____
Straße

_____
PLZ Ort

_____
Datum und rechtsverbindliche Unterschrift garba

Nur bei Geschenkabonnement ausfüllen:

Das Jahresabonnement soll erhalten:

_____
Vor- und Zuname

_____
Straße

_____
PLZ Ort

Abopreis inkl. Versandkosten / Einzelheftbestellungen zzgl. Versandkosten

☐ Journal Dampf & Heißluft — vierteljährlich

Einzelheft	€ 7,90
Abopreis Inland	€ 30,–
Abopreis Ausland	€ 32,–

☐ GARTEN BAHNEN — vierteljährlich

Einzelheft	€ 7,–
Abopreis Inland	€ 26,–
Abopreis Ausland	€ 28,–

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

☐ Journal Dampf & Heißluft vierteljährlich ☐ GARTEN BAHNEN vierteljährlich

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

bis 8 Zeilen kostenlos

❒ Bitte ankreuzen, wenn die Anzeige mit Bild erscheinen soll. Je Bild € 5,– zusätzlich.

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,–. Anzeigen unter Chiffre-Nummer zzgl. € 5,20 Chiffregebühr.

NV-Service (kostenlos)

Leseexemplar Zeitschrift:

❒ ***Journal Dampf & Heißluft***
❒ ***Gartenbahnen***

Prospekt:

❒ **Hobby & Freizeit**
❒ **Kunst**
❒ **Feuerwehr**
❒ **Schule**
❒ **sonstiges**

Adressänderung ab: _____

Ich bin Abonnent von: _____

Neu:

_____
Straße

_____
PLZ Ort

Kd.-Nr.: _____

Ich bestelle aus dem Programm des NV Neckar-Verlag

Menge	Best.-Nr.	Titel	Preis €

_____
Datum

_____
rechtsverbindliche Unterschrift

NV -Bestellschein für ein Jahres- bzw. Geschenkabo

Bitte in einem Umschlag senden an:

Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1

78050 Villingen-Schwenningen

Die Gebühr für das Jahresabonnementgebühr / Geschenkabonnement zahle ich

❒ nach **Rechnungserhalt**

per **Kreditkarte**

❒ **VISA** ❒ **MasterCard**

Karten-Nr.: _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _

gültig bis: _____

Ihre Vorteile beim Bezug im Abonnement

- Frei-Haus-Lieferung (Zustellung ist bereits im Vorzugspreis enthalten).
- Sie können das Abonnement jederzeit kündigen.

NV -Bestellschein für Kleinanzeigen

Neckar-Verlag GmbH
Anzeigenabteilung
Klosterring 1
78050 Villingen-Schwenningen

Der Betrag in Höhe von € _____ wird bezahlt

❒ nach **Rechnungserhalt**

per **Kreditkarte**

❒ **VISA** ❒ **MasterCard**

Karten-Nr.: _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _

gültig bis: _____

Vor- und Zuname

Straße PLZ Ort

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift garba

NV -Service und NV -Bestellschein

Bitte beachten Sie:
Der Versandkostenanteil von € 3,90 gilt nur für Sendungen innerhalb Deutschlands.
Versandkosten bei Sendungen ins Ausland:

Bücher und Zeitschriften	€ 6,30
Baupläne	€ 9,80

Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1

78050 Villingen-Schwenningen

Bezahlung

❒ nach **Rechnungserhalt**

per **Kreditkarte**

❒ **VISA** ❒ **MasterCard**

Karten-Nr.: _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _

gültig bis: _____

Vor- und Zuname

Straße PLZ Ort

Datum und rechtsverbindliche Unterschrift garba

WOLFDIETRICH KNOTH



Bahn mit Fahrgästen

Über den Tellerrand geschaut



Blick auf den Museumsvorplatz



Dampfmodellbau



Historische Traktoren



Lokomobile

Fotos: Archiv Wolfdietrich Knoth

Angeregt durch den Beitrag von Siegfried Baum über Great Dorest bzw. „Klein-Dorset“ in Niederbayern (*GARTENBAHNEN* 03/2016), kann ich von einem ähnlichen kleinen, aber feinen Ereignis berichten:
Alljährlich, seit nunmehr fast schon 20 Jahren veranstalten die Bulldog-Freunde Erzgebirge e.V. in Burkhardtsdorf, südlich von Chemnitz, das „Bulldogtreffen“. Mit knapp 400 Ausstellern und mehreren tausend Besuchern hat sich diese Veranstaltung, das wohl größte Event dieser Art im sächsischen Erzgebirge, zu einer Schau historischer Land- und Antriebstechnik gemausert. So werden diverse Stationärmotoren und eine im Originalambiente aufgebaute und restaurierte „Hartmann-Dampfmaschine“ gezeigt und vorgeführt. Die vereinseigene, ebenfalls funktionstüchtig restaurierte Lokomobile entfesselt ihre Dampfkraft beim Dreschen von Getreide oder Sägen von Holz. Dampfwalze und -fahrrad wurden auch schon gesichtet.
Immer dicht umlagert sind die Stände der Modellbauer für Motoren und Dampfmaschinen. Auch sie führen dem interessierten Besucher ihre kleinen Wunderwerke vor. Für Kinder zieht eine 7¼-Zoll-Bahn ihre Kreise.
Das Hauptaugenmerk liegt aber auf den historischen Traktoren, deren Besitzer zum Austausch und Fachsimpeln geladen sind. So werden nützliche Tipps und Erfahrungen weitergegeben oder Ersatzteile wechseln den Besitzer. Natürlich ist auch für Kultur und das leibliche Wohl bestens gesorgt. Bleibt nur übrig, den Veranstaltern und Aktiven weiterhin viel Kraft und Erfolg zu wünschen. Mehr Informationen finden Sie unter www.bulldog-freunde-erzgebirge.de.

Pithiviers – Toury retour – Teil 1

eine Hommage an den Erfinder der Feldbahn

„Un chemin de fer liliputien qui transporte des montagnes“ – eine Liliputeisenbahn, die Berge versetzt

PETER BICKEL

Le Chemin de Fer Touristique de Pithiviers
Le Musée des Transports à Pithiviers

Sie sind Feldbahner und planen, gelegentlich einmal nach Paris zu fahren? Verpassen Sie auf keinen Fall den Wallfahrtsort aller aufrechten Feldbahner: *Pithiviers*. Das *Musée de Transport* beherbergt einige bemerkenswerte Schätze und auf der gut drei Kilometer langen Strecke finden regelmäßig Dampffahrten mit Decauville-Loks statt. Keine Frage: drei Michelin-Sterne – *vaut le voyage* – ist die Reise wert.

Das Wichtigste in Kürze

Von Paul Decauville, dem Erfinder der *Betteravière* – der Zuckerrübenbahn und Erbauer der Strecke von Pithiviers nach Toury sowie dem kleinen Transportmuseum in Pithiviers soll hier also erzählt werden. Und natürlich möchte ich Ihnen gehörig Appetit machen auf diesen Ausflug.

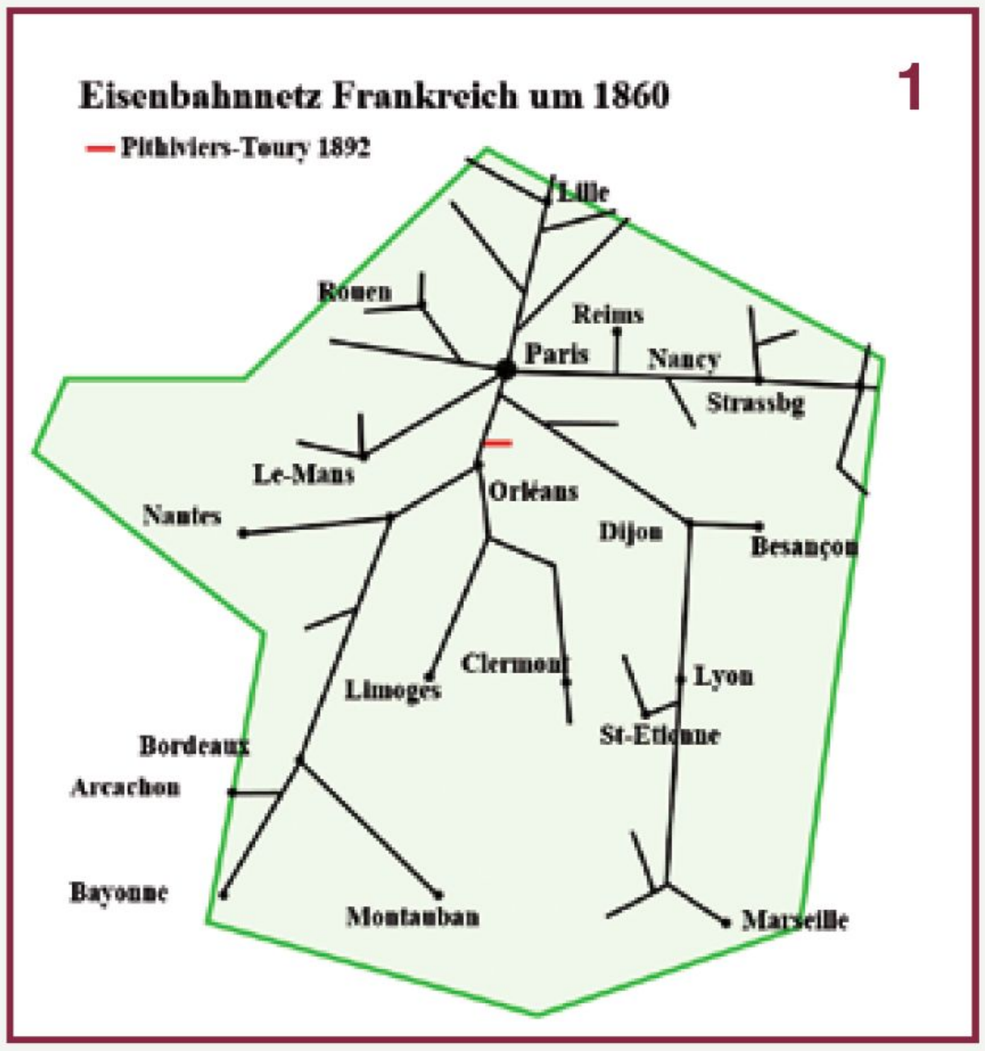
Den Aufstieg Paul Decauvilles muss man im Zusammenhang mit den Umwälzungen des 19. Jahrhunderts sehen. Versetzen wir uns also für einen Moment in die Jahre nach 1850: Die Dampfmaschine revolutioniert die Produktion von Waren und die sozialen Verhältnisse, sie erleichtert und rationalisiert die Arbeit und schafft gleichzeitig großes soziales Elend. Risikofreudige und ideenreiche Unternehmer gründen Fabriken und viele von ihnen werden unendlich reich. Es ist eine Zeit des Aufbruchs und des noch ungetrübten Glaubens an die Maschine. Der Bahnbau spiegelt sehr gut den Geist der Zeit.

Er beginnt in Frankreich früher als in den umliegenden Ländern, in zentralistisch geführten Ländern wird eben kaum diskutiert. Bereits 1860 ist das ganze Land mit von Paris ausgehenden sternförmig angelegten Linien erschlossen. Hinter dem Bahnbau stehen die großen Familien und die Banken, sie zielen auf Rendite und sind darum nur an den großen Linien interessiert. Der Bau von Zubringerlinien bleibt den Departementen überlassen.

Unglückliche Gesetzgebungen, bizarre Streitereien, Geldmangel und der Krieg von 1870/71 behindern die Entwicklung, begünstigen aber die Eigeninitiative von Unternehmern wie Decauville. Seine Erfindung einer *Chremin de Fer Portable* – einer Tragbaren Eisenbahn ist ein Renner und verkauft sich in die ganze Welt. Seine große Chance erhält er 1889 an der Weltausstellung in Paris: Er baut und betreibt die Ausstellungsbahn. Die Tragbare Eisenbahn wird jetzt salonfähig: sie ist auch für den Personentransport zugelassen.

1890 beschließen die Departemente Loiret und Eure-et-Loire den Bau einer Verbindungsbahn von Pithiviers nach Toury in Spurweite 60 cm. Die *Etablissements Decauville* machen für das Material und den Betrieb das günstigste Angebot, das Departement Loiret macht die Bauarbeiten. Am 25. Juli 1892 fährt der erste Zug (siehe auch: Chronik Decauville und TPT).

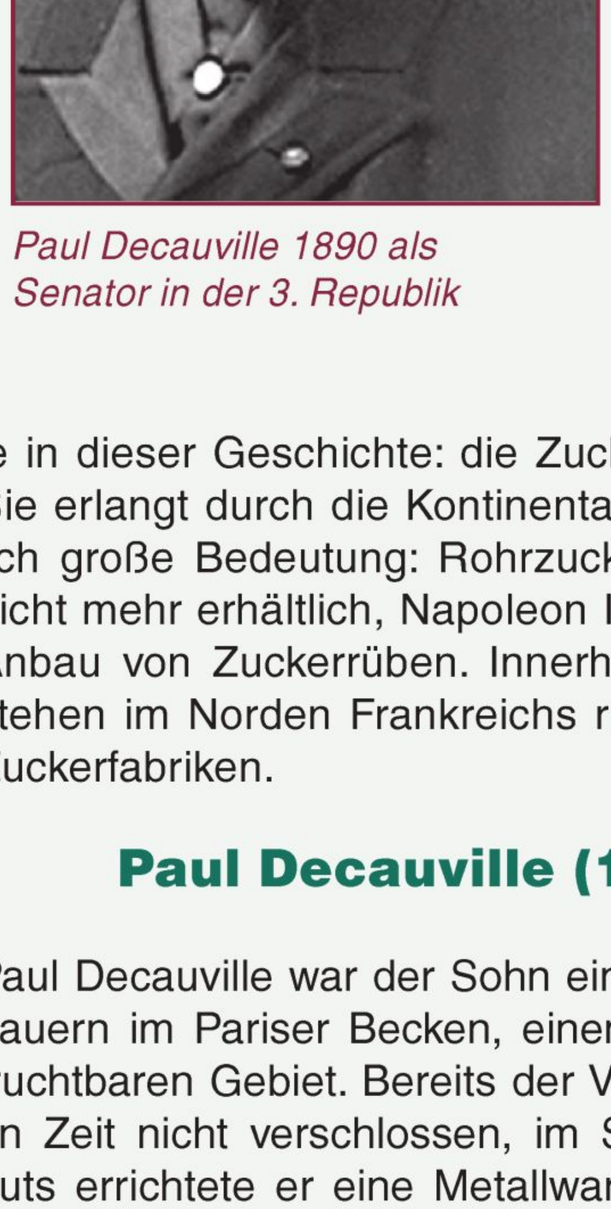
Die Linie lebt in erster Linie vom Warentransport, während der Rübenernte befördert sie gewaltige Mengen Zuckerrüben in die Zuckerfabriken in Pithiviers und Toury. Und sie übersteht sämtliche Wirrnisse der Zeit bis sie in den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts dem Lastwagen weichen muss. Am 23. April 1966 fährt der letzte Zug und sofort bildet sich eine Initiative für den Erhalt der inzwischen arg verlotterten Anlagen: Das Transportmuseum entsteht und ein drei Kilometer langes Paradegleis.



1

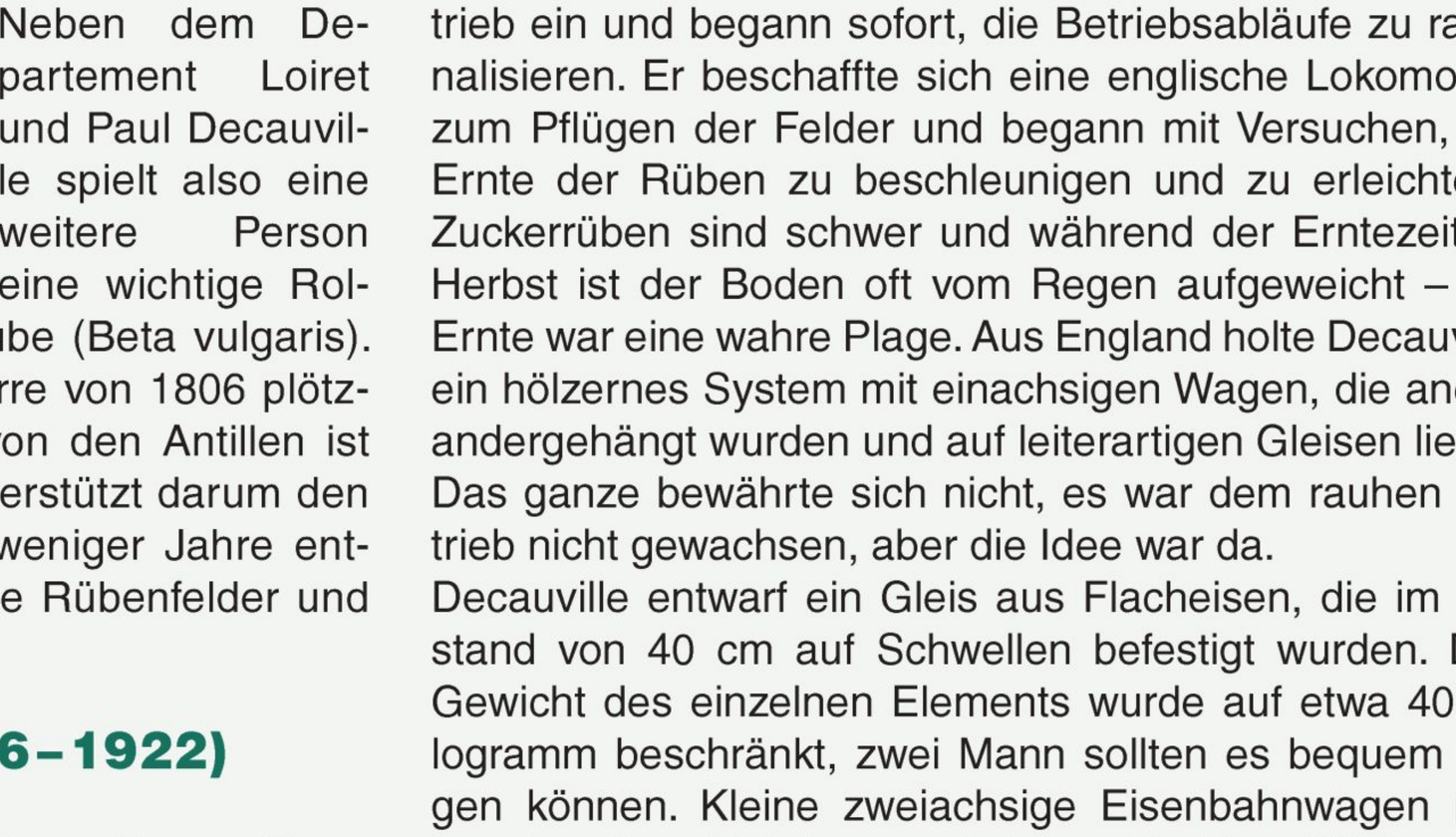
Weltausstellung 1889:
Ausstellungsbahn auf 60-cm-Spur

2



3

Paul Decauville 1890 als Senator in der 3. Republik



4

So mag das englische System funktioniert haben – Milchreklame auf einem Zürcher Tram

Neben dem Departement Loiret und Paul Decauville spielt also eine weitere Person eine wichtige Rolle in dieser Geschichte: die Zuckerrübe (Beta vulgaris). Sie erlangt durch die Kontinentalsperre von 1806 plötzlich große Bedeutung: Rohrzucker von den Antillen ist nicht mehr erhältlich, Napoleon I. unterstützt darum den Anbau von Zuckerrüben. Innerhalb weniger Jahre entstehen im Norden Frankreichs riesige Rübenfelder und Zuckerfabriken.

Paul Decauville (1846–1922)

Paul Decauville war der Sohn eines dieser Zuckerrübenbauern im Pariser Becken, einem riesigen, flachen und fruchtbaren Gebiet. Bereits der Vater hatte sich der neuen Zeit nicht verschlossen, im Schoße seines Bauernguts errichtete er eine Metallwarenfabrik und fabrizierte Schnapsbrennereien, die er bei den Bauern in der Umgebung installierte. 1864 trat Paul in den väterlichen Betrieb ein und begann sofort, die Betriebsabläufe zu rationalisieren. Er beschaffte sich eine englische Lokomobile zum Pflügen der Felder und begann mit Versuchen, die Ernte der Rüben zu beschleunigen und zu erleichtern. Zuckerrüben sind schwer und während der Erntezeit im Herbst ist der Boden oft vom Regen aufgeweicht – die Ernte war eine wahre Plage. Aus England holte Decauville ein hölzernes System mit einachsigen Wagen, die aneinandergehängt wurden und auf leiterartigen Gleisen liefen. Das ganze bewährte sich nicht, es war dem rauhen Betrieb nicht gewachsen, aber die Idee war da.
Decauville entwarf ein Gleis aus Flacheisen, die im Abstand von 40 cm auf Schwellen befestigt wurden. Das Gewicht des einzelnen Elements wurde auf etwa 40 Kilogramm beschränkt, zwei Mann sollten es bequem tragen können. Kleine zweiachsige Eisenbahnwagen rollten darauf und blieben auch bei schlechtem Wetter und weichem Boden funktionsfähig. Unter Zeitdruck wurden Gleiselemente und Wagen in großer Menge produziert. Trotz Arbeitskräftemangel konnten schon im ersten Jahr 9.000 Tonnen Zuckerrüben vor dem ersten Frost unter Dach gebracht werden. Es war das Jahr 1875, die „Tragbare Eisenbahn“ war erfunden!

Le Chemin de Fer portable

Die Werkstätten verbesserten das System, gleichzeitig wurde es innerhalb des Hofs für alle anfallenden Transportaufgaben eingesetzt. Und bald schon begann der Verkauf an Dritte: tragbare Gleiselemente zum Zusammenstecken und Wagenchassis, die vom Käufer den jeweiligen Bedürfnissen angepasst werden konnten. Bald ersetzten kleine Dampfloks die Zugpferde, das System wurde schneller und leistungsfähiger. Die Tragbare Eisenbahn verkaufte sich wie warme Semmeln, sie leistete in Lehmgruben, Steinbrüchen, Sektkellereien, Weinbergen und selbstverständlich in den unendlichen Zuckerrübenfeldern im Norden Frankreichs ihre Dienste. Sie war Decauvilles großer Erfolg.

Trotzdem, mit seiner tragbaren Eisenbahn eine über dreißig Kilometer lange Nebenbahnlinie zu erstellen, hatte er sich wohl kaum vorgestellt. Die Finanznot des Departements gab schließlich den Ausschlag. Und Decauville hatte klugerweise auch eine sehr knapp kalkulierte Offerte eingereicht, was sich freilich später rächen sollte … Dank Decauvilles leichtem Material baute das Departement die Linie in Rekordzeit, 1892 fuhr der erste Zug.

Die Tramway von Pithiviers nach Toury war zunächst einfach die Rübenbahn, die *Betteravière*, dann aber war sie Decauvilles Aushängeschild, der Beweis, dass auf der Spurweite 60 cm durchaus ernsthaft Eisenbahn gemacht werden konnte. Der Export ins Ausland begann, deutsche Fabriken produzierten in Lizenz und schließlich führte der Stellungskrieg 1914–18 zu einem gewaltigen Einsatz der tragbaren Eisenbahn auf beiden Seiten der Front. Der Ausdruck Betteravière wurde in Frankreich schließlich gleichbedeutend mit Feldbahn, die Benutzer zwischen Pithiviers und Toury sprachen liebevoll von ihrer *Décau*, mit *accent aigu*!



Tragbare Eisenbahn in einer Champagner-Kellerei 1880



Decauville in den Steinbrüchen von Villetaneuse (um 1900)

Baubericht der Herren Liévin et Heude von 1894

Die beiden Herren, *Ingénieurs Ponts et Chaussées*, *Dpt Loiret* verfassten zwei Jahre nach der Eröffnung einen umfangreichen Bericht, der 1894 bei Baudry in Paris veröffentlicht wurde und im Internet gelesen werden kann. Er ist voller Einzelheiten und kritischer Bemerkungen. Die folgenden Abschnitte fassen ihn zusammen. Die Aufsicht über *Ponts et Chaussées* – Brücken und Straßen nennen wir heute wohl Baudepartement. Es leitete ab etwa 1878 die Projektierungs- und Bauarbeiten an der Linie.

Die Autoren verstanden sich ganz klar als Pioniere, denn niemals zuvor war eine 30 Kilometer lange Strecke in Spurweite 60 cm gebaut worden. Es gab bisher keine Nebenbahnen unter einem Meter Spurweite. Die 1880 eröffnete Straßenbahn Liestal-Waldenburg mit Spurweite 75 m und 13 km Streckenlänge war und ist ein Unikum.

Hinter dem Projekt standen zwei ganz verschiedene Kräfte. Da war zuerst die Bevölkerung, die teilhaben wollte am Bahnbaurausch dieser Zeit, aber – wie sich später zeigen sollte – kaum Geld und Zeit hatte zum Reisen. Der gewichtigere Antrieb kam vom Dpt Loiret selber und hatte einen simplen pekuniären Hintergrund: Die Zuckerrübentransporte hatten jeden Herbst gewaltige Schäden an den damals noch unbefestigten Straßen zur Folge, die zu ebenso gewaltigen Reparaturkosten führten – man erhoffte sich Einsparungen.

Ausgelöst durch die Gesetztesrevision von 1878 ging der Projektierung ein erbitterter Streit um die Spurweite voraus. Das Gesetz verlangte auch für Ne-

7

TRAMWAY A VAPEUR

A VOIE DE 0,60m

DE PITHIVIERS A TOURY

I

DESCRIPTION DU TRACÉ, DU MATÉRIEL FIXE ET DU MATÉRIEL ROULANT
DÉTAIL DES DÉPENSES

PAR

F. LIEVIN

II

EXAMEN CRITIQUE DES RÉSULTATS OBTENUS

PAR

H. HEUDE

PARIS
LIBRAIRIE POLYTECHNIQUE BAUDRY ET Cie, ÉDITEURS
15, RUE DES SAINTS-PÈRES, 15
MAISON A LIÉGE, RUE DES DOMINICAINS, 7
—
1894
Tous droits réservés.

Baubericht von 1892

benbahnen die Königsspur 144 cm, die jetzt zum Bahnbau aufgerufenen Departemente konnten sich das aber nicht leisten und schließlich mussten die königlichen Bürokraten nachgeben. Jetzt war der Weg frei und das Dpt Loiret konnte aus den verschiedenen Projekten das billigste wählen, das der Etablissements Decauville in Spurweite 60 cm.

Jetzt musste es schnell und billig gehen! Landkäufe wurden möglichst vermieden, die Gleise führten mitten durch die Dörfer, was an einigen Orten zu Widerstand führte: Die Bewohner fürchteten um ihre Ruhe und um die Sicherheit des Fuhrwerksverkehrs. Einige Orte waren sogar bereit, das Land für die Dorfumfahrung unentgeltlich abzugeben. Die Erbauer hätten die Haltepunkte allerdings lieber in den Dörfern gesehen, zum Beispiel vor der Wirtschaft. Der Wirt hätte die Züge abfertigen und die Bahn hätte die Agenten an den außenliegenden Stationen einsparen können.

In der flachen Landschaft schritt der Bahnbau rasch fort. Decauville lieferte fertige Gleise von fünf Metern Länge mit Schienen von 9,5 Kilogramm pro Meter. Diese waren auf jeweils acht eiserne Schwellen in Form umgekehrter länglicher Kästen genietet und wurden mit 20 cm langen Laschen verschraubt. Die Kurven waren systembedingt Problemzonen, denn es gab neben der normalen Länge von 5 Metern nur Stücke von 2,5 und 1,25 Metern, auch die Radien waren genormt. Wer je eine Spielzeugeisenbahn in der Hand hatte, kennt das Problem!

Der Bau begann in Pithiviers vor dem Bahnhof der Linie Paris-Orléans. Gleich nach der Ausfahrt unterfährt die TPT die Gleise der Hauptlinie und hat an dieser Stelle auf 300 m auch die größte Steigung von 20 Promille. Über 24 Kilometer liegen in ebenem Gelände, der Rest hat 10–20 Promille Steigung. Die Hauptlinie hatte eine Länge von 30,6 Kilometer und endete in Toury vor dem Bahnhof an der Linie Paris-Bordeaux. Die Streckenführung berührte der Straße folgend viele kleinere Ortschaften und war fast zehn Kilometer länger als die Luftlinie. Die Bahnhöfe waren von äußerster Bescheidenheit, sie hatten in der Regel nur ein Ausweichgleis. Die Passagiere warteten in offenen Unterständen auf den Zug, die Waren wurden in einem



vier Quadratmeter großen Büro abgefertigt, nur in zwei größeren Orten gab es Güterhallen.

Lokdepot und Werkstatt waren in Pithviers, in diesen Räumen ist heute das Museum untergebracht. Wasserkräne standen in Pithiviers und Toury sowie auf halbem Weg in Châtillon-le-Roi, wo ein Sodbrunnen von 22,5 Meter Tiefe nötig war, aus dem eine dampfbetriebene Pumpe System Koerting das Wasser in einen Wasserturm hob.

Am Anfang waren vier Lokomotiven im Einsatz, zwei zweiachsige mit Laufachse und zwei Mallet-Compound von 8,5 beziehungsweise 12 Tonnen Gewicht. Dazu kamen vier Personenwagen und 36 Güter- und Gepäckwagen, zum Teil mit Vakuumbremse ausgerüstet. Sie konnten fünf Tonnen laden, einige Drehgestellwagen waren für 10 Tonnen ausgelegt.

Der zweite Teil erzählt vom Aufstieg der TPT, ihrem erstaunlichen Überleben bis 1965 und ihre Rettung durch die AMTP und das Dpt Loiret.

Fotos und Zeichnungen: Peter Bickel

Chronik: Decauville und die TPT

1846	Paul Decauville kommt zur Welt.
1853	Paul Decauvilles Vater errichtet auf seinem Bauerngut eine Metallwarenfabrik.
1862	Er kauft das Renaissance-Schlösschen *Tourelles* und macht es zum Familiensitz. In der Nähe baut er eine neue Maschinenfabrik.
1864	Paul Decauville tritt in den väterlichen Betrieb ein. Er will die Rübenernte rationalisieren und macht Versuche mit hölzernen „Eisenbahnen“.
1865	Der französische Staat erlässt ein Gesetz, das die Departemente ermächtigt, Konzessionen für Nebenbahnen zu erteilen und deren Bau zu subventionieren. Die Subventionen fließen aber vor allem in die Taschen von Spekulanten. 5.000 km sind projektiert, 2.800 werden tatsächlich gebaut, davon sind aber nur 1.000 km wirklich Nebenbahnstrecken.
1870/71	Deutsch-Französischer Krieg, Frankreich verliert den Krieg. Es gibt in der Folge anderes zu tun als Nebenbahnen zu bauen.

1875	Arbeitskräftemangel: Decauville entwirft eine leichte, bewegliche Eisenbahn mit 40 cm Spurweite und zweiachsigen Wagen. Die „Tragbare Eisenbahn“ ist erfunden.
ab 1876	Decauville verkauft seine „Chemin de Fer Portable“ sehr gut.
1878	Decauville erhält für seine Erfindung viele Ehrungen in ganz Europa, mehrere Goldmedaillen und das Kreuz der Ehrenlegion.
1878 – 1880	Revision des Gesetzes von 1865: die Subeventionen werden nicht mehr als Kapital, sondern als Bürgschaften gegeben. Es beginnt ein langwieriger Streit um die Spurweite, der Staat favorisiert 144 cm auch für Nebenbahnen. Aufgrund dieses Gesetzes werden 20.000 km Nebenbahnlinien gebaut, vor allem in den Jahren 1906 – 1914.
1880	Eröffnung der Waldenburger Bahn von Liestal nach Waldenburg BL Spurweite 75 cm, Länge 13 km, erste und einzige Bahn dieser Art in Europa
1889	Weltausstellung in Paris: Eine Konzession für eine Ausstellungsbahn der Spurweite 144 cm ist vergeben, sie kann aber nicht realisiert werden – die Kurvenradien sind zu klein. Decauville springt mit seiner tragbaren Eisenbahn ein und befördert unfallfrei 6.342.446 Passagiere. Das System Decauville wird jetzt auch für den Personenverkehr zugelassen. Die Studien für die Verbindung Pithiviers-Toury beginnen.
1890 – 1900	Der Bauernsohn Decauville ist Senator in der III. Republik (Dpt Seine-et-Oise).
1891	Das Departement bewilligt das Projekt mit Spurweite 60 cm. Decauville liefert sein portables Gleis mit Schienen von 9,5 kg/m. Er erhält die Nutzungsrechte für 15 Jahre.
1892	Am 25. Juli wird die Linie eingeweiht. Die Etablissements Decauville kommen durch Misswirtschaft in Schieflage, Decauville verlässt sein Unternehmen.
1902	Decauville gibt seine politischen Ämter auf und verlässt die Region. Das *Château des Tourelles* steht zum Verkauf.
1912	Das Departement schmiedet Pläne, die Linie auf Meterspur umzubauen. Wegen der Kosten bleibt es aber beim Umbau auf schwerere Schienen.
1914 – 18	Erster Weltkrieg: Requisitionen in Toury, der übrige Teil der Linie bleibt verschont. Nach dem Krieg kommt viel Material aus Überbeständen der Armee zu den lokalen Bahngesellschaften.
1922	Paul Decauville stirbt. Der Autorail von Crochat übernimmt den Personenverkehr auf der TPT
1924 – 1951	M. Chadeau wird Chef der Gesellschaft und verfolgt mit einiger Leidenschaft die Entwicklung. Die TPT macht dank der Rübentransporte viel Verkehr und entwickelt sich gut.
1939 – 1945	Die Nebenbahnen bleiben vom Krieg unberührt. Der Zuckerrübentransport geht zurück, der Personentransport nimmt zu. Die Städter gehen auf dem Land Lebensmittel einkaufen, die großen Linien sind unterbrochen.
1946	Der Straßenverkehr beginnt die Eisenbahn zu bedrängen: Die Rübentransporte werden wieder aufgenommen, der Personenverkehr nimmt zusehends ab,
1950	Der Traktor beginnt, das Pferd abzulösen.
1952	Der Personenverkehr wird aufgegeben.
1964	Die Zuckerfabriken verzichten auf die Dienste der TPT. Der Verkehr geht zurück, die Anlagen werden kaum noch unterhalten.
1964	M. Hublot, Präsident der AMTUIR bittet das Departement um Unterstützung beim Erhalt der Reste der TPT, vor allem des Rollmaterials.
1965	Am 22. Mai fährt der letzte Zug, er wird von den Freunden der Nebenbahnen geführt. Nach mühsamen Auseinandersetzungen zwischen den Beteiligten wird ein Teil der Gebäude abgebrochen, das freiwerdende Gelände übernimmt die SNCF. Das neu gegründete Transportmuseum von Pithiviers (AMTP) übernimmt den Rest und das verbliebene Rollmaterial.
1966	Die Association du Musée des Transport de Pithiviers (AMTP) wird gegründet und einige Verrückte beginnen, die Reste der TPT zu retten und instand zu stellen. Die TPT ist die erste von Amateuren übernommene Nebenbahn in Europa. Am 23. April fährt der Eröffnungszug des Musée de Transport (MTP) zum ersten Mal.
2016	Das Musée des Transport de Pithiviers feiert seinen fünfzigsten Geburtstag

Anzeigen

www.**LiveSteamService**.com

Guss + Laserteile für Dampfloks 5“ u. 7¼“

eMail: gartenbahnen@livesteamservice.com

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!!

POSTER-AKTION



Das Poster in der Heftmitte der GARTEN BAHNEN 1/2017 stammt von Herrn Jakob Duftner. Wir bedanken uns sehr herzlich für die Einsendung.

Haben auch Sie ein tolles Bild, das Sie uns zur Verfügung stellen können?
Wenn Ihr Bild 2017 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.

Präzisionsmodellbau Dipl. Ing. Peter Meyer bietet an:

Kompletten Bausatz für eine Preußische Dampflok T3 in Echtdampf im Maßstab 1:11 (5“)



Das Modell ist fein detailliert. Sämtliche beweglichen Teile sind aus hochwertigem Werkzeugstahl hergestellt.

Viele Bauteile wie Räder, Pufferkörbe, Kupplung, Kamin, Ramsbottom-Hosenrohr, Loklampe, Handräder usw. wurden mit aufwendigen Gießwerkzeugen im Feingussverfahren in Edelstahl und Bronze gegossen. Alle Armaturen, Zurüstteile usw. sind in fein detaillierter Ausführung hergestellt.

Daten zum Modell:
Spurweite: 127 mm (5“), Zylinderbohrung: Ø 32 mm
Länge über Puffer: 760 mm, Kolbenhub: 50 mm
Kesselmaterial: Kupfer hart gelötet mit Zertifikat
Kesseldruck: max. 8 bar, Treib- und Kuppelrad: Ø 100 mm
Gewicht : ca. 55 kg

Auf Anfrage können auch Teilkomponenten wie Kupplungen, Räder, Zylinder, Puffer usw. geliefert werden.

Anfragen an
Dipl. Ing. Peter Meyer • Schelcherweg 11 • 82054 Sauerlach
Telefon 08104/325 • Mobil 0172/6032433

ONLINE-SERVICE

Einfach unter

www.neckar-verlag.de

interessante Artikel aus unseren Fachzeitschriften oder komplette Ausgaben als PDF einzeln erwerben und sofort downloaden.

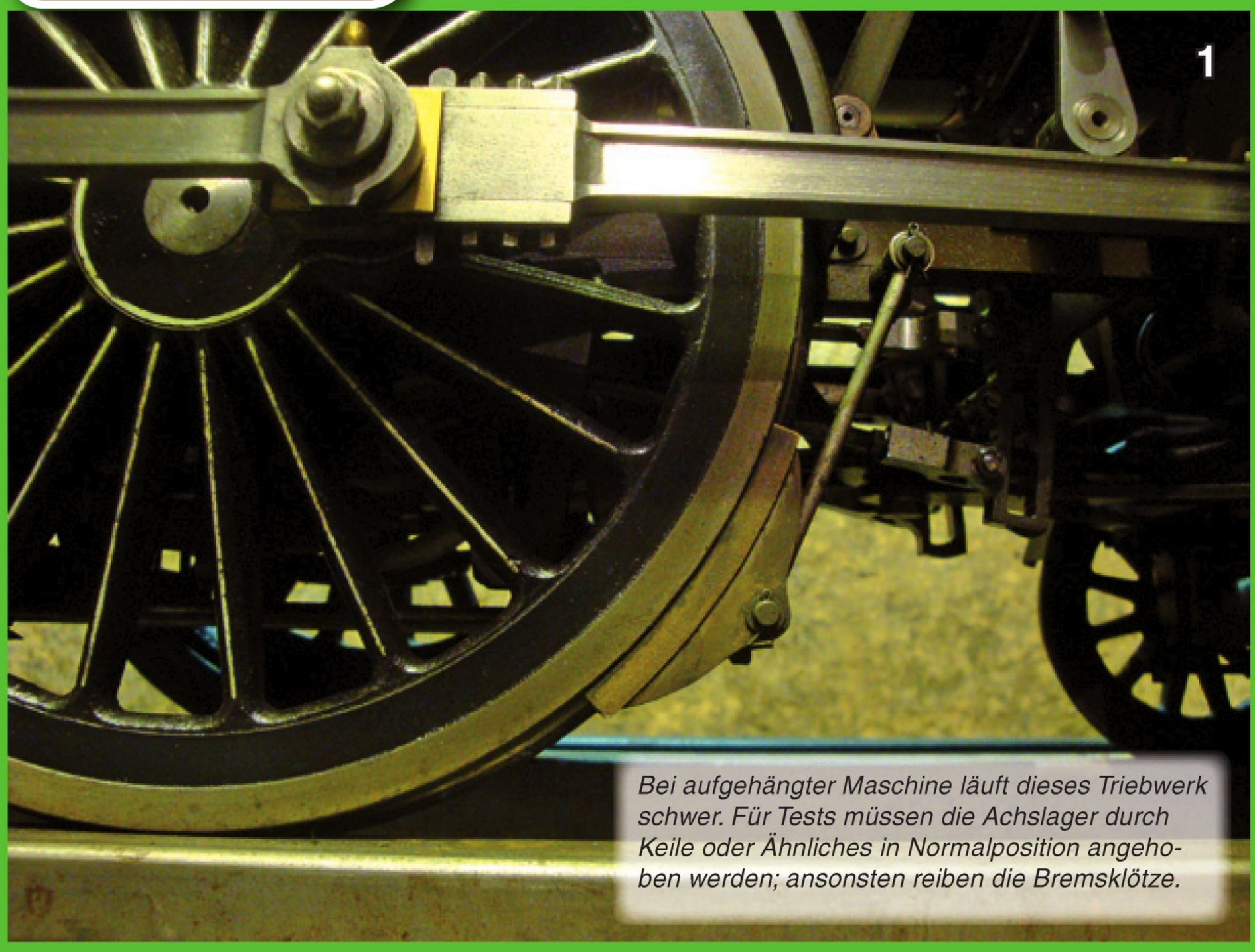
Online recherchieren

sofort downloaden

egal wo und wann

Neckar-Verlag

Neckar-Verlag GmbH I 78045 Villingen-Schwenningen
Telefon +49 (0)77 21 / 89 87-0 I Fax +49 (0)77 21 / 89 87-50
bestellungen@neckar-verlag.de I www.neckar-verlag.de



Bei aufgehängter Maschine läuft dieses Triebwerk schwer. Für Tests müssen die Achslager durch Keile oder Ähnliches in Normalposition angehoben werden; ansonsten reiben die Bremsklötze.



kleine Lok und GROSSE Last

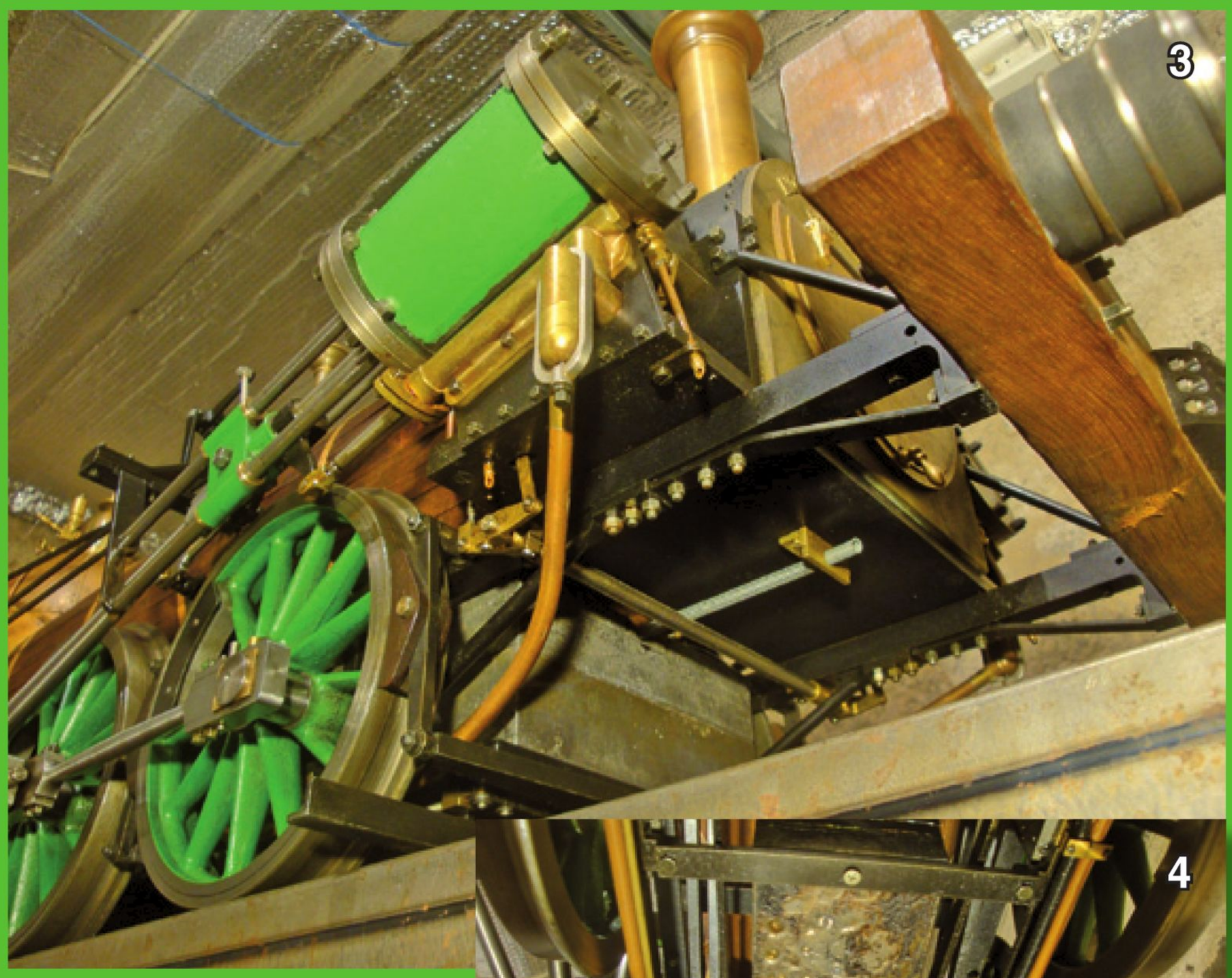
Ich werde immer wieder gefragt, wieso meine relativ kleinen Loks in der Lage sind, so viele Fahrgäste zu befördern. Zum Scherz fragte man mich sogar, wo ich denn in den Transportwagen die Elektromotoren verstecke?

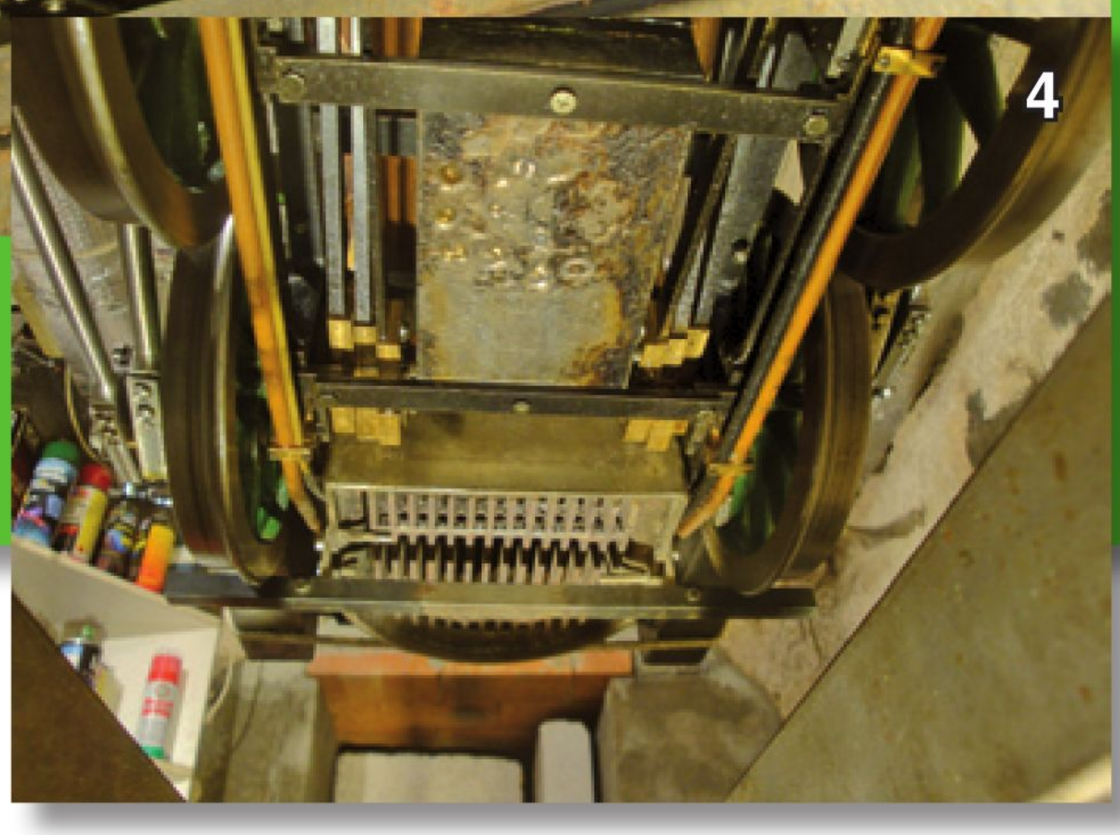
Dieses Problem beschäftigt mich seit jeher. Man sieht fabelhafte vorbildgetreue Züge mit sogar superdetaillierten Inneneinrichtungen, z.B. Speisewagen mit eingedeckten Tischen samt mit einer Lupe lesbarer Speisekarte! Mir gefällt jedoch die Personenbeförderung am besten, möglichst an der Leistungsgrenze der Maschine. Das Staunen des Publikums – und der Dampfbahner-Kollegen – ist meine höchste Belohnung. Der Laie fragt natürlich zuerst, wieviel PS die Lok denn hat oder wie hoch der Dampfdruck im Kessel ist. Wir alle wissen, dass unsere Maschinen schon mit 3 oder 4 bar am Manometer schleudern (schleudern sollten) wenn wir sie anhalten. Falls nicht, ist etwas nicht in Ordnung: entweder zu große Reibung im Triebwerk, fehlerhafte Steuerung oder übermäßige Undichtigkeiten. Eine hochgebockte Maschine sollte praktisch durch „Pusten“ anlaufen. Kugellager habe ich in keinem der Triebwerke eingebaut, weder Achslager noch Stangenlager, ordentliche Schmierbüchsen genügen also. Beim Hochbocken muss aber berücksichtigt werden, dass frei nach unten hängende Treibräder die Steuerung negativ beeinflussen und eventuell auf tief liegenden Bremsklötzen aufliegen und dadurch gebremst werden, siehe Bild 1.

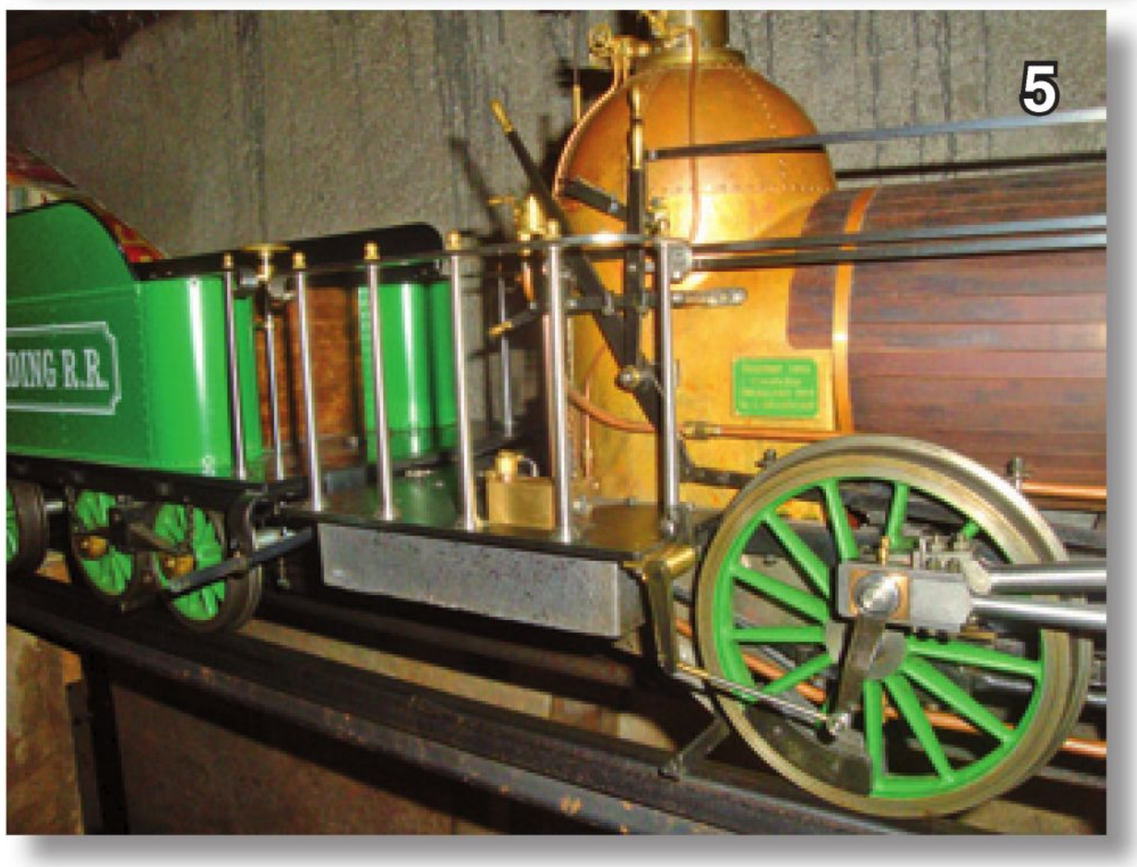
Der übliche Höchstwert von 8 bar ist mehr als Reserve gedacht, da ab und zu der Druck fällt, z.B. wenn wir massiv Wasser speisen müssen oder zwischendurch vergessen wurde Kohle aufzulegen – zu viel geplaudert? Die richtige Frage lautet: „Wie schwer ist die Lok?“ Oder genauer: „Wie hoch ist das Reibungsgewicht, also das Gesamtgewicht auf den Treibrädern?“ Tonnenschwere Loks haben freilich kein Problem, aber um ein Staunen hervorzurufen müssen diese schon 15 oder 20 vollbesetzte Wagen am Haken ziehen. Beim „Echtdampf-Hallentreffen“ in Karlsruhe war das oft zu sehen. Der aufmerksame Beobachter wird aber gemerkt haben, dass bei dem verschmierten Gleis (wer schmiert denn seine Lok so fieberhaft?) eine Doppeltraktion notwendig wurde. Trotzdem schleuderten beide Monstren. Besonders Shay-Maschinen wollen häufig geschmiert werden. Da die Mechanik oftmals über dem Gleis liegt, tropft gerne Öl darauf ab. Bei Nässe nimmt auch die Adhäsion stark ab, dann kann man ruhig 1/3 der Wagen abstellen. So schwere Loks möchte ich eigentlich auch gerne bauen, kann es aber nicht: meine Werkstatt ist nur 2,8 m x 3,60 groß. Die Werkzeugmaschinen sind höchstens für 5˝ ausgelegt und es steht keine Fabrik im Hintergrund zur Verfügung. Außerdem bräuchte man für so schwere Maschinen einen Lkw und einen Kran.

Verschiedene Maßnahmen erlauben es jedoch, die Kapazität einer kleinen Maschine zu steigern. Zuerst steht aber die Wahl des Loktypes. Volle Adhäsion ist die beste Wahl,





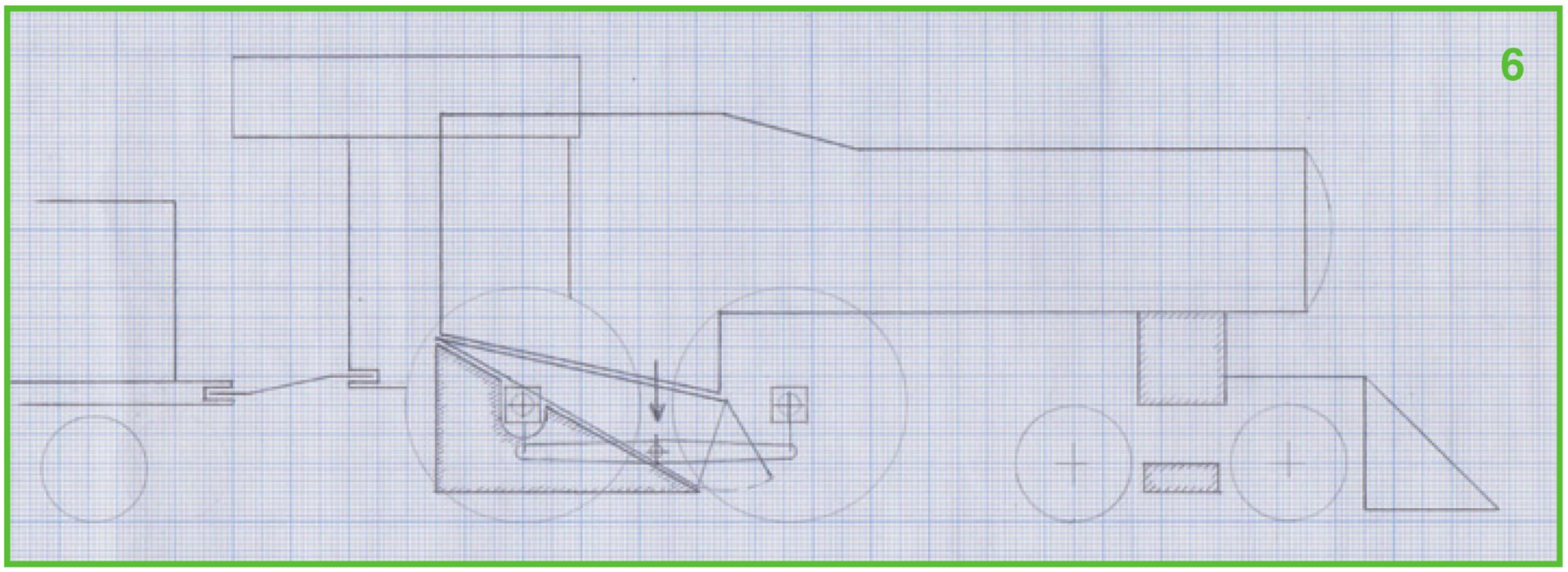




LOUIS PATRICK ERNST

also B-, C- oder D-Kuppler, ohne Laufräder. Dann besteht die Möglichkeit, Ballast in der Lokomotive unterzubringen. In Tendermaschinen stehen die Wasserkästen zur Verfügung: da sowieso ein Bedienwagen für den Lokführer nötig ist, kann dort das Vorratswasser untergebracht werden und die (meist zu kleinen) Wasserkästen mit Blei gefüllt werden. Ganz radikal wäre es, diese aus massiven Stahlblöcken herzustellen. Als Ballast habe ich in meiner „Mallet du Vivarais“ alte Blei-Buchstaben aus einer Druckerei gefüllt. Diese fand ich zufällig auf dem Schrottplatz. Vorteil: das eckige Material verhält sich wie Schotter und erstarrt buchstäblich im Behälter (Bild 2). Außerdem ist es leicht, die Masse zwischen Vorder- und Rückseite der Maschine auszugleichen, was auf einer „Mallet“ wichtig ist, damit beide Triebwerke die gleiche Adhäsion bekommen. Durch den Blei-Ballast konnten meine drei Maschinen erheblich erschwert werden: die Mallet wurde 130 kg schwer anstatt 110, die 999 „American“ nahm von 59 kg auf 67 kg zu. Rekordhalter ist aber die kleine „Philadelphia“, bei der 20 kg Ballast das Gesamtgewicht von 50 auf 70 kg brachten. Bild 3 zeigt einen schweren Brocken vorne, Bild 4 dasselbe in der Mitte zwischen den sechs Exzentern und dessen Stangen, Bild 5 hinten.

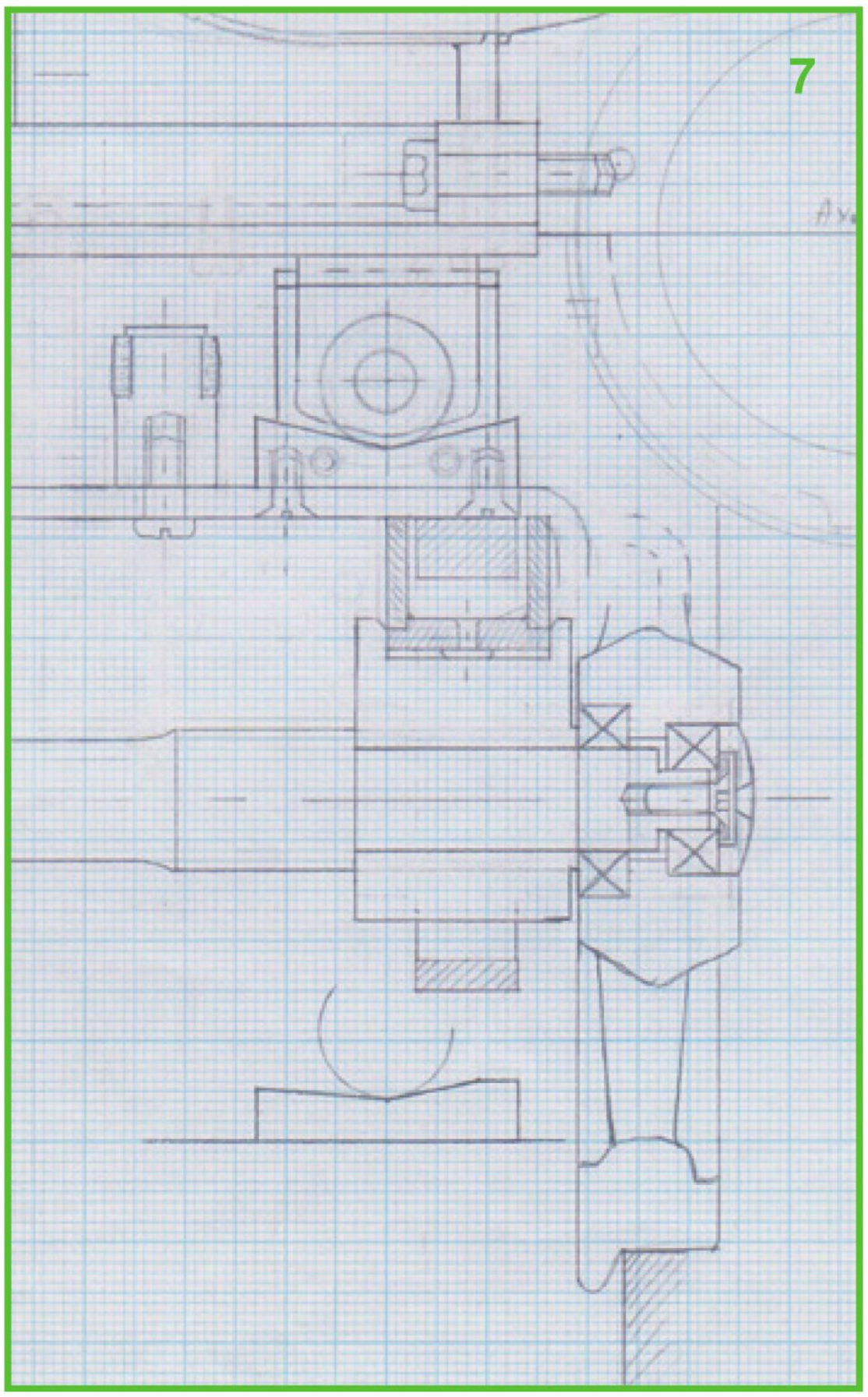
So ganz einfach ist aber die Sache leider nicht immer. Für Ballast muss Platz vorhanden sein. Es ist nicht gleichgültig, wo dieser untergebracht wird. Bei der 999 erschien ein unerwartetes Phänomen: die Lok entgleiste vorne am Drehgestell. Das Blei war logischerweise hinten über den Treibrädern gelagert. Der Aschkasten dieser 2B-Maschine ist keilförmig ausgebildet, da er wegen der zweiten Treibachse nach hinten ansteigen muss. Nebenbei gesagt, diese Neigung ist etwas zu flach, um die Asche sicher nach unten rutschen zu lassen. Ab und zu muss man die Klappe

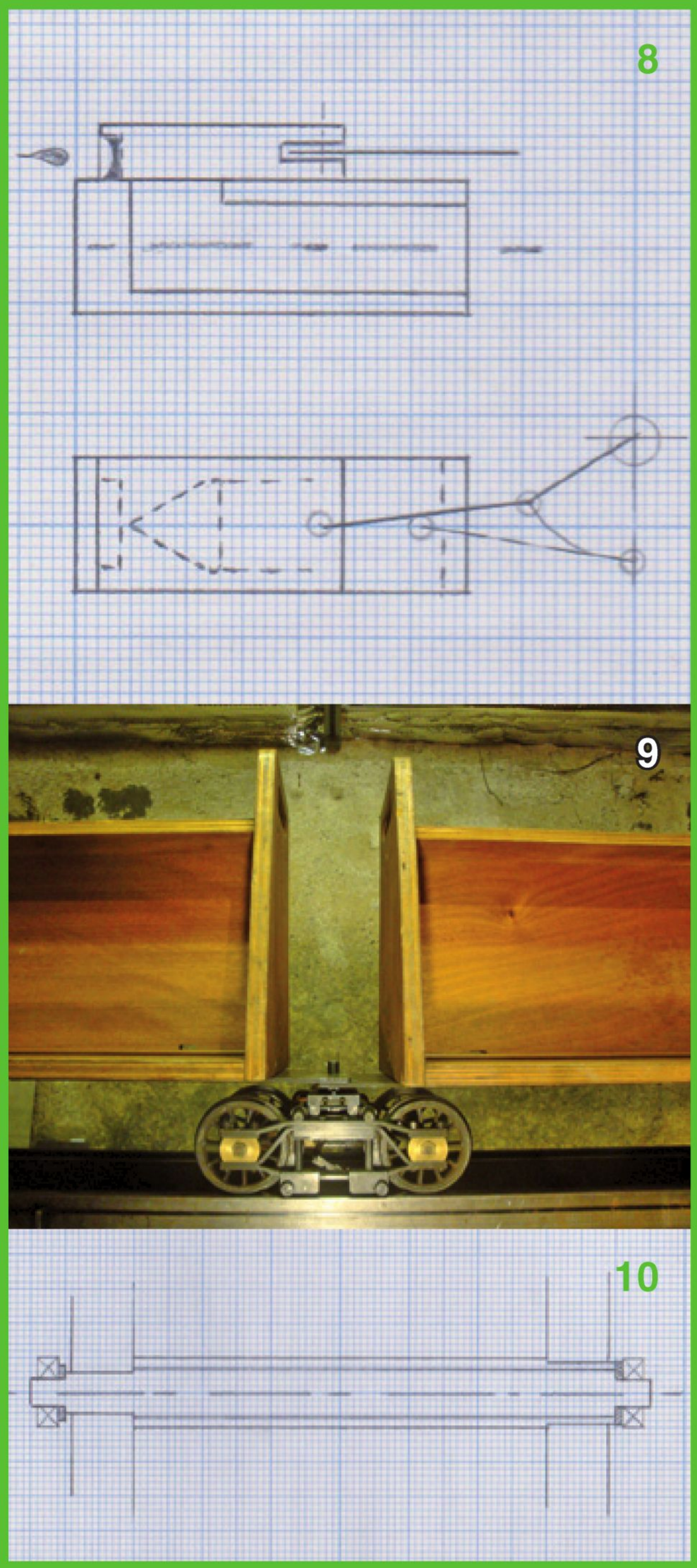


schütteln, sonst erstickt das Feuer wegen Luftmangel. Jedenfalls bot diese Keilform die Möglichkeit, einen umgekehrten Keil aus Blei unter dem Aschkasten anzubringen, Spitze nach vorne, also das größte Gewicht ganz hinten, siehe Bild 6. Vergessen wurde aber die Wirkung vom Ausgleichshebel zwischen den Treibachsen 1 und 2. Auf dem Bild sieht man, dass das hintere Lokgewicht nicht auf der letzten Achse ruht, sondern erheblich mehr nach vorne, mittig vom Ausgleicher (Pfeil). Der Ballast, weit hinten angebracht, lastete zwar auf den Treibachsen, entlastete aber die Laufachsen vorne, die dann nicht mehr ihre Führungsaufgabe zuverlässig ausfüllten. Anders gesagt, die gesamte Maschine neigte den Kopf hoch zu tragen. Schlimmer wurde die Sache noch, weil die Zugstange ein Gefälle zum Tender hin hatte (Bild 6). Die ursprüngliche Idee war, dass die Last des Zuges das Hinterteil der Lok nach unten drücken sollte und die Treibräder somit noch mehr Griff bekommen sollten. Bei voller Belastung entgleiste die Maschine hauptsächlich in einer scharfen 5-m-Radius-Kurve. Besonders häufig entgleiste hier die Lok, wenn man an dieser Stelle auch noch den Regler öffnete, da nun das vordere Teil der Lok noch mehr die Nase anhob. Man musste schon genug Anlauf haben, um kein „Gas“ in der Kurve geben zu müssen. Alle diese Probleme wurden gelöst, indem auch vorn – teilweise im Rauchkammersattel, teilweise im Drehgestell selbst – Blei angebracht wurde. Dieses Drehgestell dreht sich eigentlich nicht, sondern schwenkt mit einer Deichsel wie ein Bissel aus. Die Rückstellung geschieht bei dieser Maschine durch „Plans inclinés“, d.h. zwei doppelt geneigte Tragflächen in Form eines flachen „Vs“, in dem eine Rolle aufliegt (Bild 7). Der Ballast im Sattel vergrößert diese Rückstellkraft, der Ballast im Drehgestell tut dies nicht, so wurde ein Kompromiss gewählt. Das Prinzip „Plans inclinés“ ist interessant: sie können unsymmetrisch ausgebildet werden (s. Bild 7 unten), sodass die Räder auf der Außenseite einer Kurve mehr nach unten gedrückt werden und so wünschenswerterweise mehr Gewicht abbekommen. Verschiedene Profile ergeben je nach Seitenstellung vom Drehgestell alle gewünschten Rückstellkräfte: positiv, neutral, negativ. Wer will, kann hier allerhand Experimente durchführen!

Die Sache mit der schiefen Zugstange hat noch eine andere Konsequenz: sie drückt nicht nur das Hinterteil der Lok nach unten, sondern auch das Vorderteil vom Tender nach oben. Falls der Lokführer zu weit hinten sitzt, könnte diese Entlastung schlimmstenfalls eine Entgleisung verursachen. Manche 3-achsige Tender haben einen Ausgleichshebel zwischen Achse 2 und 3; dieselbe Störung wie bei der Lok könnte auch hier auftreten.

Um das Schleudern zu vermeiden, besonders beim Anfahren, ist ein weicher und feinfühliger Regulator wünschenswert. Die Öffnung muss progressiv sein, z.B. durch einen Schieber, der ein dreieckiges Loch an der Spitze öffnet. Die Hebelanordnung kann auch dazu beitragen, dass

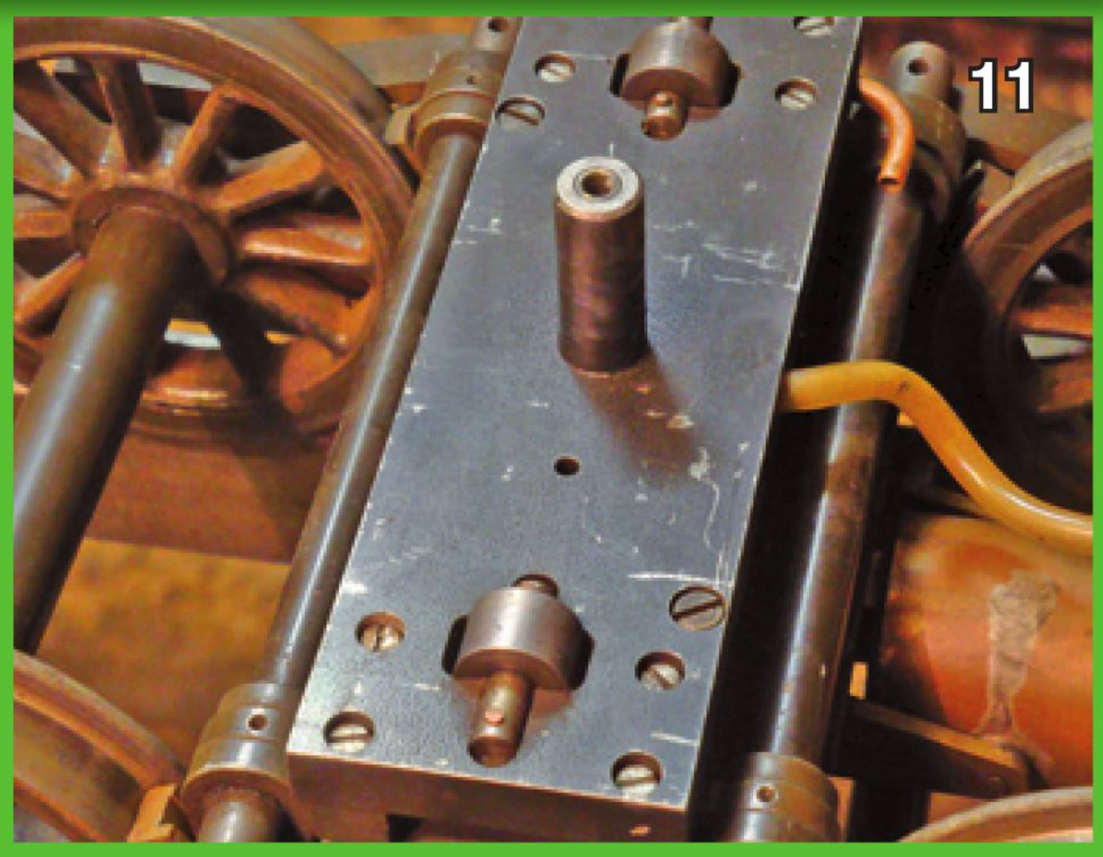



8

9

10

Fotos: Louis Patrik Ernst


11

zu Beginn die Schieberbewegung langsam eintritt, siehe Bild 8. Das Öl für die Zylinder-Schmierung kann auf den Schieber tropfen, aber dann muss darauf eine Ausfräsung vorgesehen werden, damit das Öl nicht in den Kessel gelangt, siehe Bild. Ist ein Überhitzer vorhanden, könnte das Öl darin verbrennen. Dann wäre es besser, den Schieber aus Teflon auszuführen, denn dieser bräuchte nicht geschmiert zu werden. Das Öl kann nach dem Überhitzer eingespeist werden.

Dies alles nützt wenig, wenn die Personen-Wagen schwergängig sind. Feind ist erstens das Gewicht, und das verringert die Nutzlast. Bei der Bahn macht sich die geringste Steigung sofort bemerkbar, auch wenn das Auge nichts sieht – und welche Anlage ist schon absolut waagerecht? Ein Sportplatz erschien mir so, aber die Reaktion meines vollbesetzten Zuges zeigte, dass eine absolut unsichtbare Neigung – vermutlich zur Ableitung von Regenwasser – vorhanden war. Meine Kisten aus Sperrholz wiegen 13 kg/Stück und können mit einer Hand getragen werden. Jemand kritisierte mich auf sehr elegante Weise, die Drehgestelle wären „viel zu schön für die Wagen“ (Bild 9). Man muss aber wissen, was man will. Der eine will vorbildgetreue Waggons, aber darauf zu sitzen kommt nicht in Frage. Der andere will möglichst viele Leute sicher befördern, und baut „Seifenkisten“. Es gibt auch Kompromisse, wie Mittelbord-Güterwagen in 7¼-Zoll worin man auf Bänken sitzt, Füße nach innen. Sehr schön, solange der Zug nicht entgleist. Ich war einmal dabei, als nach einer Entgleisung die ganze Herrschaft am Boden lag. Wenn man die Kiste reitet, kann man wenigstens auf den Füßen bleiben. Da ich nur auf 5 Zoll fahre, kommt sowieso nichts anderes in Frage.

Jakobs- (oder TGV-) Drehgestelle sind jetzt eine Selbstverständlichkeit. Einerseits stützt sich jede Kiste auf die andere und verhindert seitliches Kippen, zweitens spart man Drehgestelle (nur die Hälfte plus eins) und dementsprechend Reibung. Lose Kupplungen fallen weg, schade für die schönen Haken, aber jetzt schaukeln die Kinder nicht mehr gefährlich vor und zurück; die Wagen machen nicht mit.

Wichtiger Hinweis: starre Radsätze ergeben eine starke Reibung in den Kurven und erzeugen das berühmte „Quietschen“. Ein ganz einfacher Trick vermeidet dies (dabei den Tender nicht vergessen). Es werden nur zwei übliche Kugellager benötigt, siehe Bild 10. Nur ein Rad ist auf der Achse befestigt. Das zweite sitzt auf einem Rohr, das darüber leicht eingefettet gleiten kann. Diese langsame Verschiebung in der Kurve benötigt keinesfalls zwei zusätzliche Kugellager. Anfangs hatte ich auch vier Kugellager oben am Drehgestell verbaut, damit die darauf liegenden Kisten leichter ausscheren konnten. Die Kugellager kamen für einen geeigneteren Einsatz zurück in meine Reserveschublade. Einfache Rollen aus Silberstahl erledigen genauso gut ihre Pflicht. Die Bewegung ist sehr gering und langsam. Damit ist der Widerstand für die Maschine unbedeutend (Bild 11).

Nach gleicher Methode können auch starre Radsätze mit Innenlagern, wie z. B. Laufräder einer Lok, freidrehend angefertigt werden. Bild 7 zeigt dies anhand der 999. Hier mussten zwei Kugellager pro Rad eingesetzt werden. Die Achse dreht sich nicht, sie ist zwischen den Achslagerschalen eingeklemmt. Die äußere M3-Innensechskant-Schraube sorgt dafür, dass sich das Rad nicht löst. Die

Beanspruchung ist weit geringer als bei Personenwagen. Zudem kann man die Schraube nachziehen, um ein eventuelles Spiel zu beseitigen. Die beiden Kugellager werden dadurch aneinander gepresst. Abgenutzte Modell-Helikopter-Kugellager sind für unsere Zwecke noch gut genug. Vom hiesigen Club erhielt ich einst einen Beutel gratis. Die Außenkappe am Rad ist nur Imitation. Die Wellen hatten ursprünglich abgerundete Enden. Die konische Zentrierloch-Attrappe erlaubt das Einführen des Steckschlüssels. Die Schraube muss mit irgendeinem (leichten) Loctite-Produkt gesichert werden.

Fassen wir einmal alles zusammen: um schwere Züge zu befördern, braucht man eine einwandfreie Maschine, ein hohes Reibungsgewicht, einen feinfühliger Regulator, leichte Waggons, und (außer Treibrädern) keine starren Radsätze.





Anzeigen



Gartenbahn-Modellbau H. Ehrle

- **Dampfkessel aus Edelstahl**
  mit Regler und Überhitzer für Modell-Dampflokomotiven und –Dampftraktoren
- **Elektronische Steuerungen für Gleichstrommotore**
- **Fahrzeuge für Spur 5-Zoll Garteneisenbahn**

Untere Bildgasse 3, 88142 Wasserburg; Tel. 08382-998436, Fax 08382-998437,
E-mail: H.Ehrle@gartenbahn-ehrle.de; Internet: www.gartenbahn-ehrle.de

Gussteile

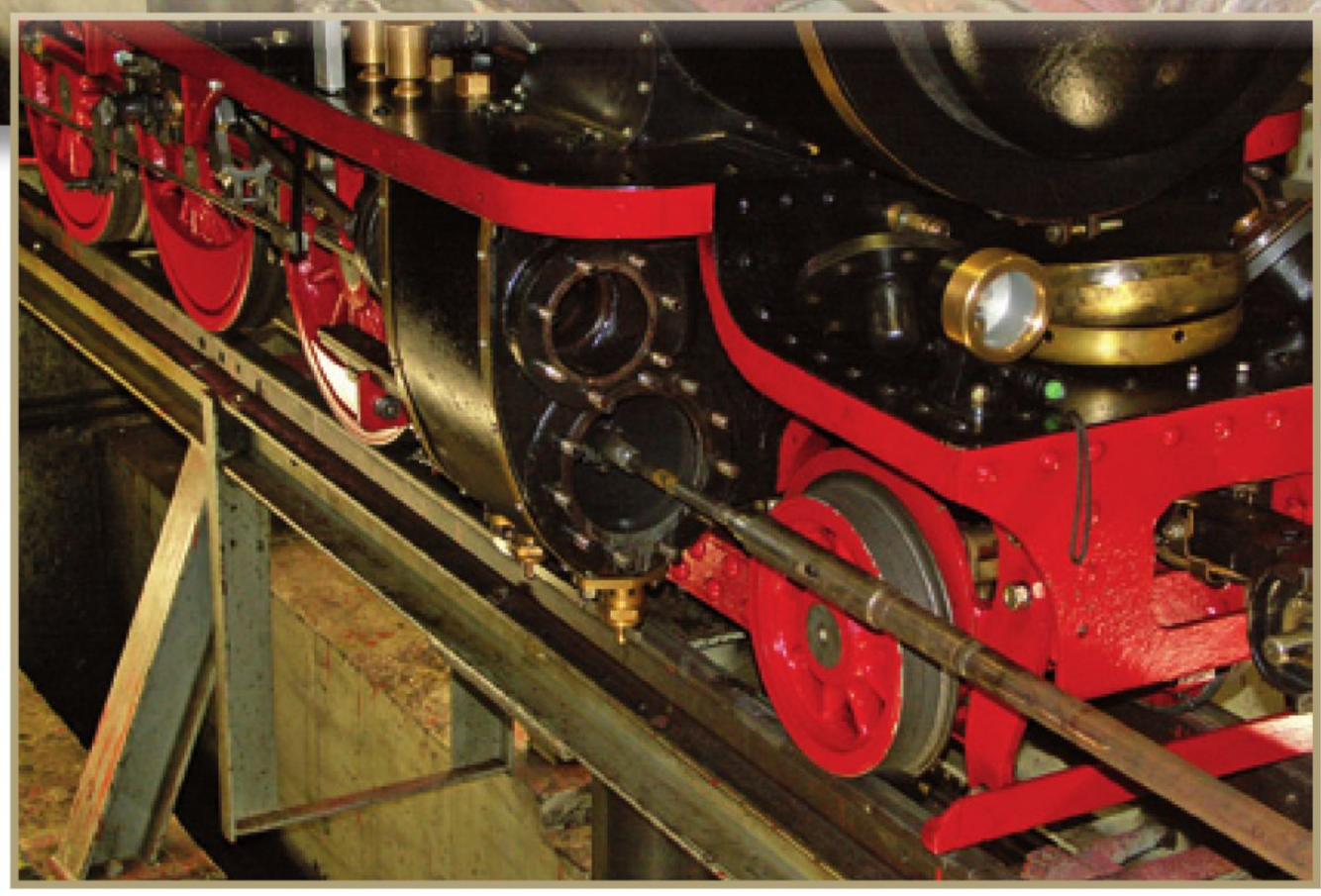


für Modellbauer aus Buntmetall, Grauguss und Alu. Schwungräder, Lokomotivräder, Lokomotivteile, Baupläne und Gussteile für Dampfmaschinen. Katalog € 3.-- in Briefmarken

Atelier MB
M. Burkhard
im Halt 25
5412 Gebenstorf www.ateliermb.ch
Schweiz Fax 0041 56 223 33 72

RICHARD PLANITZ

Santa Maria wird Patientin



Fotos: Richard Planitz

Die von der Stuttgarter Parkbahn auf dem Killesberg im Jahr 2014 aus Spanien erworbene Dampflokomotive mit der Spurweite 15 Zoll gleich 381 mm aus dem Baujahr 1928 zeigte in der Zugleistung im Vergleich zu ihren Schwestern „Springerle“ und „Tazzelwurm“ eine auffällige Schwäche. Die Verantwortlichen gingen der Spur nach und entdeckten in den beiden Zylindern unangenehme Fressriefen. Nun war guter Rat teuer, weil durch diese Riefen der kostbare Dampf arbeitslos hindurchpfiff.

Im November 2016 erreichte mich deswegen ein Anruf aus Stuttgart mit der Bitte, den Schaden in Augenschein zu nehmen. Durch gute Beziehungen in die Kfz-Branche kam mir ein Gerät in die Hände, mit dem früher Zylinder von Blockmotoren an Ort und Stelle nachgehont werden konnten. So kam die „Santa Maria“ zwar nicht aufs Krankenbett, aber eine Operation am offenen Herzen, sprich an beiden Zylindern war nun angesagt und mit dem mobilen Gerät konnten die beiden Zylinder auf ein neues Maß aufgehont werden.

Da aber die Abtragsleistung der Honsteine sehr gering ist, zogen sich sie Arbeiten über mehrere Arbeitstage hin. Dies spielte jedoch keine große Rolle, weil dadurch ein weit größerer Arbeitsaufwand erspart blieb, nämlich der Aus- und Einbau der beiden Arbeitszylinder aus dem Lokomotivrahmen. Somit ist davon auszugehen, dass die „Santa Maria“ in der Saison ab Ostern 2017 mit ihren auf Vordermann gebrachten Zylindern und mit neuen Kolbenringen versehen, ihre Runden auf einer der schönsten Parkbahnen Europas, nämlich der Killesbergbahn, mit geballter Kraft ihre Runden drehen wird.

Wegen Kohle … … über den Tellerrand geschaut

SIEGFRIED BAUM

Kohle – es hat den Anschein, dass dieser Brennstoff in Zukunft dem „System Gartenbahnen bzw. Modelldampf“ weit mehr Aufmerksamkeit abringen wird, als je gedacht! Dass zum Jahresende 2015 nicht nur an der Ruhr eine der letzten drei Zechen schloss, sondern sogar in England die Untertageförderung bei der Zeche *Kellingley Colliery* in der Grafschaft North Yorkshire eingestellt wurde, ließ aufhorchen. Wird Kohle schon in Kürze zu einer Mangelware? Und damit das Verfeuern dieses Brennstoffs auch im Modell noch mehr zu einer „exotischen“ Angelegenheit? Den Ängstlichen sei gesagt: *„Es sieht derzeit nicht danach aus“!*

Binnen eines halben Jahres sah man sich im VDMT (Verband der Museums- und Touristik-Bahnen) zweimal genötigt, in der „Haus-Postille“ Eisenbahn-Kurier zu diesem Thema Stellung zu nehmen! War der erste Beitrag in Heft 2/2016 (leider ohne Namensnennung eines Verfassers), der auch auf der Homepage des Verbandes nachgelesen werden kann, noch von sehr viel Euphorie geprägt, erschien im EK-Heft 7/2016 wiederum ein sehr ausführlicher Bericht von Professor Serchinger aus München, der sich intensiv mit der Qualität der Lokomotivkohle auseinandersetzt. Natürlich nicht mit deren Einsatz im Modell, sondern bei der „Großtraktion“, also bei den Museumsbahnen. Weil die, siehe unten, doch pro Jahr eine ganz schöne Menge Kohle verheizen!

In beiden Beiträgen wird auf eine „Neuentdeckung“ einer „guten Kohle“ hingewiesen! Obwohl, im „Mutterland der Eisenbahn“ zum Jahresende die Untertageförderung von Kohle (siehe oben) eingestellt wurde, gibt es verlässliche Kunde, dass in *Wales* einige kleinere private Gruben weiterhin fördern, und aus denen mit großer Wahrscheinlichkeit noch auf Jahre mit der Förderung dieser *Welsh Steam Coal* gerechneten werden könne! „Herz, was willst Du mehr?“

In einem früheren Aufsatz mit der Überschrift „Kohle – woher?“ (*GB*-Heft 4/2004) war eine der damaligen Rechercheergebnisse, dass im Jahr 2018 die Subvention für den deutschen Steinkohlenbergbau auslaufen werde, was heißt, dass nach diesem Zeitpunkt auch die einzige deutsche Anthrazit-Zeche Ibbenbüren ihren Abbau einstellen wird. Das Manko dieser Kohleförderung (allerdings auch das „Geheimnis“ ihrer Güte) ist die immense Tiefe der Flöze von bis zu 1500 Metern, was die Förderung zwangsläufig teuer macht. Und nur die ausgezeichnete Qualität eine Förderung noch rechtfertigt. Ja, in einem Telefonat mit einem Herrn aus dem Verkauf war damals zu erfahren, dass der hochpreisige Anthrazit sogar als *Koks-Kohle* gefragt war. Ohne die bekanntlich die Erschmelzung von Eisen im Hochofen nicht funktioniert. Nach einem im Web einsehbaren Aufsatz eines anderen Fachmanns (Prof. Matthias Haenel) hat es den Anschein, dass die Anthrazit-Förderung in Ibbenbüren womöglich erst 2019 eingestellt werden könnte.

Schon der erste VDMT-Beitrag war Grund genug, sich nach dem Stand der Dinge auch im Hinblick auf unsere Belange zu erkundigen, zumal in diesem Aufsatz auch auf den Einsatz der Walisischen Kohle bei der Brohltalbahn hingewiesen wurde. Auf Rückfrage bestätigte der Werk-

Tabelle: Spezifikation für umweltfreundliche Dampflokomotivkohle

Kohlenart	Fettkohle
Flüchtige Bestandteile (bezogen auf wasser- und aschefreie Substanz)	19–28 %
Stückgröße (bei Handfeuerung in Abhängigkeit von der Rostfläche)	Knabbeln (80–120/150 mm) Nuss | (50–80 mm)
Wasser (bezogen auf Rohkohle)	≤ 5 %
Asche (bezogen auf Rohkohle)	≤ 6 %
Schwefel (Gesamtschwefel)	≤ 1 %
Verbrennlicher Schwefel pro MJ Heizwert (bez. auf wasserfreie Substanz)	≤ 0,20 g/MJ
Unterer Heizwert Hu (bezogen auf Rohkohle)	≤ 28 g MJ/kg
Schmelzpunkt der Asche (Reduktionsatmosphäre, Halbkugelpunkt)	≥ 1300 °C
Grus-Anteil	möglichst gering
Weitere Parameter:	
Chlor (bez. auf wasserfreie Substanz)	≤ 0,18 %
Quecksilber (Siedepunkt 357 °C) (bez. auf wasserfreie Substanz)	≤ 0,2 mg/kg
Cadmium (Siedepunkt 767 °C) (bez. auf wasserfreie Substanz)	≤ 0,6 mg/kg

Prof. Serchinger überschreibt die Tabelle mit „Spezifikation für umweltfreundliche Dampflokomotivkohle“ (aus EK-7/2016). Schon erstaunlich, was die Chemie alles an Stoffen in unserem „schwarzen Gold“ entdeckt!

stättenleiter in einer ausführlichen Mail die bekannt guten Eigenschaften dieser Kohle. Die im Vergleich zu der bis dahin verwendeten russischen Kohle deutlich besser abschnitt. Und – auch aus dem Bereich „Gartenbahnen“ gab es diese „gute Nachricht“ – von der *Katzensee-Bahn* im Norden von Zürich. Familie Landenberger habe dank eigener Erkundigungen ein/zwei Kohlehändler in Wales ausfindig gemacht, bei denen sie direkt kauft und auch den Transport selbst erledigt!

Wer weniger braucht, auch für den gibt es gute Nachricht! Eine alte Lieferadresse in Nürnberg bestätigte am Telefon, dass man seit Längerem Kontakte zum Kohlenhandel in UK pflege und speziell für den Betrieb von Modelllokomotiven auch nach Aufgabe der Anthrazitförderung in Ibbenbüren keine Versorgungsengpässe erkennbar seien. In dem neuen EK-Aufsatz untersucht der Verfasser die dzt. noch im näheren Bereich verfügbare Kohle speziell im Hinblick auf die Großtraktion. Er verweist auf eine Fragebogenaktion des VDMT und stellt dabei wichtige Kriterien der *Fettkohle* vor, die beim Betrieb einer Museumslok von Wichtigkeit sind.

Was den Museumsbahnen offenbar von Anwohnern immer wieder vorgehalten werde, sei der *Qualm!* So sei man beim Bahnpark Augsburg gezwungen, die Leihlok 38 1301 aus dem ÖGEG-Eisenbahnmuseum Ampflwang für die Züge der „Ammersee-Bahn“ zum Anheizen in die „äußerste Ecke“ des Bahngeländes zu schieben, so dass die Anwohner in der Nähe des Bahngeländes durch das kaum vermeidbare Qualmen in den ersten Stunden nicht mehr belästigt werden.

Die Dampflok und der Feinstaub

Es klang fast wie „Sommerloch“, als im Sommer 2016 von nicht bekannter Seite neben den „roten und „grünen Plaketten“ auch eine „blaue (Feinstaub)-Plakette“ gefordert wurde. Könnte die weiter schwelende Feinstaubdiskussion wegen des Qualms evtl. sogar für jeden Dampflokbetrieb das *Aus bedeuten?* Gottlob *nein!* Prof. Serchinger berichtet in besagtem Beitrag auch über Versuche zu diesem Komplex und schreibt – auszugsweise: *Der Feinstaubfilter am Eingang zu den Messzellen wies hingegen überhaupt keine Ablagerungen auf … gesundheitsgefährdend sind die Partikel jedoch erst, wenn sie kleiner als 15 Mikrogramm sind, da größere Partikel von den Schleimhäuten absorbiert werden … Stückkohlengefeuerte Dampflokomotiven emittieren keinen Feinstaub!* Na, das ist doch „ein Wort“!

Apropos Qualmen: Ende Juni 2016 war in YouTube ein Film(chen) zu sehen, in welchem ein Trafotransport mit der *86 1333* gezeigt wurde. Was nur hatte der Heizer auf seiner Kohlenschaufel? Oder waren es die paar Fotografen, die ihn um den pechschwarzen Qualm gebeten hatten? Sei’s drum! Ob da auch Anwohner belästigt worden sein könnten, lässt der Film nicht erkennen. Übrigens: Ich hatte Anfang der 1970er-Jahre den Heizer einer 50er auch um „Qualm“ gebeten. Als „Dank“ hatten wir Fotos ausgemacht!



*Eine 50er mit entleertem Schotterzug in Krumbach Ende der 1970er-Jahre. Wenn mit Absicht statt „Luftüberschuss“ ein „Luft-Defizit“ erzeugt wird, bedeutet das – **Qualm!***



„Von nix kommt nix“! Der „unerfreuliche Nebeneffekt“ einer guten Kohle! Lok „Büffel“ beim Insider-Treffen in Schackendorf 2016 (Foto: Markus Baum)

Zurück zum Modell-Dampf: Beim Insider-Treffen in Schackendorf Ende Juni 2016 hatte ein Teilnehmer einen kleinen Vorrat an Kohle aus Kolumbien mitgebracht. Die Kohle brannte hervorragend – und habe ein „Höllenfeuer“ ergeben, aber – nach dem Aufwerfen qualmte sie fast unerträglich. Siehe Foto! Da schon lieber solche aus Wales. Ihr Nachteil, dass sie angeblich leicht zerfalle, scheint wesentlich weniger nachteilig zu sein, als was da aus des Büffels Esse kam!

Fassen wir unseren Exkurs mit zwei Erkenntnissen zusammen: *Keine Bange!* Wir können, ob aus Ibbenbüren oder aus UK, auch in den nächsten Jahren mit einer ausreichenden Versorgung mit guter Kohle rechnen! Wer erinnert sich noch, als zu Zeiten des „Kalten Krieges“ seitens

der Politik eine „Aktion Eichhörnchen“ ausgerufen wurde? Und – wahrscheinlich auch als eine Art von „Sommerloch-Ausgleich“ im Juli 2016 von Politikseite wieder diese (Vor)-Sorge angeraten wurde! Wer den nötigen Speicherplatz, ob im Club oder privat, hat, wäre vielleicht nicht schlecht beraten, einen gewissen Vorrat anzulegen. Die für den Modellbetrieb brauchbare Kohle kann im Trockenen über Jahre ohne Qualitätsverlust gelagert werden. Das früher ab und zu befürchtete „Ausgasen der Kohle“ spielt bei unseren Kohlequalitäten keine Rolle! Sommer für Sommer kommt Werbung von unserem Nürnberger Kohlehändler, der auch 2016 wieder einen „Sommerrabatt“ von drei Prozent anbot. Bei welcher Bank bekommen wir 2016 solche Zinssätze?

Und das Zweite: *Augen und Ohren auf!* Ähnlich dem Vorgehen des VDMT wäre unsere Gartenbahn-Szene vielleicht nicht schlecht beraten, sich zur Kohleversorgung nicht ins „Schneckenhaus“ zurückzuziehen, sondern sich auf dem Laufenden zu halten, und sich über Liefermöglichkeiten und passende Kohle-Qualitäten gegenseitig zu informieren. „Ich weiß, von was ich rede“! Unser Planet birgt in seinen (unterschiedlichen) Tiefen Vorräte an „schwarzem Gold“, die lt. Fachleuten bei heutigen Verbräuchen gut und gerne noch mehr als *200 Jahre* reichen werden!

Zu dieser „Erkenntnis“ passt eine Bemerkung des Münchner Professors, „dass alle Museumsloks in Deutschland in einem Jahr immerhin – *22.000 Tonnen Kohle* verfeuern? Aber – dass das Großkraftwerk Mannheim diese Menge bei Spitzenlast in *53 Stunden* (= zwei Tage und fünf Stunden) verpulvert!“ Schade, dass der Herr Professor nur diesen Verbrauch beschreibt, aber sich nicht die Mühe gemacht hat, auszukundschaften, welche kW-Menge dabei produziert wird! Wäre doch sicher auch interessant! Zumal Mannheim nicht nur „Landesstrom“, sondern auch *Bahnstrom* liefert! Nicht ohne Grund wird untenstehend der Kux einer Oberschlesischen Kohlenzeche gezeigt! Das Eisenbahnmuseum Nördlingen beziehe seine Kohle aus diesen Gruben, die mit Kriegsende (wieder) polnisch wurden.


Kux-Schein

des Gewerken: Gewerkschaft Consolidation zu Gleiwitz

über einen Kux

№0563

der in 1000 — eintausend — Kuxe eingeteilten

Gewerkschaft Castellengo-Abwehr.

Im Gewerkenbuch auf Blatt 11 unter Stamm-Nr. 43 verzeichnet.

Gleiwitz, den 1. März 1926.

Gewerkschaft Castellengo-Abwehr

Der Repräsentant

Bergwerke wurden vielfach nicht in der Rechtsform der Aktiengesellschaft, sondern als Gewerkschaften betrieben, und die Anteile als Kuxe bezeichnet. Die „Gewerkschaft Castellengo-Abwehr“, deren Kux hier gezeigt wird, war eine große Zeche in Oberschlesien und zählte zum Einflussbereich der „Grafen von Ballestrem“, die mit anderen Werken auch die Betreiber der Oberschles. Sandbahnen (Spülversatz zur Verfüllung ausgekohlter Lagerstätten) waren. Für deren schweren Züge die Borsig-Lokomotivwerke (Adolf Wolff) in den 1930er-Jahren die „größten deutschen Tenderloks“ mit 23 t Achsdruck gebaut hatten.

Fotos: Siegfried Baum



Die von Krauss-Maffei gebaute Ellok im „neuen Blau“ hat einen auf 4,50 Meter verbreiterten Führerstand, aus welchem der Lokführer auch bei Schiebebetrieb eine ausreichende Streckensicht behält.

Übrigens: Weil „an allen Ecken des Landes“ einmal Kohle gefördert wurde, finden wir allein in Deutschland *11 Museen*, die sich dem Thema *Kohle* widmen! Weil es Zeiten gab, wo sich die Kohleversorgung wesentlich unsicherer zeigte, und man zu Notlösungen griff, sei auf den nebenstehenden „Kasten“ verwiesen!

Das Manuskript war abgeschlossen, da kam Anfang August 2016 das September-Heft des „eisenbahn-magazins“. Auf sechs Seiten wird zwar nicht über „unsere“ Steinkohle, aber hochinteressant über die „(Braunkohle)-Tagebau-Anschlussbahnen bei RWE Power im Rheinland“ berichtet. Die Elloks mit einem Achsdruck von über 30 t! schleppen riesige Selbstentlader mit einem Fassungsvermögen von 112 Kubikmetern, in denen die Rohbraunkohle von den Tagebaufeldern zu den Kraftwerken transportier wird. Wahrscheinlich ist kaum bekannt, dass die Roddergrube“ mit Gründungsjahr 1871 nicht nur als „Keimzelle des Rheinischen Braunkohlereviers“ gilt, sondern dass unserer ältester lebender Dampfbahner OSTRA hier nach dem zweiten Weltkrieg als „Klüttenheizer“ seine erste Anstellung fand! Ein absolut lesenswerter Beitrag! Ein ausdrückliches Danke an die em-Chefredaktion und den Bildautor Thomas Feldmann für die freundliche Überlassung des markanten Fotos.

Da bleibt nur ein Wunsch: *ausreichend Kohle* – sowohl auf Ihren Tendern, wie auch in den Geldbeuteln!

Not macht erfinderisch

In einem Heft von Glasers Annalen von 1924 wird berichtet, dass während der Besetzung großer Teile des Ruhrgebiets in den Jahren 1922/23 durch französisches und belgisches Militär (wegen rückständiger Reparationszahlungen) es zu erheblichen Engpässen bei der Lokomotivkohleversorgung gekommen sei. Speziell kleinere Privatbahnen sahen sich gezwungen, die Lokomotivkohle „zweimal“ zu verbrennen. Der Aufsatz berichtet von erfolgreichen Versuchen, die Verbrennungsrückstände aus den Lokomotiven mit „neuer“ Kohle zu mischen und damit den Kohleverbrauch zu „strecken“.

Ein ähnliches Verfahren wurde nach dem zweiten Weltkrieg in der Nachbarschaft zur Krumbacher Lokstation ausprobiert. Hier hatte ein junger Bauunternehmer in einem „großen Bottich“ eine „Pampe“ aus Frischwasser und Lehm angerührt, in die er die Verbrennungsrückstände aus der nahen Schlackengrube des Maschinenhauses schüttete. Wie in den 1920er-Jahren beruhte sein Verfahren auf der Erkenntnis, dass beim „Feuerputzen“ stets auch Halbverbranntes entfernt wurde. Dies, so Prof. Haenel, dürfte nach dem Ausbrand der sog. „flüchtigen Bestandteile“ den Zustand von *Koks* gehabt haben, womit die Dichte, das spez. Gewicht, geringer war, als das der „Pampe“, so dass dieser Teil der Verbrennungsrückstände an der Oberfläche schwamm und abgeschöpft werden konnte. Als „recycelte“ Kohle konnte sie nochmals verwendet werden, während die nicht mehr verwertbaren, völlig verbrannten Rückstände vom Grund des Bottichs geholt und endgültig beseitigt werden mussten. Steinkohle hat lt. Tabelle eine Dichte von ca. 1,35, ist also deutlich schwerer als „normales“ Wasser. Daher erstaunt, dass vor ein paar Jahren bei einem Insidertreffen in Radebeul ein Teilnehmer Kohle mitbrachte, die er bei einer Wanderung *entlang der Küste gefunden hatte*. Die Kohle hätte „sehr gut gebrannt“, jedoch das Rätsel blieb, wie und woher die Kohle kam? Unstrittig dürfte gewesen sein, dass die Kohlebrocken „schwimmend“ die Küste erreicht haben. Es wäre denkbar, dass es sich gar nicht um (Stein)-*Kohle aus einer Grube*, sondern um sog. „*Öl-Kohle*“ gehandelt haben könnte. Wer erinnert sich noch an den französischen Dampffreund aus Roan, der uns Mitte der 1990er-Jahre einmal in Oberursel mit seiner „toll brennenden“ Öl-Kohle fasziniert hat?

Ein Letztes – vom Museums-Heizhaus Straßhof aus dem Jahr 2000.

Weil die österreichischen Dampfloks keinen Kipprost nach DRG-Bauweise hatten, sondern zum „Feuerputzen“ nur mit dem Schürhaken einige Roststäbe herausgenommen werden konnten, war es Usus, nach Betriebsende das Feuer „einfach ausgehen“ zu lassen. Am Vorabend eines Einsatzes für die ex-Erzberg-Zahnradlok 197 301 zwängte sich ein sehr engagierter junger Mann rückwärts durch das enge Schürloch in die Feuerkiste, zerschlug mit einem Hammer nur die großen Schlackenstücke und stieß sie durch die Rostspalten. Die anderen Rückstände verteilte er „händisch“ gleichmäßig über den Rost und warf später frische Kohle auf. Auf dieses „Kohlebett“ wurden Papier, Karton und Holz verteilt und erst dann – angezündet. Er erklärte mir, dass sich das Feuer peu á peu „nach unten fresse“ und dadurch keine Gefahr bestünde, mit zu frühem Aufwerfen von Kohle das Feuerchen (aus Papier und Holz) „kaputt zu machen“. „Eitel Freude“! Bald loderten die Flammen in der Feuerbüchse und am darauffolgenden Morgen hatte der Kessel den nötigen Druck! Der junge Mann entpuppte sich als angehender Jurist der, so war später zu erfahren, trotz seiner Dampflokbegeisterung nicht zur Eisenbahn ging, sondern *Magistratsdirektor* in einem Städtchen an der schönen blauen Donau wurde.

Übrigens: Die „Methode Straßhof“ funktioniert auch bei einem 5-Zoll-Modell! Ich habe sie mehrmals – mit Erfolg – ausprobiert!

Siegfried Baum

GARTEN BAHNEN

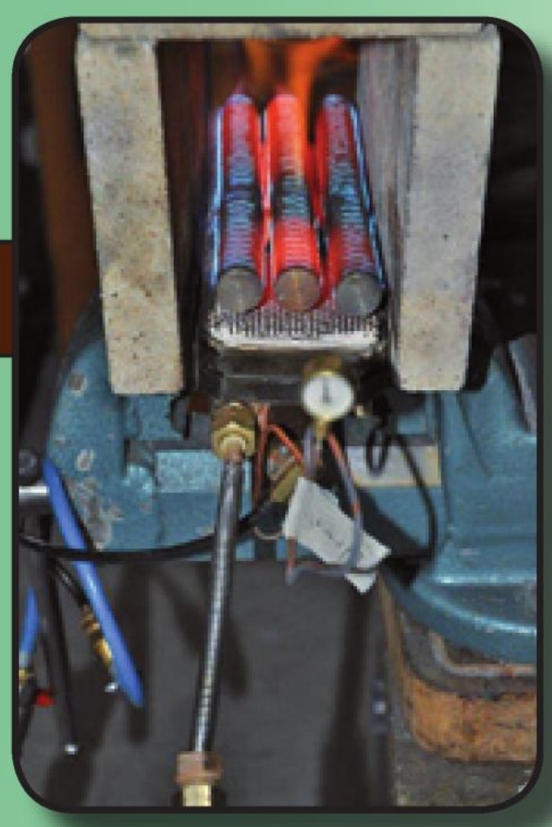
VORSCHAU



PRAXIS

Einfach Genial – Simple and Easy
Oder: geht's nicht ein bisschen einfacher?
Modellbau ohne Schnick und Schnack
Teil 10: Zylinder der „David"

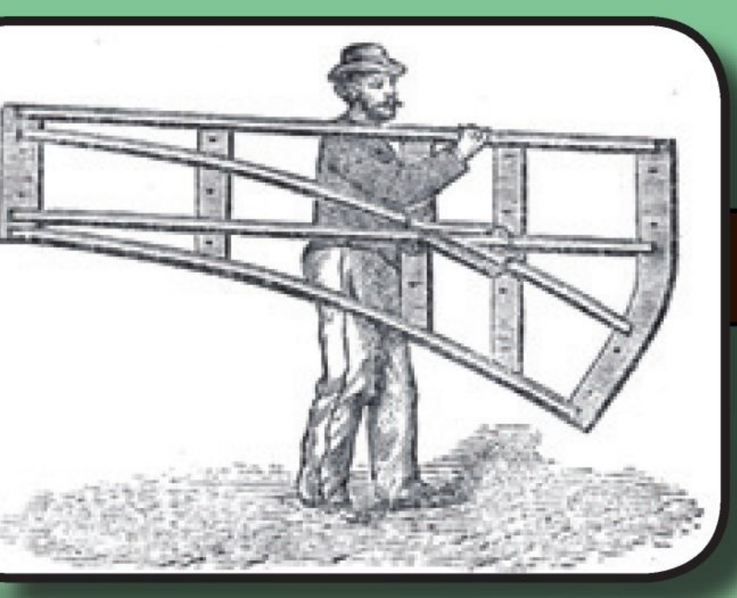
Rudolf Erteld



PRAXIS

Gas geben

Siegfried Baum



PRAXIS

Pithiviers – Toury retour – Teil 2
eine Hommage an den Erfinder der Feldbahn

Peter Bickel

GARTENBAHNEN 2/2017
erscheint am 19.05.2017

Themenänderungen aus aktuellem Anlass behält sich die Redaktion vor.

Inserentenverzeichnis
(ohne Kleinanzeigen)

	Seite		Seite
Blombach	28	MEC Einsiedeln	22
Burkhard	42	Messe Sinsheim	U3
Ehrle	42	Messe Wels	28
GarBa-Verlag	23	Orbetech	22
Haeger	U4	Präzisionsmodellbau Meyer	37
Holzapfel	22	Schlechtriem	U4
Hotel Altora	36	Station Road Steam	U4
Klein Messwerkzeuge	17	Wilms	42
Live Steam Service	36	Zimmermann	U3
Lok & Waggonbau	U2		

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

• Commerzbank AG, VS-Villingen IBAN: DE13 6944 0007 0157 0449 00, BIC: COBADEFF694 • Sparkasse Schwarzwald-Baar IBAN: DE22 6945 0065 0000 0261 97, BIC: SOLADES1VSS • Volksbank eG, Villingen-Schwenningen IBAN: DE21 6949 0000 0000 0089 15, BIC: GENODE61VS1 • Postbank Stuttgart IBAN: DE29 6001 0070 0009 3897 01, BIC: PBNKDEFF

Herausgeber: Ruth Holtzhauer, Beate Holtzhauer

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
Isabella Diener
Telefon: + 49 (0) 77 21 / 89 87-45
E-Mail: anzeigen@neckar-verlag.de
Es gilt Anzeigentarif Nr. 2 vom 01.01.2015

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

Die *GARTENBAHNEN* erscheint vierteljährlich (Februar, Mai, August und November).
Einzelheft: € 7,– [D], € 7,30 [A], € 7,30 [EU], sfr 12,50;
Jahresabonnement: 26,– € (Inland), 28,– € (Ausland).
Eine Kündigung ist jederzeit möglich. Zu viel bezahlte Beträge für noch nicht erschienene Ausgaben werden vom Verlag zurückerstattet.

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

Druck:
Kössinger AG, www.koessinger.de
Fruehaufstraße 21, 84069 Schierling

© 2017 Neckar-Verlag GmbH
Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann trotz sorgfältiger Prüfung vom Verlag und Herausgeber 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. Honorierte Arbeiten gehen in das Verfügungsrecht des Verlags über. Produkt- 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.

Anzeigen- und Redaktionsschluss ist der 30.03.2017 für die Ausgabe 2/2017.

21. Jahrgang

GBN

Gegen Vorlage dieser Anzeige erhalten Sie den **ermäßigten Eintrittspreis** von **8,– statt 10,– €**

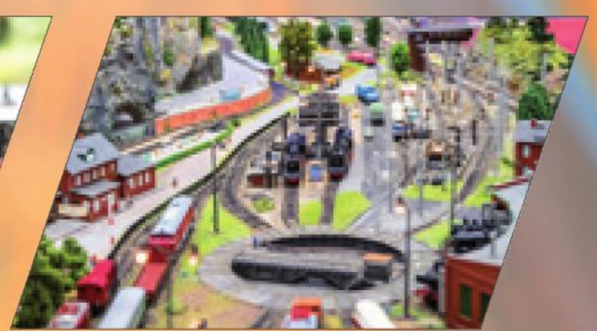
FASZINATION MODELLBAHN

Internationale Messe für Modelleisenbahnen, Specials & Zubehör

10.–12. März 2017

MESSE SINSHEIM









Neuheiten des Jahres, erstmals öffentlich präsentiert! · Internationaler Treffpunkt der Modellbahner · Spezialisten vor Ort · Liebe zum Detail · Nostalgie und Moderne · Begeisterte Familien · Leuchtende Kinderaugen · Extravagante Modellbahn-Anlagen · Alle Spuren · Alle Größen · **Herzlich willkommen.**

Öffnungszeiten:
Freitag – Sonntag: 9.00–17.00 Uhr

www.faszination-modellbahn.com

facebook.com/FaszinationModellbahn

youtu.be/Q6KhNexJ1gU

VERANSTALTER: MESSE SINSHEIM
IHR VERANSTALTUNGSPARTNER

***Messe Sinsheim GmbH** · Neulandstraße 27 · D-74889 Sinsheim · T +49 (0)7261 689-0*
F +49 (0)7261 689-220 · modellbahn@messe-sinsheim.de · www.messe-sinsheim.de

GBN

Garteneisenbahnen

– Werden Sie Lokführer!





Dampflokomotive
BR 01 176 | SPUR: 5“
original kohlegefeuert



Dampflokomotive
BR 81 003 | SPUR: 5“
original kohlegefeuert





Diesellokomotive
FBD1 | Spurweite: 7¼“
mit Dieselmotor und
hydrostatischem Antrieb

... und viele mehr!

Dampftraktor
TRACTIONENGINE
original kohlegefeuert

Fertigmodelle u. Bausätze
in 5“ und 7 ¼“ Spurweite

- **Dampflokomotiven**
  original kohlegefeuert
- **Diesellokomotiven**
- **Elektrolokomotiven**
- **Dampftraktoren**
- **Bauteile**, wie Räder, Achsen, Drehgestelle, Puffer und Kupplungen, Kessel, Zylinder, Armaturen, Wagen, Gleise, Werkstoffe, Normteile usw.

Bestellen Sie noch heute den 116-seitigen Gesamtkatalog!
Versand innerhalb Deutschland: EUR 10,-
Versand ins Ausland: EUR 15,-

ZIMMERMANN
www.dampfbahn-zimmermann.de

E. Zimmermann GmbH · Im Sichert 15 · 74613 Öhringen · Tel. +49 7941 9464-0



Große Feldbahn FC7, 7 ¼“ Zoll

28.990,-- €

Incl. Versand, 12 Monate Gewährleistung, Handbuch und Starter-Kit. Die gezeigte Lok ist sofort lieferbar

Angebot gültig bis 30.06.2017

FELDBAHN FC7

7 ¼” Zoll & 10 ¼” Zoll Lokomotiven

Erhältlich als Fertigmodell oder Komplettbausatz

ALLGEMEIN

Basierend auf einer typischen Schmalspurlok, wurde die „Große Feldbahn“, wie auch ihre kleine Schwester, die „Feldbahn“ in 5“ und 7 ¼“ Zoll, als eine besonders kraftvolle und robuste Lok konstruiert, einfach zu bedienen und den rauen Anforderungen des Vereinslebens, besonders auf großen Anlagen gewachsen.

Auch hier wurde besonderes Augenmerk auf einfache Wartung gelegt, großzügig ausgelegte, lebensdauergeschmierte Lager an den Antriebsachsen und Werkstoffe von höchster Qualität – alles um einen jahrelangen, störungsfreien Betrieb dieser Loks zu gewährleisten.

TECHNISCHE DETAILS

- Konstruiert und gebaut in Großbritanien
- CE-zertifizierter Stahlkessel, 10,3 Bar Arbeitsdruck, mit Schmelzstopfen
- Grauguß Zylinder, Kolbendurchmesser 83 mm, 108 mm Hub
- Stahlräder, Achslager mit gekapselten Kugellagern
- Wasserkästen aus Edelstahl
- Gewicht 550 kg
- 170 x 67 x 114 cm L x B x H

Station Road Steam • Walter A. Bornath • Fon:++49(0)69-36009830 Mobil: ++49(0)172-6723123
info@stationroadsteam.de • **www.stationroadsteam.de**

WSR

Rohrwalzen

Tube Expanders

Dudgeons



Wir beraten Sie gerne
in allen Einwalzfragen.

Wilhelm Schlechtriem e.K.
Parkstrasse 44
D - 42857 Remscheid
Telefon 02191 / 973323
Fax 02191 / 973324
www.schlechtriem.de



Talbot Schotterwagen Typ 371

Diese Wagen wurden von der Reichsbahn 1937 beschafft und von den Bahndirektionen als Dienstgüterwagen für den Schottertransport verwendet. Gegenüber den Vorgängertypen weist der Typ 371 einen längeren Achsstand und schräge Trichterstützen auf. Der Wagen wird als funktionsfähiges Modell mit beweglichen Rutschen und Drehschiebern ausgeführt. Maßstab 1:11 für Spur 5, LüP: 635 mm, mechanische Feststellbremse, auf Wunsch auch mit Druckluftbremse, Gewicht ca. 20 kg.



HAEGER WAGGONBAU
Krummer Kamp 11, 30855 Langenhagen, Tel. 0511-8072444