

MIBA SPEZIAL 61

MIBA-Spezial 61 • August 2004

B 10525 • www.miba.de

Deutschland € 10,-

Österreich € 11,50 • Schweiz sFr 19,80

BeNeLux. € 11,60 • Portugal (cont) € 13,50

Italien € 12,40 • Luxemburg € 11,60

Dampflok im Detail

**Grundlagen: Typen – Teile – Töne****Super supern: Pr. T 13 – jetzt aber richtig!****HU in H0: Aufarbeitung der 01 1100 im Modell****Umbauten: Mischvorwärmer- und Kondensloks**

Sie prägte Gründerzeit und Industrialisierung gleichermaßen: Die Dampflokomotive. Jene wundersame Maschine, die aus so gegensätzlichen Elementen wie Feuer und Wasser eine Kraftentfaltung schöpfte, die „kein Menschenarm mehr aufhält“ wie Friedrich Liszt einst schrieb. Seine Euphorie bejubelte zu Recht den Fortschritt der Technik, der aber dennoch nicht unendlich so weiterging.

Es war letztlich kein Menschenarm, der das Ende der heiß geliebten Dampfer herbeiführte, sondern eine Entwicklung, die diese archaische Technik schlichtweg veralten ließ. Ein Wirkungsgrad von etwa 8 Prozent war ja auch wirklich nicht so doll, konkurrierende Traktionen konnten ihre Vorteile leicht ausspielen. Dennoch wäre es

zu kurz betrachtet, wollte man die Wirkung einer Dampflokomotive ausschließlich vom energetischen Standpunkt aus betrachten: Noch heute faszinieren diese „lebenden“ Maschinen Jung und Alt, ist das Toben der Kräfte stets ein besonderes Schauspiel, das sogar zu touristischen Attraktionen zählen kann, und selbst Umweltschützer drücken ein Auge zu, wenn unter gewaltigen Auspuffschlägen der Dampf in den Himmel steigt – vermischt mit einer gehörigen Portion Rauch.

Mehr Wissen – mehr Spaß, lautet ein betagtes Motto des MIBA-Verlages, doch wo wäre es treffender untergebracht als bei Dampfloks? Das Grundprinzip ist (fast) jedem bekannt, aber nur wenige haben einen Überblick über die Details. Aber gerade hierauf kommt es bei der Gestaltung unserer Modelle an. Folgerichtig haben wir in unserem Grundlagenbeitrag nicht schon wieder zum x-ten Mal erläutert, wo in der Dampflokomotive das Feuer steckt, sondern uns auf die modellrelevanten Äußerlichkeiten beschränkt.

Als roter Faden ziehen sich im Folgenden Bastelanleitungen durch das gesamte Heft. Das mag vielleicht verwundern, ist doch das Angebot der Industrie an guten und vielfältigen Modellen ohnehin schon

unüberschaubar groß. Dennoch: Es gibt nicht alles zu kaufen, und wenn, dann vielleicht nicht in der richtigen Version oder Bauart. Manchem ist auch der Grad der Detaillierung nicht hoch genug oder das Modell soll schlichtweg ein wenig anders aussehen als die Massenware aus der Schachtel. Man ist ja schließlich Individualist und das soll sich auch in besonderen Modellen widerspiegeln.

Von da ist es nur noch ein kleiner Schritt zu echten Exoten. Ist eine Dampflokomotive von Hause aus schon ein echter Hingucker, so

Hans Dampf in allen Gassen

ließe sich die ihr gebührende Aufmerksamkeit noch steigern durch eine besondere Technik, die sie abhebt von den normalen Bauarten – unsere Altvorderen haben sich schließlich zur Steigerung des Wirkungsgrades jede Menge einfallen lassen, stellvertretend seien hier nur Lokomotiven mit Mischvorwärmer bzw. Kondenseinrichtung genannt oder auch Bauarten, die die Antriebsgruppen auf mehrere Rahmen verteilten wie Mallet, Meyer und Garratt.

Haben wir Heutigen, die im Zeitalter von ICE und Hochgeschwindigkeitsverkehr leben, aber überhaupt noch einen Bezug zur Dampflokomotive? Ich behaupte ja, denn selbst wer noch nie eine Dampflokomotive mit eigenen Augen gesehen hat, verdankt ihr unglaublich viel. Der gesamte wirtschaftliche Fortschritt wäre ohne die Nutzung der Dampfexpansion in den so genannten entwickelten Ländern deutlich langsamer verlaufen, als er tatsächlich verlaufen ist. Grund genug also, der Dampflokomotive ein Denkmal zu setzen – ein Denkmal freilich, das nicht Wind und Wetter ausgesetzt vor sich hin rostet, sondern als maßstabsgetreu verkleinerte Wiedergabe des Originals Zeugnis ablegt von der Vielfalt der Formen und Konstruktionen – meint Ihr

Martin Knaden

Ein hässliches preußisches Entlein in Gestalt der 92 566, die 23 047 mit Zugnummernschild, 01 046 mit Mischvorwärmer und 52 2023 mit Kondenseinrichtung geben sich ein Stelldichein auf dem Titelfoto von Gerhard Peter, welches Katja Raithe mit Detailfotos von Harald Ott zu einem harmonischen Ganzen komponierte.



Einen sehr gewöhnungsbedürftigen Anblick – für europäische Betrachter – bietet diese Garratt-Lokomotive der Südafrikanischen Eisenbahnen. Rassige Kurvenstars heißt der Beitrag, der sich mit Gelenklokomotiven befasst; er beginnt auf Seite 54.
Foto: Peter Löffler



Eine Organspende erhielt dieses H0-Modell der Gützold-52. Spender war die alte Kondensender-Kriegslok. Martin Knaden hat das aktuelle Gützold-Modell mit Turbine, Kondensender und überhaupt ausgerüstet. Seite 84 Foto: MK

Von den ersten Anfängen der Speisewasservorwärmung durch Mischvorwärmer bis hin zu den Mischvorwärmer-Neubauloks von DB und DR beschäftigt sich der Artikel Mischen possible. Seite 64 Foto: Carl Bellingrodt/MIBA-Archiv





Ein Turbo räumt auf.
Kondenslokomotiven haben eben keinen Auspuffschlag, sondern durch den Absaugturbo ihren eigenen, heulenden Klang. Dietz bietet auf der Basis einer Digital-Aufnahme einen speziellen Sound-Baustein mit Susi-Schnittstelle an.
Seite 88 Foto: gp

MIBA

SPEZIAL

Ein hässliches Entlein mit neuem Gesicht verbirgt sich hinter diesem Umbau. Lutz Kuhl nimmt sich des schon etwas betagten Trix-Modells der 92 an und bringt sie auf heutigen Standard – mit allen dampfloktypischen Details. Seite 24 Foto: lk



Siamesische Zwillinge nennt Rolf Knipper die beiden Schmalspurlokomotiven, deren Vorbilder einst für Thailand (Siam) gebaut, aber nicht abgeliefert worden waren. Für den Nachbau im 0-Maßstab griff der Autor auf ein Bachmann-Modell zurück, das er kurzerhand und mit relativ geringem Aufwand „eindeutschte“. Seite 96 Foto: Rolf Knipper



INHALT

ZUR SACHE

Hans Dampf in allen Gassen	3
----------------------------	---

GRUNDLAGEN

Lampen, Pumpen und Zylinder	6
-----------------------------	---

MODELLBAU

Hässliches Entlein mit neuem Gesicht	24
50 – Einheitslok mit Variationen	30
Phönix für Franken	46
Mit Trommel und Turbo	72
Organspende	84
Siamesische Zwillinge	96

VORBILD + MODELL

Minden, 19.9.1955, gez. Witte	36
GMAM der SAR	90

VORBILD

Männer & Maschinen	38
Nur ein Zylinder	42
Rassige Kurvenstars	54
Mischen possible	64
Die Kamele unter den Dampfloks	76

MARKTÜBERSICHT

Mallet & Meyer	62
----------------	----

NEUHEIT

Ein Turbo räumt auf	88
---------------------	----

ZUM SCHLUSS

Vorschau/Impressum	106
--------------------	-----



Damit das System funktionieren kann

Lampen, Pumpen und Zylinder

Ihre Faszination scheint ungebrochen: Die Dampflokomotive stellt zwar eine Erfindung von vorgestern dar, doch Technik und Funktion dieses Systems aus Stahl, Kohle, Feuer und Wasser begeistern noch immer. Damit die Maschine fahren kann, ist mehr erforderlich als nur ein Rahmen mit Kessel und Zylindern auf Rädern. Wer sich für die äußeren Details der Dampflokomotive und ihre Nachbildung im Modell interessiert, muss wissen, worauf es ankommt.

Fragt man vorbildorientierte Modellbahner nach den Hauptbaugruppen einer Dampflokomotive, so kommt die erste Antwort umgehend und erscheint auf ihre Weise schlüssig: Kessel, Zylinder, Fahrwerk, Führerhaus und Tender.

Doch schon der problembezogene Fingerzeig auf ein Detail am Kessel eines x-beliebigen H0-Modells könnte Schalterzucken, im Einzelfall gar eine trotzige Reaktion auslösen: „Kenn ich nicht, interessiert mich auch nicht!“ Im Nach-

hinein ärgert sich der Befragte dann doch über seine Unkenntnis, wiewohl er allzu gern zu den Wissenden gehören würde, um wenigstens die wichtigsten äußerlichen Details seines neuen Modells erklären und sagen zu können, wie dies und jenes heißt, wozu es dient, was es bewirkt.

Klare Sache: Dem Manne muss (und kann) geholfen werden. Und wie? Indem wir ganz vorn anfangen. Nein, nicht beim A-B-C, sondern ganz vorn am Kessel.

Die Tür zur Kammer

Ganz vorn befindet sich zunächst einmal die Rauchkammer mit der Rauchkammertür. Zusammen mit dem Schlot, der Pufferbohle und den Loklaternen ist sie zumeist das erste, was man von der heranrollenden Maschine sieht. So hat es sich eingebürgert, das Ganze als das „Gesicht“ einer Dampflokomotive zu bezeichnen. Folgerichtige Feststellung: Die schwarzen Schwestern aus der

„besseren“ Epoche hatten recht viele Gesichter, denn schon zu Länderbahnzeiten gab es die unterschiedlichsten Rauchkammertüren, Schornsteine und Pufferbohlen.

Allein schon die Gestalt der Rauchkammertüren reichte von gänzlich flachen, gusseisernen Scheiben über anmutig gewölbte bis hin zu spitzkegligen Formen. In Preußen bevorzugte der Altmeister des Lokomotivbaues Robert Garbe eine zur Mitte hin leicht vorgewölbte Rauchkammertür. Das Scharnier saß rechts und war mit zwei aufgenieteten eisernen Scharnierstreifen auf der Tür befestigt.

Im Zentrum der Rauchkammertür befand sich der Zentral- oder Mittelverschluss: Mithilfe eines kleinen, stählernen Handrads auf einer Welle, die in einer Gewindedurchbohrung lief, wurde von außen ein Querriegel im Inneren der Rauchkammer betätigt. Dieser Riegel griff bei Drehung des Handrads hinter eine waagerechte Querstrebe (den Verschlussbalken) und sicherte dadurch ein festes Schließen der Tür.

Bei verschiedenen Lokomotiven anderer Länderbahnverwaltungen gab es zwar auch den Mittel- bzw. Zentralverschluss, jedoch kein Handrad. In Bayern genügte, etwa bei der Pt 2/3 oder der GtL 4/4 (Baureihen 70.0 und 98.8) ein Spannhebelverschluss anstelle des Handrades.

Eine weitere Sicherungsmaßnahme, über die viele Neuentwicklungen der Länderbahnen nach 1900 verfügten, waren die Vorreiber. Die kleinen, hakenartigen Drehriegel, in regelmäßigen Abständen ringsherum auf dem Rand der Rauchkammer befestigt, pressten durch Ausnutzung des Klemmeffekts die Rauchkammertür fest gegen eine speziell bearbeitete Dichtfläche. Vorreiber gab es auch dann, wenn völlig flache, scheibenartige Rauchkammertüren verwendet wurden, wie dies bei älteren sächsischen, bayrischen, badi-schen und württembergischen Gattungen der Fall war.

Geteilte Rauchkammertüren, die sich flügeltürartig öffnen ließen und daher über zwei jeweils seitliche Scharniere an der Rauchkammer befestigt waren, traf man bei deutschen Lokomotiven nur selten, in Österreich hingegen wesentlich häufiger an.

Zum Öffnen der schweren Rauchkammertür dienten spezielle Griffstangen. Weit verbreitet waren waagerechte, durchgehende Stangen oberhalb des Zentralverschlusses, nicht weniger häufig sah man geschwungene Griff-

Die ursächsische, zweifach gekuppelte Nassdampfenderlokomotive der Gattung VII T mit dem Namen „Hegel“, von Richard Hartmann in Chemnitz bereits 1886 gebaut, hatte zwar noch eine flache, scheibenähnliche Rauchkammertür, aber bereits eine Art Mittverschluss (Zentralverschluss) mit Spannhebel.



Die Frontalansicht der Rauchkammertür von 55 669 verdeutlicht, wie stark die Einflüsse des preußischen Lokomotivbaues waren: Die im Jahre 1906 als G 7.1 von Henschel gebaute Nassdampflok verfügte bereits (wie später die Einheitsloks der DRG) über eine leicht gewölbte Rauchkammertür mit Zentralverschluss, dem Handrad und den Vorreibern.



Die preußische P 8 und spätere Baureihe 38.10-40 setzte Maßstäbe. Die Vorderansicht ihres Kessels zeigt fast alle Merkmale der späteren Einheitslokomotive. Weniger typisch waren allerdings die hoch angesetzten, kleinen Windleitbleche der Bauart Witte, die man der bewährten Lokomotive erst nach 1945 verpasste.

Fotos: Leikra

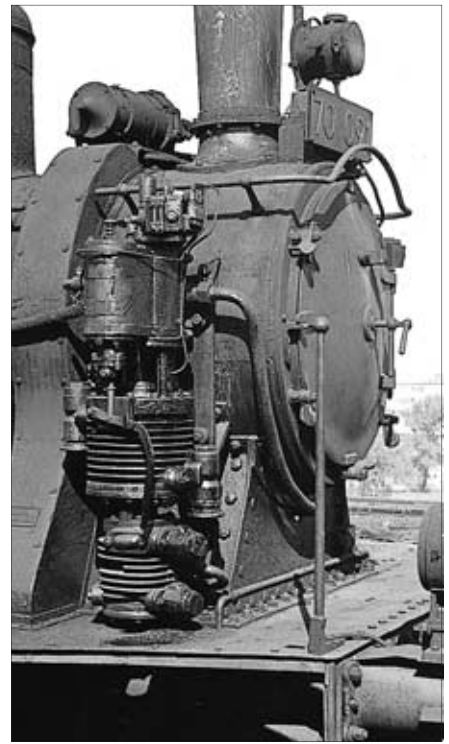




Rechts: Die bayerische Gattung Pt 2/3 (Baureihe 70.0) besaß nur einen Zentralverschluss mit Spannhebel, hatte aber Vorreiber.
Foto: Harald Ott

Links: Lokomotiven sächsischer Herkunft (hier die ehemalige XI HT) trugen das dritte Spitzenlicht zumeist auf der Rauchkammertür.

Mitte: Bei den Loks aus Preußen bevorzugte man hingegen eine Befestigung der dritten Laterne auf dem oberen Rand der Rauchkammer.



stangen, die den Zentralverschluss elegant überwölbten, und schließlich befanden sich kurze Griffstangen im Gebrauch, die links und rechts vom Handrad des Mittelverschlusses entweder senk- oder auch waagrecht angebracht waren.

Während bei den preußischen Loks die Laterne des dritten Spitzenlichts fast immer am höchsten Punkt des vorderen Rauchkammerrandes saß, trugen die meisten badischen, bayrischen, württembergischen und sächsischen Maschinen die Laterne zentral oder erhöht direkt auf der Rauchkammertür.

Einige süddeutsche Lokomotiven, bei deren Konstruktion man (im Gegensatz zur preußischen Zweckmäßigkeitsprämisse Robert Garbes) auf Stil und Ar-

chitektur Wert legte, erhielten spitzkeglige Rauchkammertüren. Als wohl bekannteste Beispiele sei an die von Anton Hammel geschaffenen bayerischen Gattungen S 2/6 und S 3/6 oder die badische IVh erinnert.

Nach dem Zweiten Weltkrieg nahmen Konstrukteure beider deutscher Bahnverwaltungen bestimmte Traditionen des süddeutschen Lokomotivbaues wieder auf und „zitierten“ munter mit den spitzkegligen Rauchkammertüren der Baureihen 01.5 (DR) und 10 (DB) bzw. den beiden Schnellfahrversuchslokomotiven 18 201 und 18 314 aus der einstigen süddeutschen Schule.

Einheitlichkeit bei den Rauchkammertüren wurde erst in den 1920-er Jahren mit der Verwirklichung des Ein-



Links: Der süddeutsche Lokomotivbau legte großen Wert auf architektonische Qualität, zu der auch die spitzkeglige Rauchkammertür der S 3/6 gehörte.
Fotos: Leikra

Rechts: Der Krepenschlot der S 3/6 war nach dem Zweiten Weltkrieg Vorbild für den Lokomotivbau in Ost und West.
Foto: Harald Ott





35 Einheitsloks der Baureihe 01.0-2 erhielten von 1962 bis 1965 im damaligen Raw Meiningen eine Rekonstruktion, die ihr Äußeres stark veränderte, wozu vor allem die hohen, steilen Schürzen, die spitzkegelförmige Rauchkammertür und die Witte-Windleitbleche beitrugen.

Rechts: Die großen Windleitbleche der Bauart Wagner stellten ein wesentliches Charakteristikum der Einheitsloks dar. *Fotos: Leikra*



heitslok-Programms der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft DRG erzielt. Die genormten Rauchkammern zeigten nach Vorschlägen von Richard Paul Wagner in unverkennbarer Anlehnung an Preußens Gloria im Lokomotivbau ausnahmslos leicht gewölbte Türen, die sämtlich einen Zentralverschluss und Vorreiber besaßen. Lediglich im Hinblick auf die Anordnung der Griffstangen (waagrecht durchgehend, waagrecht zweigeteilt oder senkrecht einzeln) und die Ausrüstung mit einem dritten Spitzenlicht gab es geringfügige Abweichungen.

West- und Ostgesichter

Zum Charakteristikum des „Gesichts“ der Einheitslokomotive wurden aber vor allem die identisch gestalteten Lokomotivschilder, die alle unmittelbar mittig unter dem Handrad des Zentralverschlusses saßen und anfangs die genormten „Breitziffern“ aus Messing zeigten. An ihre Stelle traten während der Zeit des Nationalsozialismus die so genannten „Spitzziffern“ in Aluminiumausführung, die den Machthabern angeblich „germanischer“ erschienen.

Bei den im Zweiten Weltkrieg gebauten, so genannten Kriegslokomotiven (42, 44, 50 ÜK und 52) verzichtete man aus Gründen drängender Sparsamkeit auf den Zentralverschluss und das dazugehörige Handrad. Statt zweier Handgriffe musste nun einer genügen. Auch das Lokomotivschild verschwand zugunsten einer aufgemalten oder mit

weißer Farbe eher primitiv aufgedruckten Ziffernfolge. Lediglich die Vorreiber und eine Halterung für die Laternen des dritten Spitzenlichts blieben noch übrig.

Nach dem Zweiten Weltkrieg gab es zunächst, insbesondere im Bereich der DR-Ost, eine schier unglaubliche Vielfalt verschiedenster Schilder mit aufgedruckten, aufgemalten, erhabenen, in einzelnen Fällen sogar aufgeschraubten bzw. aufgenieteten und in Handarbeit gefeilten Ziffern, bis nach Jahren wieder bestimmte Grundnormen einzogen. Während die DR mit der Umstellung auf die EDV (1970) erhabene Ziffern beibehielt, hatte sich die DB aus gleichem Anlass in den Jahren zuvor weiterhin mit aufgedruckten Ziffern auf Blechschildern begnügt.

Selbst die Erscheinungsweise der Rauchkammertüren ließ sofort erkennen, ob es sich um das „Gesicht“ einer West- oder einer Ost-Lok handelte: Die DR orientierte sich mit ihren Neubau- und Rekolokomotiven weiter am Aussehen der Wagner'schen Rauchkammertüren. Die DB verwirklichte hingegen die so genannten „neuen Baugrundsätze“ Friedrich Wittes, was im Einzelfall bedeutete, dass man auf Rauchkammertüren mit Zentralverschluss samt Handrad verzichtete und an ihrer Stelle die Lokomotivschilder befestigte. Dieses äußerliche Merkmal erhielten nach und nach auch die ehemaligen Einheitsloks und einige noch vorhandene Maschinen aus der Länderbahnzeit wie etwa die P 8 (Baureihe

38.10-40) und die T 18 (Baureihe 78). An die Stelle der alten, großen Laternen traten vergleichsweise zierlich wirkende Spitzenlichter.

Höheres Blech

Bei fast allen großen und schnellen Lokomotiven hielt man seit DRG-Zeiten so genannte Windleitbleche für unverzichtbar. Beidseitig an der Rauchkammer befestigt, sollten sie durch eine spezielle Fahrtwindleitung verhindern, dass Abdampf und Qualm die Sicht und die Sauerstoffzufuhr des Lokpersonals behinderten.

Die ersten Windleitbleche aus der Serienfertigung erhielt 1922 die P 10 (Baureihe 39), bald darauf die sächsische XXHV (Baureihe 19), die bewährte P 8 (Baureihe 38.10-40) und die attraktive bayerische S 3/6 (Baureihe 18.4). Während man für diese Loks die „Rauchgas-Ableitbleche“ noch jeweils speziell anpassen musste, bekamen die Einheitslokomotiven weitgehend identisch geformte Bleche, die sich nur hinsichtlich ihrer Größe unterschieden und nach ihrem technischen Initiator „Wagner-Bleche“ hießen.

Während des Zweiten Weltkrieges entstanden auf Anregung Friedrich Wittes die (gegen seinen Willen) nach ihm benannten „Witte-Windleitbleche“, die wie höher angebracht wirkten, wesentlich kleiner ausfielen und dadurch Gewicht und Stahlblech sparten. Im Zusammenhang mit der Begründung ihrer „Funktionstüchtigkeit“ sprachen



Aus Gründen strengster Sparsamkeit und rigoroser Rationalisierung verzichtete man bei den Kriegslokomotiven nicht nur auf die Schürzen, sondern auch auf Zentralverschlüsse und Handräder für die Rauchkammertüren. Selbst bei den Witte-Windleitblechen gab es Unterschiede.



Das „Ostgesicht“ der Neubaulokomotiven der Baureihe 23.10 knüpfte deutlich an die Tradition der Einheitsloks an.



„Westgesicht“: Bei der DB dominierten die Baugrundsätze Friedrich Wittes mit Rauchkammern ohne Zentralverschluss, reduzierten oder ganz weggelassenen Schürzen und zierlich wirkenden Laternen.

Drei Stilrichtungen: links Einheitslok mit DR-Rekokessel (41), in der Mitte „entfeinerte“ Kriegslok (52) und ganz rechts rekonstruierte Länderbahnlok (58.30).



manche Lokpersonale hinter vorgehaltener Hand von „höherem Blech“.

Wo immer es möglich war, tauschten nach 1945 DB und DR die Spezialbleche der Länderbahngattungen und die großen Wagner-Bleche der Einheitsmaschinen gegen die vorteilhaften Windleitbleche der Bauart Witte. Die Neubau-, Umbau- und Rekoloks erhielten sie von Anfang an.

Das äußere Erscheinungsbild der Witte-Windleitbleche kannte dennoch erhebliche Unterschiede. Es gab die „klassischen“ Witte-Bleche (Baureihen 01, 23 und 50 DB) und eher zierliche Bauformen (Baureihe 65 und 66, bisweilen auch 38 der DB), stark gewölbte Bleche (alle DR-Neubau- und Rekoloks außer 99) und fast flache Bleche (Baureihen 42 und 52). Viele Windleitbleche zeigten einen einfachen, glatten Rand, andere wiederum aufwändig gebördelte Ränder.

Bei der DB waren Bleche im Gebrauch, die anstelle einer Bördelung an ihrem unteren Rand eine Art Griffstange besaßen, an der sich das Personal beim Begehen der vorderen Umlaufbleche festhalten konnte. Die Windleitbleche der DR-Baureihen 01.5 und 58.30 waren an ihren oberen Vorderkanten auffällig abgeschrägt. Das Formenspektrum reichte bis hin zu speziell gestalteten Einzelanfertigungen, die nur noch in der Grundform der Bauart Witte entsprachen, wie etwa die (erstaunlich) identischen Bleche der Baureihe 10 der DB und der Schnellfahrlok 18 314 der DR.