

Das Piko-Modell der Regelspurlok ist in seinen Proportionen gut wiedergegeben. Der realisierte Längenmaßstab von 1:26,2 über Puffer setzt sich in einem Gesamtachsstand von 1:25,5 und einem Kuppelachsstand von 1:25,4 recht harmonisch fort. Als Zürusteile liegen zwei Paar Brems-schläuche und die Haltegriffe für die vordere Pufferbohle bei, die fürs Foto angebracht wurden.



Piko BR 91.3 der DR in Digitalausführung

Verlockende Preußin

Wer kennt noch eine preußische T9.3 aus eigener Anschauung? Man muss schon zur Generation der Silberlocken gehören, um sie bei DB und DR noch im regulären Betrieb erlebt zu haben. Das detaillierte Piko-Modell aber sendet Reize aus, sich diesen wirkenden C-Kuppler ins heimische Bw zu holen. Mit welchen preußischen Tugenden das Modell aufwartet, klärt unser Praxistest.

Das Fahrwerk ist im Grunde der aus den Fünfkupplern bekannte C-Block, der dritte Kuppelradsatz (hier links) trägt die beiden Haftreifen. Die Stromabnahme erfolgt per Schleifkohlen am ersten und dritten Radsatz.

Dampf und Diesel, im Spur G-Sortiment von Piko überwiegen derzeit Formneuheiten, deren Vorbilder zu den Vertretern fossiler Traktionsarten zählen. Dazu gehört auch das im Advent ausgelieferte Dampflokmodell der Baureihe 91.3, ein C-Kuppler preußischen Ursprungs, der noch das Länderbahnzeitalter als T9.3 erlebt hat und bis zum Ende des Ersten Weltkriegs gebaut wurde (siehe *GBP 1/2025*). Es handelt sich um eine einst weit verbreitete Nassdampf-Konstruktion, die in den 1960er Jahren

bei DB und DR massiv ausgemustert wurde. In wenigen Exemplaren hat die Baureihe bei Privat- und Werkbahnen noch eine zeitlang überlebt, weil sie sich im Rangier- und Übergabeverkehr nützlich machen konnte. Eine dieser Loks, der das Schicksal der Verschrottung erspart geblieben ist, ist die in Chemnitz museal rollfähig erhaltene 91 896, und die hat sich Piko zum Vorbild der ersten Modellausführung seiner BR 91.3 genommen (siehe Kasten Lok-Lebenslauf).

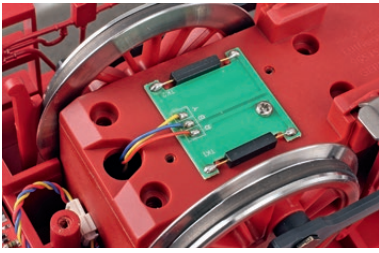
Nun darf man sich fragen, warum die Sonneberger solch eine Preußin vom ganz alten Schlag ausgewählt haben, ein fast vergessenes Vorbild. Nur bei der Mindener Museumseisenbahn fährt in Deutschland nicht noch, sondern wieder eine T9.3, eine wiederaufgebaute, und zwar im Länderbahnkleid vor dem Preußenzug. Aber: Solch eine kompakte Regelspurdampflok mit drei Treibachsen, die sich auf kleinen wie großen Anlagen nützlich machen kann, hat es im Piko-Programm mal wieder gebraucht.

Drei Kuppelachsen in einem Getriebegehäuse, das ermöglicht nämlich den Griff ins Teileregale. Fündig wurde Piko bei den Fünfkupplern. Die drei Baureihen 50, 94 und 95, die in den letzten Jahren konstruiert wurden, besitzen jeweils einen zweigeteilten, über eine gelenkige Welle verbundenen C+B-Antrieb. Und tatsächlich passt der C-Antrieb wie gemacht zur BR 91, dank sehr passend zum Längenmaßstab realisierbarem Kuppelachsstand, ergänzt um eine Laufachse.

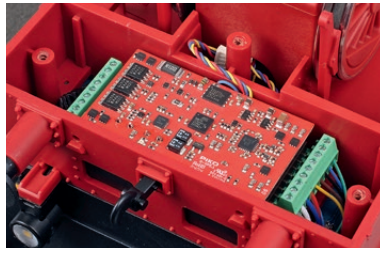
Mit diesem Antrieb erzielt die 91.3 von Piko auf trockenem Messinggleis eine Zugkraft von etwa 8 N, ein entsprechend Antrieb und Gewicht (3000 Gramm) guter Mittelwert und knapp unterhalb der Piko BR 64 (Test in *GBP 1/2014*).

Im Aufbau des C-Antriebs hat Piko nichts grundlegend verändert: Stromabnahme an der ersten und dritten Kuppelachse, seitenverschiebbarer, aber ungefederter mittlerer Treibradsatz ohne Stromabnahme und Schienenschleifschuhe zwischen der





Die Digitalausführung besitzt einen abgedeckten Reedkontakt. Ihn muss man zum Öffnen des Getriebes abnehmen.



Der auf eine Basisplatine aufgesteckte Decoder hat satt Platz im abgedeckten Technikfach unter dem Führerhaus.

Treib- und hinteren Kuppelachse. Letztere ist beidseitig mit Haftreifen ausgerüstet, das ist der Stromabnahme nicht gerade förderlich. Diese konzentriert sich somit im Wesentlichen auf die erste Kuppelachse und das Paar Schienenschleifschuhe. Bei guter Gleislage und sauberen Schienenköpfen ist das ausreichend, aber solche Voraussetzungen sind ja im Außenbereich nicht immer gegeben. Beim Digitalmodell gibt es technische Abhilfe, den hier wird die Stromversorgung sehr wirkungsvoll durch einen Energiepuffer unterstützt, und auf den wollten wir nicht mehr verzichten.

Als wir den eingebauten Energiepuffer absichtlich deaktiviert hatten, trat während Testfahrten bei feuchtem Schmuddelwetter stellenweise leichtes Ruckeln auf. Bei eingeschaltetem Spannungspuffer – ein unbestreitbarer Vorteil des Digitalmodells – werden solche spannungsarme Momente wirkungsvoll ausgeglichen.

Wirkungsvoller Spannungspuffer

Piko hat den Spannungspuffer des Decoders ab Werk so eingestellt, dass er eine Nachlaufzeit von etwa 4 Sekunden bietet (in CV 251 ausgelesener Wert = 136). Bis zu 8 Sekunden Pufferung sind möglich. Diese Spannungsreserve sollte man aber nicht grundlos ausnutzen, denn bei einem Not-Aus läuft beim Maximalwert die Lok stramme acht Sekunden weiter. Wir empfanden den voreingestellten Mittelwert von ca. 4,5 Sekunden als praxisnah. Wer andere Zeiten bevorzugt und umprogrammieren will, findet in der Betriebsanleitung nur den Werks-CV-Wert und muss andere Pufferwerte per Bits errechnen. Unseren Lesern wollen wir es einfach machen und führen alle weiteren CV-Einstellungen in einer Tabelle auf Seite 64 auf.

Natürlich hängt im Einzelfall viel vom Zustand der Versorgungsgüter durch Gleisstrom ab. Wer also öfter Probleme mit dem Stromkontakt hat (Schmutz, Nässe), belässt besser die Schleifschuhe dran – auf sie ist der C-Antrieb angewiesen, zumal die mittlere, nicht Strom abnehmende Kuppelachse ungefedert ist – wegen des darüber angeordneten Motors ist das auch nicht möglich, ein leichtes Kippen auf unebenem Gleis daher nicht auszuschließen. Die Schienenschleifschuhe braucht es auch, weil der installierte Energiepuffer kein Dauerstromlieferant ist und sich selbst nachladen muss.

Für versierte Modellbahner bietet es sich an, die ballastierte Laufachse mit Schleifkohlen nachzurüsten, denn sie liegt sehr gut auf den Schienen. Die Kohlen lassen sich mittels zweier Bohrungen in das U-Profil der Laufachsdeichsel einsetzen und mit einer kurzen Verdrahtung durch Anlöten mit den Stromleitstäben des C-Antriebs verbinden. Eine nachgerüstete Stromabnahme an der Laufachse hat überdies zwei Vorteile: erstens werden ihre Räder dank Ballastgewicht im Luftbehälter und Beweglichkeit der Deichsel unabhängig vom Getriebeblock aufs Gleis gedrückt, und zweitens verlängert sich der maximale Abstand der Stromabnahmepunkte.



i Lok-Lebenslauf

Die T 9.3 wurde im Jahr 1912 gebaut von der Lokomotivfabrik Jung (Jungenthal), Fabriknummer 1738, zur Länderbahnzeit bezeichnet als Frankfurt 7394, im DRG-Nummernplan als 93 896. Im Juni 1955 musterte die Deutsche Reichsbahn 91 896 aus und setzte sie bis zum Herbst 1971 als Werklok 2 beim RAW Eberswalde ein. Dann fand die Tenderlok noch für fünf Jahre eine Aufgabe beim VEB Binnenhafen Oberelbe Dresden, Betriebsteil Torgau. Dort trug die Lok einen Kohlenkastenaufsatz, der bis zum Dach reichte. Im Mai wurde die T 9.3 an die Verkehrsbetriebe der Stadt Dresden übergeben. 1983 folgte eine Aufarbeitung, danach die Aufstellung als Denkmal vor dem DR-Bahnbetriebswerk Dresden-Friedrichstadt. Mitte August 2009 ging die Lok an das Sächsische Eisenbahnmuseum Chemnitz-Hilbersdorf.



Bedienelemente im Wasserkasten

Eine bedientechnische Verbesserung sind die aufklappbaren Einfülldeckel der Wasserkästen. Piko hat deren Hohlräume auch bei der BR 91 mit elektronischen Bauteilen bestückt. Das kennen wir schon, zuletzt von der BR 94. Doch bei der neuen BR 91 werden das Lautsprecherpoti (rechter Wasserkasten), sowie der Verdampfer und die Triebwerksbeleuchtung (linker Wasserkasten) jetzt nicht mehr von der Unterseite des Rahmens aus bedient, sondern viel bequemer durch

Die Laufachse kann weit ausschwenken. Der Luftbehälter ist mit einem Gewicht bestückt und drückt das Achsgerüst aufs Gleis, das bewirkt eine gute Führung.

Die abschraubbaren Wasserkästen beinhalten Bedienteile, welche über die aufklappbaren Wasserkastendeckel zugänglich sind. Je Rahmenseite beleuchten zwei LEDs das Triebwerk.





Viele Nietnachbildungen, exakt eingepasste Fenster, Windabweiser, feine Griffstangen und eine exakte Bedruckung, die BR 91 zeigt ein hohes modellbauerisches Niveau. Links lässt sich die Türe öffnen, der Blick in den Führerstand ist möglich. Auch hier erweitert das aufgeschobene Seitenfenster das Blickfeld.



Beweglich: eine Türe, zwei Fenster

Piko hat sich noch weiter ein Stück neu erfunden und die alte Preußin mit beweglichen Bauteilen ausgestattet. Es gibt seitlich je ein originalgetreu aufschiebbares Seitenfenster, und links lässt sich die Führerstandstüre öffnen, um das Kesselfeuer, die strukturierte, mit angestecktem Regler versehene Stehkesselfrückwand und den mit Holzbohlen ausgelegten, braun abgesetzten Fußboden besser einsehen zu können. Ein Novum bei G-Modellen, war doch bislang alles immer gut verschlossen. Künftig soll es bei Piko nun offene Türen geben, die angekündigte BR 221 der DB wird auch Türen zum Öffnen erhalten. Das bei der 91 nur die linke Tür aufgeht, liegt an einer Tradition: der Sitz des Lokführers steht im Schwenkbereich der rechten Tür. Seit 2006 steuert die Figur von Dr. Wilfer sitzend jedes G-Modell aus Sonneberg. Zwar gab der Piko-Chef nun bekannt,

Die rechte Führerhausseite mit aufgeschobenem Fenster, aber wegen des Lokführers bleibt die eingesetzte Türe verschlossen.

die Wasserkastenluken von oben. Das ist ja mal ganz was Neues. Überdies lassen sich die Wasserkästen abnehmen, die Schrauben sind jeweils durch die geöffneten Luken zu erreichen. Damit kann man sehr einfach die Hohlräume der Wasserkästen mit Gewichten auffüllen – siehe auch Tipp im Beitrag zur Wandung der Reihe U ab Seite 24.



dass er sich zum um Zug aus dem Alltagsgeschäft zurückziehen wird (siehe Szene-Beitrag auf Seite 23), aber ob das auch für die G-Führerstände gilt, bleibt abzuwarten. Die Lokführerfigur gehört bislang zu Pikos Handschrift, genau so die stimmige Umsetzung der Regelspurmodelle auf Schmalspur.

Reichhaltige Detaillierung

Dass die Proportionen bei Piko stimmig sind, überrascht nicht. Ja, man darf sie ruhig eingehend betrachten, die T9.3. Aber bitte mit Vorsicht behandeln. Die filigranen, biegsamen Leitungen am Kessel sind gesteckt, da löst sich zum Glück eher mal eine Verbindung als dass etwas abbricht – und zusammengesteckt ist schnell. Aber die kurzen Griffstangen am rückwärtigen Kohlenkasten verzeihen keine Grobheiten oder Unvorsichtigkeiten. In 1:26 fallen Griffe und Griffstangen eben etwas dünner aus als in 1:22,5.

Wer ein filigranes Modell mit vielen Details wünscht, der muss es eben auch so behandeln. Da scheiden sich die Ansprüche zwischen Vitrinensammlern und Betriebsbahnern. Deswegen liegen die beiden Griffe, die an der Lokfront neben den Laterne zu montieren sind, auch in einem Zurüsttütchen bei. Darin finden sich zudem zwei Paare Druckluftschläuche, je eines für die vordere und hintere Pufferbohle. Hinten kann man sie bedenkenlos einstecken und ggf. mit etwas Klebstoff oder (wieder lösbarem) Weißleim sichern. Vorne sollte man sie nur einstecken, wenn die 91 986 auch in G auf den Denkmalssockel gehoben werden soll.

Die Bremsschläuche hat Piko zwar korrekt geformt, aber im Fahrbetrieb sind sie vorne nicht zu verwenden. Der an der Deichsel montierte Luftbehälter braucht Bewegungsspielraum in der Vertikalen, und beim Befahren kleinerer Radien stößt die Deichsel an den Schläuchen an. Wer keinen R1 befährt, kann zumindest gekürzte Schläuche anbringen, die dem Luftkessel nicht ins Gehege kommen. Kolbenschutzrohre liegen übrigens nicht bei, das Nassdampf-Vorbild mit seinen Flachschieber-Zylinderblöcken hatte keine. So kann die vordere Laufachse weit ausschwenken, ganz ohne Kompromiss in der Nachbildung.

BR 91.3 DR Ep. III

Technische Daten

Länge über Puffer:	409 mm
Größte Breite (über Griffe):	118 mm
Max. Höhe Schornstein ü. SO:	171 mm
Mindestradius:	600 mm
Gewicht:	3,030 kg
Zugkraft:	8 N

Plus und Minus

- ▲ hoher Detaillierungsgrad, Zurüstteile
- ▲ sauberes Finish und Bedruckung
- ▲ modellentsprechend gute Zugkraft
- ▲ zusätzlich analoge Bedienelemente
- ▲ einstellbarer Spannungspuffer
- ▲ Lautsprecher unter Rauchammer
- ▼ Stromabnahme je nach Gleisqualität
- ▼ exponierte dünne Griffstangen
- ▼ Entkuppler aufwändig nachzurüsten

Sound an passender Stelle

Für den Testbericht lag der Redaktion das digitale Piko-Modell Art. 37261 vor, ausgestattet mit Piko-Decoder XP 5.1, Sound und radsynchronem, gepulstem Dampf und Kesselfeuer – eine Rundumausstattung. Im Neuheitenprospekt 2024 war die 91.3 sogar Zylinderdampf angekündigt, doch hat man dies nicht realisiert. Dafür entdeckten wir etwas anderes, echten Zylindersound. Schall statt Rauch. Piko hat den Platz unterhalb der Rauchkammer dazu genutzt, ins Fahrwerk unauffällig eine Klangschale

einzubauen. Darin liegt eine rechteckige Lautsprechermembrane, abgedeckt von einem schraubbaren, gelochten Deckel. Endlich kommt der Sound eines Modells genau von dort, wo er beim Original entsteht – an der Rauchkammer, die beim Digitalmodell mit einem gepulsten Verdampfer bestückt ist. Zum Rauch der Sound, das wirkt sehr authentisch.

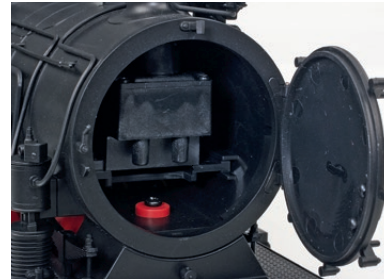
Da die Lok schon mal kopfüber in Schaumstoff liegt, schrauben wir weiter. Unterm Kohlenkasten ist traditionell Platz für den aufgesteckten Sounddecoder XP 5.1. Sämtliche verschraubten Anschlüsse sind an der Basisplatine angebracht, so lässt sich der Decoder schnell ein- und ausbauen. Das kann erforderlich werden, wenn man Susi-Zubehör anschließen will, denn auch diese Schnittstellen befinden sich auf der Trägerplatine.

Langer Auslaufweg

So begeben wir uns wieder auf die Teststrecke und suchen nach Antworten auf die Frage, ob auch die Lok alles das kann, was der Piko-Decoder XP 5.1 laut beiliegender Kurzbeschreibung kann. Und der kann viel. So viel, dass die beiliegende Anleitung auch nur das Wichtigste enthält. Nicht jeder Modellbahner will gleich für jede Fahrstufe eine exakte Geschwindigkeit definieren – der Normalkunde wird sich mit CV-Einstellungen für



Über der Laufachse sitzt die wasserfeste Lautsprechermembrane, die durch ein aufschraubbares Kunststoffteil geschützt wird. Der Sound sitzt somit an der richtigen Stelle.



Die Rauchkammer lässt sich durch Verstellen des Reibers an Position 9 Uhr entriegeln und ermöglicht für Servicezwecke den Zugang zum Verdampfer.

Höchst- und Mittelgeschwindigkeit sowie Anfahr- und Bremsverzögerung begnügen. Daher ist der Decoder auf eine einfache 3-Punkt-Kennlinie voreingestellt. Der XP 5.1 kann aber eben auch auf die erweiterte Kennlinie für 28 Fahrstufen umgestellt werden (in CV29 wird Bit 4 = 1 gesetzt).

Für den Test beließen wir es bei der 3-Punkt-Kennlinie und sind schon mal losgefahren. Und das recht flott, für eine im Original auf 65 km/h ausgelegte Lok gefühlt zu schnell. Daher haben die voreingestellte Höchstgeschwindigkeit gedrosselt (CV 5=130 statt 150) und die mittlere Geschwindigkeit auf CV 6=100 statt 120. Auch



Zwei Paar korrekt geformte Bremsschläuche liegen bei, um die Pufferbohlen zuzurüsten. Hinten klappt das einwandfrei, aber vorne kann man sie nur an einem Standmodell ansetzen, denn sie ecken am Luftkessel an, der an der Deichsel befestigt ist.

Wertung

Piko, 91 896 DR Ep. II-VI (Museumslok)	
Artikelnr. 37261, Sounddecoder XP5.1	
Maßstab ca. 1:26, Spurweite 45 mm	
UVP 1349 Euro (Januar 2025)	
Längenmaßstab ca. 1:26 –	
Detaillierung	●●●●●
Lackierung, Beschriftung	●●●●●
Fahrwerk, Antrieb	●●●●●
Stromabnahme	●●●●
Fertigungsqualität	●●●●●
Betriebstauglichkeit	●●●●●
Betriebsanleitung	●●●●
Preis-Leistungsverhältnis	●●●●●

●●●●● bedeutet hervorragend, ein ● bedeutet ungenügend.

den Bremsweg haben wir verkürzt und CV4 auf 20 statt 30 gesetzt. In der Werkseinstellung hatte die Lok einen Auslauf von gut zwei Metern. Wenn dann doch mal dringend Halt geboten ist, hilft die lokeigene „Notbremse“ über F9 und die 91.3 hält auf recht kurzem Wege, aber nicht ruckartig an. Nochmals gedrückt, fährt die Lok wieder an und beschleunigt

auf die zuletzt eingestellte Fahrstufe. Prima Sache.

Für Bahnhofsfahrten mit häufigen Richtungswechseln empfiehlt sich der per F8 schaltbare Rangiergang, er reagiert sehr direkt auf jede Reglerbewegung, was beim Rangieren auch sein muss.

Im Decoder-Beiblatt zur Lok sind in der Erstausslieferung noch digital schaltbare Funktionen angeführt, die das serienmäßige Lokmodell nicht umsetzen kann, etwa den Entkuppelungswalzer mangels eingebauter Entkuppeler. Wäre einer eingebaut, könnte man im Decoder sogar die Wegstrecke des Zurückdrückens für den Kuppelungswalzer einstellen. Wie gesagt, der Decoder kann sehr viel, die Lok nicht alles. Eben auch nicht Zylinderdampf, wofür der Decoder F15 reserviert hat. Der gepulste Verdampfer raucht nur durch den Schlot, das aber ordentlich.

Auch für Analogbahner ist die digitale Version nicht uninteressant, denn man bekommt einen Verdampfer und die Soundinstallation sowie einen

Das Nachrüsten von Entkuppelern ist schwierig, insbesondere vorne. Dabei war das Original häufig im Rangierdienst eingesetzt. Die BR 91 von Piko liebt eher die freie Strecke.

Reedkontakt gleich mitgeliefert. Die Funktionen Spitzenlicht, Verdampfer und das Fahrgeräusch sind ab Werk für den Analogbetrieb aktiv geschaltet. Weitere Funktionen müssen in den CVs 13 und 14 programmiert werden, das führt der fachkundige Händler aus. Um den werksseitig aktiven Verdampfer und die Triebwerksbeleuchtung auszuschalten und den Sound leiser zu drehen, bietet die 91.3 unter den aufklappbaren Wasserkastendeckeln bereits erwähnte analoge Bedienelemente an: rechts das Sound-Poti, links zwei Schiebeschalter für Licht und Verdampfer. Die Spannungspufferung ist im Analogbetrieb nicht wirksam, da muss man sich ganz auf die Stromabnahme verlassen.

Fazit

Eine kompakte, wendige 1`C-Lok brauchen gewiss viele Gartenbahner. Und obwohl die meisten Gartenbahner nie einer echten 91.3 begegnet sind, lassen preußische Konstruktionsprinzipien sie vertraut wirken. Nicht umsonst ist in H0 die Neuheitentitel-Heldin 2025 bei Piko auch eine BR 91.3, die 911595 der DB. Ihr werden wir vielleicht eines Tages auch in Spur G begegnen. Nun steht zunächst ein Modell der museal erhaltene DR-Lok vor uns, und diese passt sie auch in die Moderne. Piko hat sich hinsichtlich Detaillierung und Ausstattung ins Zeug gelegt und überdies die beim Original schiebbaren Seitenfenster auch dem Modell spendiert. Filigranität erfordert aber auch einen sorgsamem Umgang mit dem Modell, das sollte zumindest silbergelockten Kunden eigentlich nicht schwerfallen. Ein anlagenspezifisches Manko kann die Stromversorgung im Analogbetrieb bzw. bei ausgeschaltetem Spannungspuffer darstellen. Dieser Puffer erwies sich als sehr wirksam.

Hans-Joachim Gilbert

Berechnung der Pufferungszeiten und Programmierwerte für die CV 251

Pufferzeiten	gesetzte Bits	Berechnungen	CV 251 Werte
Puffer 0,5 s	Bit 7	0,5 s aus Bit 7	128
Puffer 1,0 s	Bit 7 + Bit 0	0,5 s aus Bit 7 + 0,5 s aus Bit 0	129
Puffer 1,5 s	Bit 7 + Bit 1	0,5 s aus Bit 7 + 1,0 s aus Bit 1	130
Puffer 2,5 s	Bit 7 + Bit 2	0,5 s aus Bit 7 + 2,0 s aus Bit 2	132
Puffer 4,5 s	Bit 7 + Bit 3	0,5 s aus Bit 7 + 4,0 s aus Bit 3	136 (Werkswert)
Puffer 8,0 s	Bit 7 + Bit 0 + Bit 1 x Bit 2 + Bit 3	0,5 s aus Bit 7 + 0,5 s aus Bit 0 + 1,0 s aus Bit 1 + 2,0 s aus Bit 2 + 4,0 s. aus Bit 3	143