

In der verkehrsroten Lackierung ist die 111 vorzugsweise mit Doppelstockwagen im Nahverkehr unterwegs.



Sämtliche Lichteffekte des Vorbilds sind am Modell berücksichtigt. Über einen Jumper kann die Maschinenraumbeleuchtung dauerhaft eingeschaltet oder einer Funktionstaste zugewiesen werden. Besonders gut wirkt der Zugzielanzeiger, der allerdings nur bei einer Lok mit Decoder illuminiert werden kann. Links: Bei Tageslicht blickt man durch die Maschinenraumfenster auf eine Blende.

Die Baureihe 111 als H0-Modell von Piko

111 zum Rotwerden

Nicht jeder, der rot wird, muss auch einen Grund zum Schämen haben. Im Gegenteil: Die neueste Pionier-Konstruktion aus Sonneberg kann sich mit ihren hervorragenden Details und den technischen Features wahrlich sehen lassen. Piko bringt von den zahlreichen Lackierungsvarianten die derzeit aktuelle in Verkehrsrot. Bernd Zöllner hat das Modell akribisch getestet.

Das Modell gibt schon auf den ersten Blick den Vorbildeindruck in jeder Beziehung richtig wieder, bei der Betrachtung der Details kommt man aus dem Staunen nicht mehr heraus. Sogar bei der schon immer hervorragend durchgebildeten Dachausrüstung hat Piko noch einmal zugelegt.

So wirken die höchst filigranen Nachbildungen des SBS 81 mit der Nachbildung des integrierten Senkantriebes im gehobenen Zustand schon sehr überzeugend und liegen im gesenkten Zustand vorbildlich flach auf dem Grundrahmen auf, an dem sie von winzigen Haken gehalten werden. Die Stromabnehmer stehen auf der Nachbildung der Leichtmetall-Hauben, die vorbild-

gerecht auch die Konsolen für den Senkantrieb haben (damit auch Stromabnehmer mit Senkantrieb aufgebaut werden können) und in dessen Bereich der Teflonschlauch für den Druckluftanschluss verschwindet.

Auch die zweite Konsole für einen Stützisolator ist vorhanden, denn beim Vorbild sind die Hauben im vorderen und hinteren Dachbereich identisch. Im Bereich der Befestigungsleisten wurden sogar Anhäufungen einer elastischen Masse nachgebildet, die beim Vorbild nachträglich angebracht wurde, um Risse in der Leichtmetall-Haube zu füllen. Sie hätten sogar noch etwas deutlicher ausgebildet werden können.

Die Gitterroste zum Begehen des Daches wurden als fein durchbrochene, frei stehende Ätzteile ausgeführt. So ist es auch beim Gitter über der Ausblasseöffnung des Bremswiderstands, dessen eigens lackierte Konturen gut erkennbar sind. Die Umsetzung der elektrischen Dachausrüstung schließt sogar die aktuelle Version des Oberspannungswandlers mit dickem Isolator ein.

Die Seitenwände werden von den korrekt durchgebildeten zweiteiligen Doppeldüsen-Lüftungsgittern und den passgenau eingesetzten Maschinenraumfenstern bestimmt. Letztere gestatten den Blick auf den als Relief nachgebildeten Maschinenraum. Die Führerraumtüren mit korrekt durchgebildeten Beschlägen und Auftritten werden von freistehenden Handstangen flankiert, deren obere Halterungen vorbildlich herausgearbeitet wurden. Die seitlichen rahmenlosen Führerstandsfenster haben sogar silbern abgesetzte Handgriffe.

Die Frontpartie glänzt durch passgenau eingesetzte Fenster, hinter denen der neuartige Führertisch gut sichtbar wird. Der Clou sind aber die beiden (im Digitalbetrieb beleuchtbaren) Zugzielanzeiger – wengleich beim Vorbild nicht alle Maschinen stets beidseitig damit bestückt waren.

Selbst die angesetzten Scheibenwischer aus Kunststoff sind – nur unter der Lupe sichtbar – bis ins Detail korrekt graviert! Die UIC-Steckdosen und alle Handgriffe sind freistehend ausgeführt, die Trittroste sind wiederum feine Ätzteile. Nur im Bereich des Pufferträgers gibt es kleine Schönheitsfehler: Blinddose und Steuerkabel gab es beim gewählten Vorbild 2010 nicht mehr und die Pufferteller sind etwas zu breit geraten. Am Führerstand 2 wurde zudem die Kontur der Klappe für die Gemischtkupplung nicht berücksichtigt, die bei fast allen Loks noch vorhanden ist.

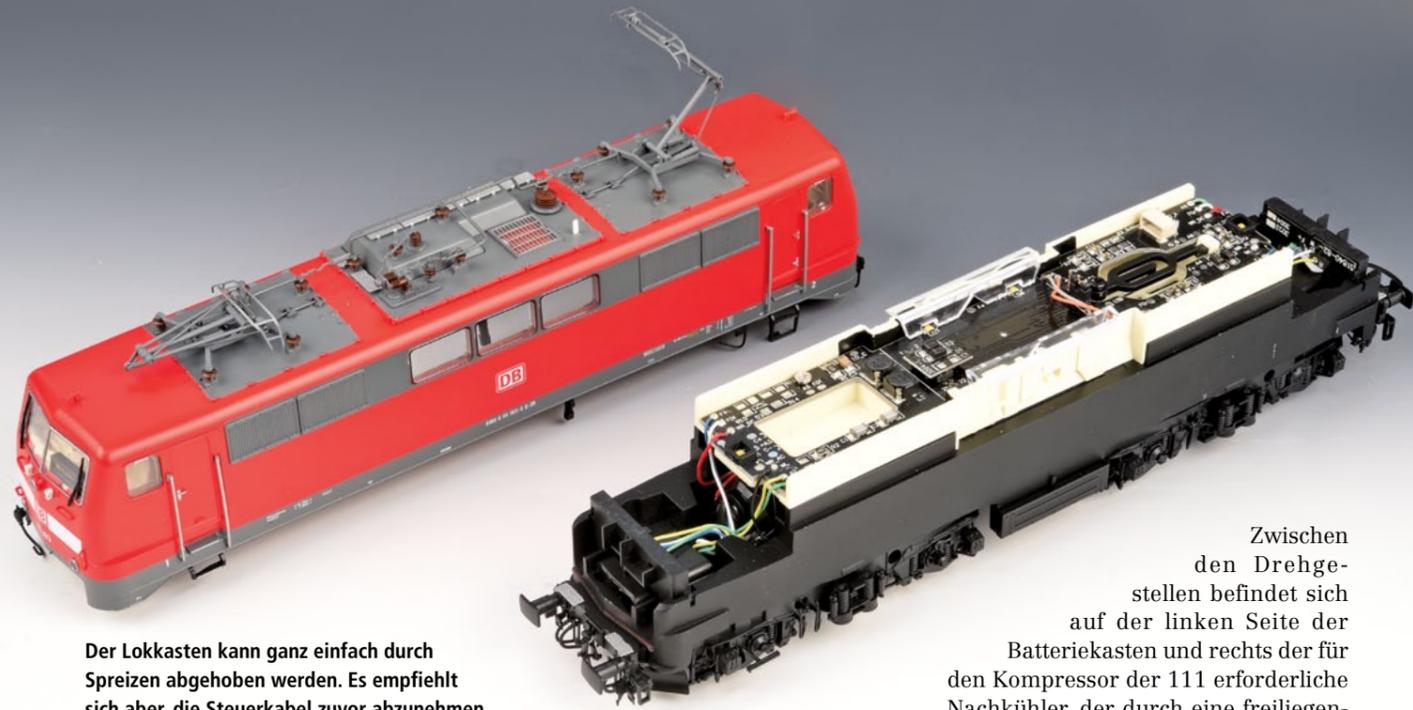
Eine Meisterleistung sind ohne Zweifel die Drehgestell-Nachbildungen. Achslagerhalter mit Schraubenfedern im Halbreif, freiliegende Bremsgestänge mit Bremsklötzen in Radebene, freiliegende Flexicoilfedern mit Stoßdämpfern in der Drehgestellmitte und viele separat angesetzte Leitungen führen zu einer großartigen räumlichen Wirkung. Angesetzte Sandkästen mit Sandfallrohren, die Bremszylinder an den Stirnseiten der Drehgestelle und die Schneeräumer vervollständigen das Bild der Drehgestelle. Sogar der Anschluss eines Steuerkabels an der Rahmenunterkante im Bereich des jeweils ersten Radsatzes liegt als Steckteil zum Nachrüsten bei.

Rechts: Wieder einmal ist die Dachausrüstung einer Piko-Lokomotive eine Augenweide. Sämtliche Isolatoren und auch die Dachleitung zeigen die korrekte Form. Hauchfein geätzt ist zudem das Gitter für die Abluft des Bremswiderstandes.

Unten: Auch die Stromabnehmer entsprechen exakt ihren Vorbildern vom Typ SBS 81. Im abgesenkten Zustand duckt sich der Panto schön flach auf den Tragrahmen; angehoben stört keine Halteklammer die perfekte Optik.



Die Drehgestelle sind nicht nur äußerst plastisch graviert, sie haben zudem auch separat angesetzte Sandkästen, Geberleitungen und Schneeräumer. Links: Farblich in Silber abgesetzt der Nachkühlers des Kompressors



Der Lokkasten kann ganz einfach durch Spreizen abgehoben werden. Es empfiehlt sich aber, die Steuerkabel zuvor abzunehmen.

Zwischen den Drehstellen befindet sich auf der linken Seite der Batteriekasten und rechts der für den Kompressor der 111 erforderliche Nachkühler, der durch eine freiliegende Leitung direkt mit dem Ölabscheider verbunden ist.

Die Lackierung ist makellos und trennscharf, alle Farbtöne passen zum aktuellen Zustand des Vorbildes. Lediglich für Maschinenraumeinrichtung und Führerstand wäre Kieselgrau (RAL 7032) statt Elfenbein der richtige Farbton gewesen. Bei den Anschriften entsprechen Inhalt und Typografie in allen Details dem dargestellten Zustand nach der Revision von 2010, auch die fehlende Prüfziffer an der Front ist für den gewählten Zeitraum korrekt.

Technik

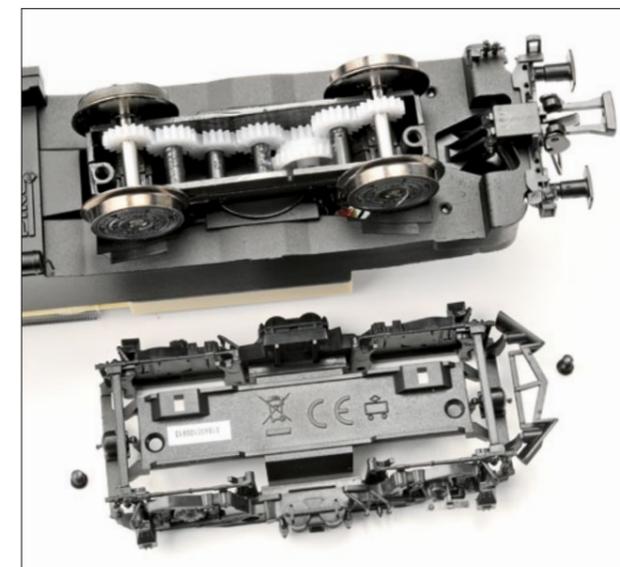
Das Kunststoffgehäuse lässt sich nach Spreizen der Seitenwände leicht vom Fahrwerk abheben. Eine Verdrehsicherung gibt es im Bereich des Batteriekastens auf der linken Lokseite.

Im Druckgussrahmen lagert in Längsrichtung der fünfpolige gekapselte Motor mit zwei Schwunghmassen, der über Kardanwellen alle Achsen in beiden Drehgestellen über ein Schnecken-Stirnradgetriebe antreibt. Jeweils die inneren beiden Radsätze tragen diagonal je einen Haftreifen.

Die Stromabnahme erfolgt über Rad schleifer von der Rückseite aller Treibräder, sie sind über Kabel mit der zentralen Leiterplatte verbunden. Auf ihr befinden sich die PluX22- und die Susi-Schnittstelle sowie eine Steckbrücke für den Schaltzustand der Maschinenraumbelichtung. Die LEDs für die Führerraumbelichtung und die Zugzielanzeige befinden sich ebenfalls auf der Platine; sie können im Digitalbetrieb aktiviert werden. Die Front- und



In der Lokmitte lagert ein Motor aus hauseigener Fertigung, der zwei Schwunghmassen trägt, die zugleich auch als Lagerschalen für die Kardanwellen dienen. In den Drehgestellen sind sämtliche Räder – davon zwei mit Haftreifen – über gut abgestufte Schnecken-Stirnradgetriebe angetrieben. Der komplette Antriebsstrang läuft dabei in sämtlichen Geschwindigkeitsbereichen nahezu lautlos. Fotos: MK



Schlussbeleuchtungen wechseln mit der Fahrtrichtung und sind im Digitalbetrieb einzeln abschaltbar.

Im Fahrbetrieb lässt sich das Lokmodell dank eines optimal abgestimmten Getriebes analog wie digital hervorragend regeln und fast geräuschlos bewegen. Beste Voraussetzungen für die Soundausstattung des nachrüstbaren Decoders (28 Geräusch- und Lichtfunktionen), mit dem im Digitalbetrieb auch optimale Langsamfahreigenschaften erreicht werden können. Der Wert der

CV 5 (Höchstgeschwindigkeit) liegt werksseitig bei 230 und sollte auf 250 heraufgesetzt werden. Der Auslauf bei Abschaltung der Fahrspannung erreicht im Analogbetrieb dank zweier Schwunghmassen einen sehr guten Wert. Auch die Zugkraft ist hervorragend und setzt dem Modell bei vorbildgerechten Einsätzen keine Grenzen.

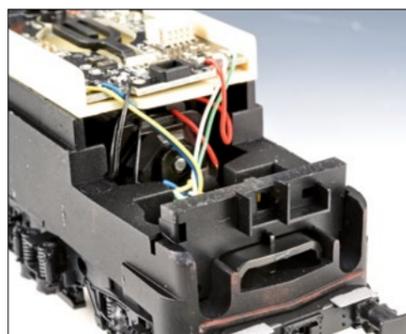
Die Bedienungsanleitung in Heftform gibt Hinweise für Inbetriebnahme, Wartung, Zurüstung und Digitalisierung und schließt eine Ersatzteilliste ein. In der Faltblister-Aufnahme, umgeben von einer aufwendigen Faltschachtel, ist das Modell vor Transportschäden gut geschützt.

Fazit

Mit diesem Modell zeigt Piko erneut, dass bei gründlicher Recherche ein rundum perfektes Modell entstehen kann, wenn denn alle technischen Möglichkeiten hinsichtlich der Detaillierung und der technischen Ausstattung voll ausgeschöpft werden. Nur so konnte ein Modell entstehen, das wieder einmal Maßstäbe setzt und bei einem äußerst moderaten Preis einen hohen Gegenwert bietet. Schon wegen der vielfältigen Bleuchtungseffekte sei der Einsatz eines Decoders empfohlen, aber auch der Sound verstärkt das Modellerlebnis besonders gut. bz

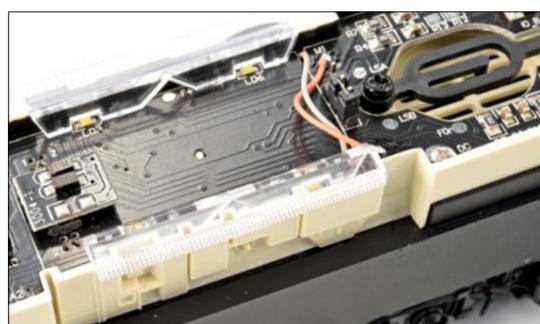


Die Führerstandseinsätze umfassen neben dem eigentlichen Pult mit Sitzen und Rückwand auch zahlreiche Lichtleitkörper für die jeweiligen Beleuchtungsfunktionen.

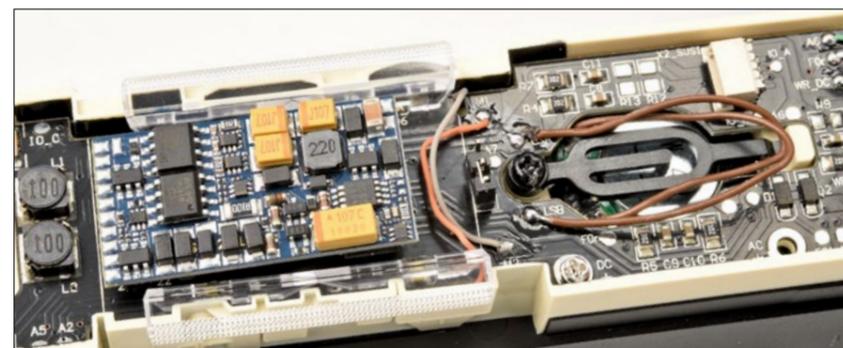


Während die LED für die Führerstandsbeleuchtung an der Vorderkante der Hauptplatte liegt, sitzen alle anderen – jeweils präzise maskiert – auf einer Frontplatte.

Für die Maschinenraumbelichtung gibt es je Seite zwei LEDs, deren Licht über Lichtleitkörper gleichmäßig verteilt wird. Links im Bild die PluX22-Schnittstelle mit dem Brückenstecker.



Unten: Piko liefert unter der Art.-Nr. 56372 auch einen passenden Sounddecoder mit Lautsprecher (€ 109,99).



Messwerte BR 111

Gewicht Lok:	381 g
Haftreifen:	2
Messergebnisse Zugkraft	
Ebene:	240 g
30% Steigung:	227 g
Geschwindigkeiten (analog) (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	174 km/h bei 12,0 V
V _{Vorbild} :	160 km/h bei 11,3 V
V _{min} :	ca. 10 km/h bei 1,8 V
NEM zulässig:	208 km/h bei 12,0 V
Geschwindigkeiten (digital) (Lokleerfahrt)	
V _{max} :	149 km/h bei Fahrstufe 126 (CV 5: 230)
V _{Vorbild} :	160 km/h bei Fahrstufe 126 (CV 5: 250)
V _{max} :	163 km/h bei Fahrstufe 126 (CV 5: 255)
V _{min} :	1,1 km/h bei Fahrstufe 1 (CV 5: 230)
NEM zulässig:	– km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts (analog)	
aus V _{max} :	255 mm
aus V _{Vorbild} :	211 mm
Stromaufnahme vorwärts/rückwärts (analog)	
Leerfahrt:	120 mA
Vollast:	430 mA
Lichtaustritt (analog):	ab 49 km/h bei 4,0 V
Schwunghmassen	
Anzahl:	2
Durchmesser:	16,0 mm
Länge:	6,0 mm
Art.-Nr. 51840, DA AG, DC, uvP:	€ 144,99
Art.-Nr. 51841, AB AG, AC, uvP:	€ 174,99

Maßtabelle Baureihe 111 in H0 von Piko

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Puffer:	16 750	192,53	192,7
Länge über Kasten:	15 510	178,28	178,2
Puffermaße			
Pufferlänge:	620	7,13	7,25
Puffermittenabstand:	1 750	20,11	19,8
Pufferhöhe über SO:	1 030	11,84	12,2
Puffertellerdurchmesser:	450 x 340	5,2 x 3,9	6,2 x 3,9
Höhenmaße über SO			
Dachscheitel:	3 845	44,20	44,5
Stromabnehmer in Senklage:	4 395	50,52	50,5
Breitenmaße			
Breite Lokkasten:	2 984	34,30	34,6
Breite über Griffstangen:	3 130	35,98	36,5
Schleifstückbreite:	1 950	22,41	22,6
Achsstände Lok			
Gesamtachsstand:	11 300	129,89	129,9
Drehzapfenabstand:	7 900	90,80	90,8
Drehgestell-Achsstand:	3 400	39,08	39,1
Raddurchmesser:	1 250	14,37	14,4
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	14,4 _{+0,2}	14,4
Spurkranzhöhe Treibrad/Laufrad:	–	0,6 _{+0,6}	0,75
Spurkranzbreite:	–	0,7 _{+0,2}	0,6
Radbreite:	–	2,7 _{+0,2}	2,65