

Mit 250 km/h schießt der ICE 4 aus der Tunnelröhre über die Neubaustrecke.



Der ICE 4 als H0-Modell von Piko

Modulares Modell

Wie beim Vorbild kann der Piko-ICE in (fast) allen Originalzuglängen kombiniert werden, denn zur vierteiligen Grundpackung werden sich in Kürze eine zweiteilige Erweiterungspackung und ein Ergänzungswagen hinzugesellen. Bernd Zöllner hat die zunächst lieferbare vierteilige Garnitur getestet und war ob der gelungenen Modellausführung begeistert.

Mit dem ersten H0-Modell des ICE 4 hat Piko kompromisslos auf eine maßstäbliche Ausführung gesetzt, wodurch eine äußerst authentische Umsetzung des Erscheinungsbilds gelungen ist. Dies wird schon bei der relativ kurzen Einheit aus den vier Fahrzeugen der Grundpackung deutlich. Die für eine siebenteilige Garnitur noch fehlenden Mittelwagen werden sicher bald folgen – wie schon der Verpackung zu entnehmen ist.

Die bei der vierten ICE-Generation wiederum modifizierte Kopfform mit der vertikalen Bugklappe wurde von Piko in ihrer Formgebung hervorragend umgesetzt. Die passgenau eingesetzten Fenster und Lampenabdeckungen unterstreichen die elegante und strömungsgünstige Linienführung des Vorbildes. Das Frontfenster gibt den

Blick auf den Führerstand frei, der geschickt angravierte Scheibenwischer wirkt vorbildgerecht plastisch und dennoch unaufdringlich. Die Nachbildung der Bugklappe ist abnehmbar, um auch zwei Einheiten mit einer mitgelieferten Kupplungsdeichsel kuppeln zu können. Bei abgenommener Bugklappe ist auch das angedeutete Innenleben der Kuppelungsaufnahme sichtbar und kann durch eine steckbare Nachbildung der Scharfenberg-Kupplung ergänzt werden.

Die weitestgehend glatte Dachfläche wird nur von den sehr dezent gravierten Abdeckungen der Klimageräte unterbrochen, die als Extrateil passgenau eingesetzt wurden. Die unterhalb der äußeren Dachkontur angeordnete elektrische Dachausrüstung kann in Abhängigkeit vom Wagentyp unterschied-

lich ausfallen; deren wichtigste Varianten wurden bei diesem Modell bereits wie gewohnt hochdetailliert und farblich korrekt kompromisslos umgesetzt.

Im Bereich der Stromabnehmer des nachgebildeten „Powercars“ sind alle wichtigen Bauteile wie der doppelte Hauptschalter, dessen Hochspannungskabelanschlüsse korrekt die grünen Kabelendverschlüsse zeigen, oder die Stromschienenverbindungen zum Stromwandler (richtig in Braun) und zum Überspannungsableiter (richtig in Weiß) vollständig nachgebildet. Alle Stützisolatoren sind ebenfalls vorbildgerecht in Weiß ausgeführt. Auch der Erdungstrenner am äußeren Stromabnehmer ist vorhanden.

Als Stromabnehmer fungieren exzellente Nachbildungen des Stemmann-Typs Panto 420, die im abgesenkten Zustand vorbildlich flach sind. Das gewählte Powercar verfügt wie alle angetriebenen Mittelwagen am anderen Wagenende über eine weitere Dachausrüstung. Auch hier wurde der Anschluss des Trafos über einen Trennschalter an die im Dachbereich durch den Zug geführten Hochspannungskabel ebenso vollständig durchgebildet wie die Verbindung zum Nachbarwagen über ein Spiralkabel. Bei einem Mittelwagen aus der vierteiligen Grundpackung hat dieses Kabel jedoch keinen Gegenpart, weil der entsprechende Wagentyp von Piko noch folgen wird.

Rechts: Die Bugklappe kann abgenommen werden. Dahinter verbirgt sich die Imitation einer geöffneten Bugklappe. Die Schaku kommt aus dem Zurüstbeutel.



Die wenigen Strukturen in den glatten Seitenwänden sind sehr dezent ausgeführt, während die markanten Dichtungen der Türen richtigerweise aufgedruckt wurden. An den Stirnwänden wurden auch alle Leitungen als Gravur dargestellt, auch die Aufkletter-schutzelemente wurden nicht vergessen. Die Nachbildungen der Doppelwellenbälge sind federnd eingeklipst, dies ermöglicht ein sehr geschlossenes Zugbild ohne Kollisionsrisiko.

Die beiden unterschiedlichen Drehgestellbauformen wurden auch exakt nachgebildet und wirken durch ange-setzte Bauteile wie vollständige Luftbälge und Schlingerdämpfer sehr realistisch.

Die Laufdrehgestelle haben zusätzlich Indusi, Magnetschienensbremsen und frei über das Rad ragende Bremszangen. Sie werden vorbildgerecht durch Schürzen verdeckt, die modellbahnbedingt mit dem Drehgestell ausschwenken. Die Umrisse der mitschwenkenden Schürzen folgen in der Horizontalen wie auch in der Vertikalen vorhandenen Konturen, sodass die Spalten (zumindest in der Geraden) so gut wie nicht auffallen.

Die leicht glänzende Lackierung in den Farben des Vorbildes wurde perfekt ausgeführt, das Gleiche gilt für die in jeder Hinsicht vorbildgerechten Anschriften, Piktogramme und Zugziel-anzeiger in den Fenstern der Türen. Vermisst wird nur die optisch auffallen-



Die Drehgestelle zeigen eine Vielzahl von angesteckten Teilen. Gut gelungen auch Dachgärten und Übergänge.

Bei eingeschalteter Beleuchtung kommt die Inneneinrichtung besonders gut zur Geltung. Die Sitze der zweiten Klasse sind blau, die der ersten Klasse korrekt grau eingefärbt. Unten: Der große Dachgarten umfasst unter anderem zwei Hauptschalter und die Pantographen für Deutschland und die Schweiz.





Nach dem Lösen von vier Schrauben lässt sich das Gehäuse abheben. Wie beim Vorbild ...

... wurde die Länge des Wagenkastens vollständig für die umfangreiche Technik ausgenutzt.

de, schräg verlaufende Trennfuge im Bereich des Führerstands, die als Gravur zwar vorhanden, jedoch leider nicht schwarz ausgelegt ist.

Technik

Der Triebzug wird vorbildgerecht von einem Mittelwagen angetrieben, der schon allein vom Gewicht her beeindruckt. Das kommt nicht von ungefähr, denn sowohl der Grundrahmen als auch die angedeutete Inneneinrichtung bestehen aus Zinkdruckguss. Nach dem Lösen von insgesamt vier Schrauben am Wagenboden lässt sich das Gehäuse nach oben abziehen, wegen der Passgenauigkeit im Zusammenspiel mit der sehr stabilen Inneneinrichtung muss dazu aber ein gewisser Reibungswiderstand überwunden werden.

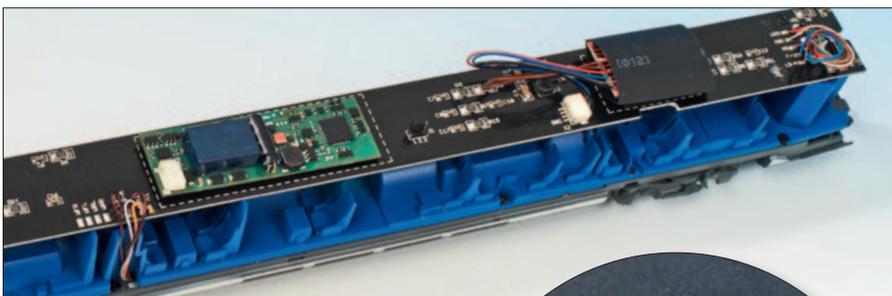
Für eine Nachrüstung der Analogausführung mit einem Decoder ist ein Abheben des Gehäuses allerdings nicht erforderlich, denn die Schnittstelle auf der zentralen Leiterplatte befindet sich direkt unter der abnehmbaren Abdeckung der Klimageräte. Die Position der Zapfen bilden eine Verdrehssicherung.

Über die gesamte Platine verteilen sich die LEDs für die Innenbeleuchtung, am Fahrzeugende sind über Kabel die 10-poligen, in die Kupplung integrierten elektrischen Steckverbindungen angeschlossen. In der Mitte erfolgt der Anschluss der zwei Motoren, die – mit je zwei Schwungscheiben ausgerüstet – für die nötige Power bei einem maximal möglichen 13-Wagenzug sorgen.

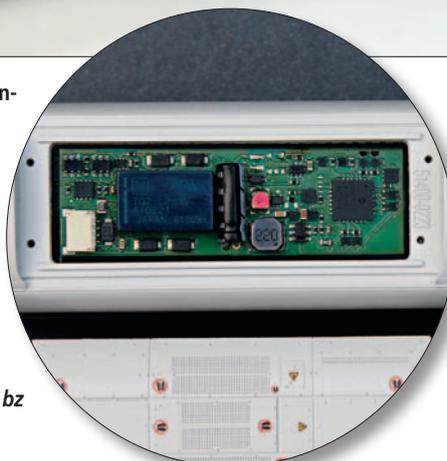
Über je eine Kardanwelle wird ein Drehgestell angetrieben. Je zwei Haftreifen in diagonaler Anordnung sorgen für den nötigen Grip. Der auch bei der Analogversion vorhandene Lautsprecher ist in die Bodenwanne dieses Fahrzeuges integriert und sorgt für einen kräftigen Sound.

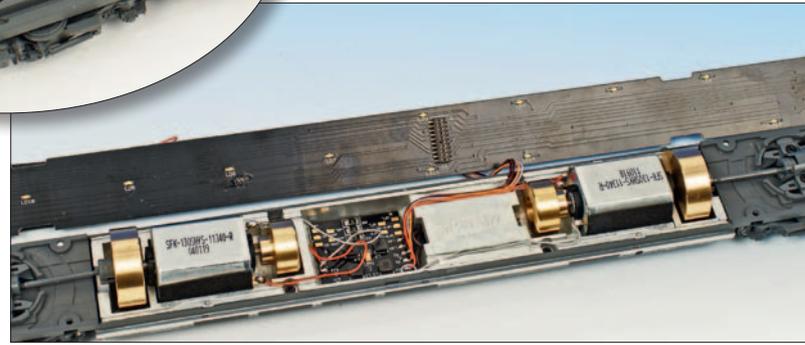
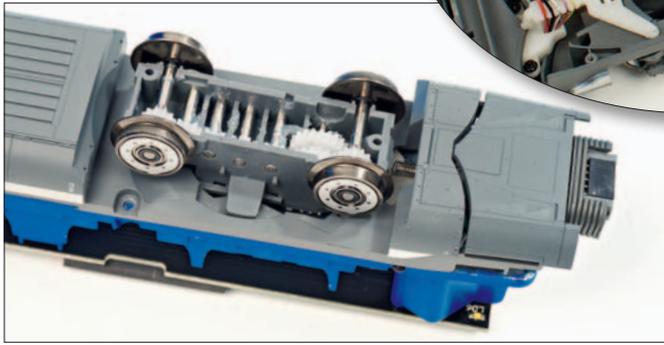


Die Frontplatten-LEDs sind zuständig für den Lichtwechsel weiß/rot und das Fernlicht. Links: Die elektrische Verbindung zwischen den Wagen ist zehnpolig.



Die Verteilerplatine liegt auf voller Fahrzeuglänge in der Dachebene. Sie stellt die Schnittstelle zur Verfügung, in der bei diesem Fahrzeug ein Spezial-Decoder – zugänglich über die abnehmbare Dachluke – angeschlossen ist. Neben der normalen Motor- und Lichtsteuerung dieses Decoders sorgt noch ein Umschaltrelais dafür, dass die Stromaufnahme stets vom vorderen Kopf aus erfolgt. An der Susi-Schnittstelle ist der in Schumpfschlauch verpackte Sounddecoder angeschlossen. Foto: bz





Die Triebdrehgestelle enthalten ein gut abgestuftes Getriebe aus Kunststoffzahnradern. Die Schnecken sind hingegen aus Messing.

Zwei Motoren und vier Schwungmassen verleihen dem (im Vollausbau) vielteiligen Zug dynamische Fahreigenschaften: Fotos: gg

Die Stromabnahme erfolgt immer vom führenden Endwagen über Rad-schleifer von der Rückseite aller Räder, deren Achsen sogar in Messingbuchsen gelagert sind.

Im Fahrbetrieb lässt sich das Triebwagenmodell bis zur vorbildgerechten Höchstgeschwindigkeit gut regeln und verfügt zudem über sehr gute Langsamfahreigenschaften. Der Auslauf beim Wegnehmen der Fahrspannung ist bei der Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes beträchtlich und liegt bei normalen Geschwindigkeiten im üblichen Rahmen. Die Zugkraft des zweimotorigen Mittelwagens sollte auch für eine längere Einheit ausreichen.

Beim Sound beeindruckt in erster Linie das typische Geräusch moderner Drehstromantriebstechnik als Mischung aus Motorengeräusch und Leistungselektronik. In der Werkseinstellung erscheint es etwas laut, kann aber über F25 individuell stufenweise angepasst werden. Stirn- und Schlussbe-

leuchtung, zuschaltbares Fernlicht sowie Führerstands- und Innenbeleuchtung sind ebenso selbstverständlich wie typische Betriebsgeräusche. Eher unpassend für einen ICE ist dagegen das Schienenstoßgeräusch, das auf Hauptstrecken schon lange der Vergangenheit angehört ...

Neben einer allgemeinen Bedienungsanleitung gibt es eine Zusammenstellung aller wichtigen Digital- und Soundfunktionen. Für jeden Fahrzeugtyp liegt eine separate grafische Darstellung bei, die den grundsätzlichen Aufbau einschließlich einer Ersatzteilliste enthält. Einen Hinweis zur Zugzusammenstellung gibt es nicht, am besten orientiert man sich an den Wagen-Nummern, die wie beim Vorbild die Reihung vorgeben.

Die vier Fahrzeuge sind in einem großen Blister mit Deckel verpackt, der von einem Umkarton aufgenommen wird.

Fazit

Mit diesem Triebwagenmodell hat Piko wieder einmal die Nase vorn. Als Erstes auf dem H0-Markt ist dieses Modell mit seiner vorbildlichen Detaillierung und einer ausgereiften Technik in jeder Hinsicht gelungen. Auch bezüglich Fahrkultur und Betriebsgeräusch macht das Modell dem Vorbild alle Ehre. Die Zugkraft ist hoch, sodass auch lange Garnituren eingesetzt werden können. Und sollten weitere Mittelwagen-Varianten folgen, wäre auch eine 13-teilige Einheit darstellbar. bz

Messwerte BR 412

Gewicht Endwagen:	215 g
Gewicht Mittelwagen mit Antrieb:	621 g
Gewicht Mittelwagen ohne Antrieb:	206 g
Haftreifen:	4
Messergebnisse Zugkraft Mittelwagen	
Ebene:	194 g
30% Steigung:	181 g
Geschwindigkeiten (4-teilige Einheit)	
V _{max} :	248,5 km/h bei Fahrstufe 126
V _{Vorbild} :	250 km/h bei Fahrstufe –
V _{min} :	ca. 1,8 km/h bei Fahrstufe 1
NEM zulässig:	325,0 km/h bei Fahrstufe –
Auslauf vorwärts/rückwärts	
aus V _{max} :	495 mm
aus V _{Vorbild} :	– mm
Anzahl Motoren:	2
Schwungscheiben	
Anzahl je Motor:	2
Durchmesser:	22,0 / 15,5 mm
Länge:	7,4 / 6,5 mm
Art.-Nr. 51400, DC, uvP:	€ 449,99
Art.-Nr. 51402, DCC mit Sound, uvP:	€ 589,99

Maßtabelle Baureihe 412 in H0 von Piko

	Vorbild	1:87	Modell
Längenmaße			
Länge über Bugklappe (7-teilig):	201 962	2 321,40	2322,5
Länge über Bugklappe (4-teilig):	115 712	1 330,02	1330,7
Länge über Kasten (Endwagen):	28 606	328,80	328,9
Länge über Kasten (Mittelwagen):	27 750	318,97	318,9
Höhenmaße über SO			
Dachoberkante Endwagen:	3 870	44,48	44,4
Oberkante Dachhaube:	4 115	47,30	47,3
Stromabnehmer in Senklage:	4 200	48,28	49,0
Breitenmaße			
Fahrzeugkasten:	2 852	32,78	32,8
Schleifstückbreite Panto 420 (D):	1 950	22,41	22,0
Schleifstückbreite Panto 420 (CH):	1 450	16,66	16,5
Achsstände			
Gesamtachsstand (7-teilig):	194 300	2 333,33	2 234,1
Gesamtachsstand (4-teilig):	108 050	1 241,95	1 242,3
Abstand Bugklappe–Drehzapfen:	4 981	57,25	57,45
Drehzapfenabstand:	19 500	224,14	224,0
Achsstand Antriebsdrehgestell:	2 600	29,89	29,9
Achsstand Laufdrehgestell:	2 300	26,44	26,5
Abstand Drehzapfen–Kastenende:	4 125	47,41	47,45
Raddurchmesser			
Treibrad:	920	10,57	10,6
Lauftrad:	825	9,48	9,5
Radsatzmaße entsprechend NEM 310 (Ausgabe 2009)			
Radsatzinnenmaß:	–	14,4 _{+0,2}	14,3
Spurkranzhöhe Treibrad/Lauftrad:	–	0,6 _{+0,6}	1,2
Spurkranzbreite:	–	0,7 _{+0,2}	0,7
Radbreite:	–	2,7 _{+0,2}	2,8