

Kostenloses,
elektronisches Magazin
für Freunde der Bahn
im Maßstab 1:220

www.trainini.de

Erscheint monatlich
ohne Gewähr

ISSN 1867-271X

Trainini

Praxismagazin für Spurweite Z



Deutschlands privatisierte Eisenbahn

175 Jahre deutsche
Eisenbahnen

Der Wandel zur Baureihe 120¹
Wunderputztuch im Praxiseinsatz

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

auf geht's in die neue Modellbahnsaison! Mit Erscheinen dieser Ausgabe beginnt der Endspurt des Jahres 2010 und langsam steigt die Spannung, welche Neuheiten auf uns warten werden.



Holger Späing
Chefredakteur

Den Anfang hat traditionell Märklin auf der Kölner Messe mit der Bekanntgabe des Clubmodells 2011 gemacht. Derweil warten die Zetties immer noch auf die Fertigung und Auslieferung ihrer Modelle für die Jahre 2009 und 2010 – auch das wollen wir nicht verschweigen. Ein Lichtblick dürfte sein, dass die Göppinger das kommende Jahr planmäßig ohne die Fesseln des Insolvenzverfahrens beginnen wollen.

Doch zurück zum laufenden Geschäft: Heute beenden wir unsere Jubiläumsreihe zum Jahresschwerpunktthema „175 Jahre deutsche Eisenbahnen“. Wir widmen uns zum Abschluss der Zeit zwischen 1985 und der Gegenwart. Immer mehr zog sich die Bahn aus der Fläche zurück und konzentrierte sich auf den lukrativen Schnellverkehr. Gleichzeitig verschwanden die bunten Farben, die Bahn wurde rot und eintönig.

Für Abwechslung im Erscheinungsbild sorgen private Gesellschaften, die besonders den Güter- und Nahverkehr bereichern und dabei eine immer größere Rolle spielen. Im Zeitraffer fassen wir die wichtigsten Ereignisse und Fahrzeugauslieferungen zusammen.

Auch für die Baugröße Z spielt diese Zeit eine wichtige Rolle. Das gilt besonders für das Lieferprogramm von Märklin und die vielen Kleinserienhersteller, aber ebenso auch für die Ideen und Projekte der Modellbahner.

Auf Wunsch vieler Leser greifen wir daher einen Umbau von Ralf Vermehren auf, einem eifrigen Tüftler aus dem Kreis des FkdS-Z Hamburg. Im Rahmen unseres Berichts über die Intermodellbau 2010 hatten wir seine Drehstromlok der Baureihe 120¹ kurz im Bild erwähnt. Schnell zeigte sich, dass hier ein ausführlicherer Bericht mit weiteren Bildern und Anleitungen gefragt ist.

Für die Unterstützung beim Erstellen des Bauberichts durch Ralf Vermehren und Thomas Wycislo bedanken wir uns an dieser Stelle herzlich. Abgerundet wird das Hauptthema dieser Ausgabe mit einer passenden Buchvorstellung: Der Typenkompass aus dem Transpress-Verlag stellt kurz, knapp und anschaulich alle Baureihen der DB AG vor. Darunter ist natürlich auch die erwähnte BR 120 zu finden.

Ein besonderes Bonbon präsentieren wir Ihnen mit dem „Cyber Clean“ der Firma Busch. Die Produktverantwortlichen bewiesen einen guten Riecher – und das gilt nicht nur für die Parfümierung des ausgefallenen Putztuches – bei der Aufnahme in ihr Lieferprogramm.

Vielfältig und einfach einzusetzen lautet das abschließende Fazit unseres Praxistests. Unsere Erkenntnisse lesen Sie im Detail ebenfalls in dieser Ausgabe.

Damit wünsche ich Ihnen viel Vergnügen und gute Unterhaltung mit Ihrem neuen **Trainini**. Nutzen Sie die anstehende, dunkle Jahreszeit, um kräftig zu basteln. Gerne stellen wir im nächsten Jahr die Ergebnisse an dieser Stelle vor!

Holger Späing

Leitartikel

Vorwort.....2

Modell

Die Metamorphose zur Serien-120.....4

Vorbild

Das Hochgeschwindigkeitszeitalter (1985 – 2010).....9

Gestaltung

Aktuell kein Beitrag

Technik

Das kleine Wunder gegen Dreck.....34

Literatur

Alle Fahrzeuge auf einen Blick.....39

Impressionen

Zetties und Trainini im Dialog.....41

Impressum.....48

Wir danken allen unseren Bildautoren für das Bereitstellen ihrer Aufnahmen sowie auch besonders Peter Erdmann für seine Unterstützung mit einer technischen Illustration.

Erscheinungsdatum dieser Ausgabe: 21. November 2010

Titelbild:

Diese Märklin-Werbelok aus dem Jahr 2009 war vielleicht die schönste und eleganteste. Da sie zeitnah zur Insolvenz erschien, erhielt 120 159-9 auch den Spitznamen „Trauerlok“. Die bereits mit UIC-Anschriften versehene Maschine zieht einen Intercity durch die Herbstlandschaft.

Ralf Vermehrens Drehstromlok-Umbau Die Metamorphose zur Serien-120

Die erste serientaugliche Drehstromlok der Welt hatte es Märklin angetan. Schon recht früh erschien auch im Maßstab 1:220 ein Modell der Vorserienmaschinen von 1979. Das Modell findet sich in verschiedenen Ausführungen bis heute im Programm, doch wurden die Änderungen an den Serienmaschinen im Kleinen nie umgesetzt. Ralf Vermehren hat das gestört. Deshalb sann er auf Abhilfe.

Hätten die Produktverantwortlichen der achtziger Jahre geahnt, welche Variantenvielfalt die Drehstromlok der Baureihe 120 einmal hergeben würde, hätten sie die Vorbildänderungen an den Serienlokomotiven bestimmt auch im Modell vollzogen.

Teilebedarf für die Aufrüstung der BR 120¹:

- 4 x eckige Puffer (Märklin, Ersatzteilnummer 210 686)
- 2 x Zubehörset Dachteile (Märklin, Ersatzteilnummer 228 159)
- 1 x Zurüstteile Pufferbohlen (Heckl Kleinserien, Art.-Nr. 4/00)
- 1 x LED-Beleuchtungssockel (High Tech Modellbahnen, Art.-Nr. 7000)
- 1 Stück Stahldraht 0,3 mm

Doch leider müssen die Spur-Z-Freunde bis heute vorlieb mit Modellen nehmen, die zwar den Lackierungen der Serienmaschinen nachempfunden sind, in ihrer Form jedoch immer noch der Vorserie entsprechen. Änderungen gab es bei der großen Bahn jedoch einige, besonders im Bereich des Daches, auf das der Betrachter zwangsläufig als erstes schaut und das bei einer Ellok nun mal besonders markant ist.



Wesentlich für die Optik des zugerrüsteten Märklin-Modells sind Detailkupplung (Heckl Kleinserien), LED-Beleuchtungseinsatz (High Tech Modellbahnen (im Bild nicht sichtbar) und die eckigen Puffer (Märklin). Foto: Thomas Wycislo

Auch Ralf Vermehren vom Freundeskreis der Spur-Z Hamburg störte das und so sann er irgendwann auf Abhilfe. Angeregt hatte ihn ein Artikel aus der Eisenbahn-Journal-Sonderausgabe 4/2004, in dem die Dachpartie von Prototyp und Serie in Zeichnungen direkt gegenübergestellt wurden. Überzeugt davon, dass die erforderlichen Modifikationen im Maßstab 1:220 möglich sind, machte er sich dann ans Werk.



In allen Details optisch verbessert, kann Ralf Vermehrens Baureihe 120¹ im Anlageneinsatz in jeder Hinsicht überzeugen.

8848). Dabei handelt es sich um die erste Serienmaschine, die die DB im Juli 1987 übernehmen konnte. Eine orientrote Ausführung der 120 002-1 (Vorserie) mit Anschriften der Deutschen Bahn AG war später in der Startpackung 81861 zu haben.

Der Umbau beginnt mit dem Beschaffen der erforderlichen Teile: Sechs Isolatoren zieren das Dach des Märklin-Modells, das Vorbild der 120¹ hingegen hat deren 18 aufzuweisen. Zwei Zubehörsätze Dachteile (Ersatzteilnummer 228 159) der Baureihe 143 von Märklin stillen den Bedarf. Zu tauschen sind auch die Rundpuffer der Vorserie gegen die moderne, eckige Ausführung. Diese Puffer sind ebenfalls bei Märklin (210 686) erhältlich und stammen auch von der BR 143; bestellt werden davon vier Exemplare.

Ein Stück Stahldraht mit Durchmesser 0,3 mm hilft später bei der Nachbildung der Dachleitungen. Wer die Gelegenheit nutzen will und bei dieser Gelegenheit auch eine der beiden Pufferbohle vorbildgerecht aufrüsten will, der besorgt sich auch noch die entsprechenden Zurüstsätze (4/00) von Heckl Kleinserien.

Der Austausch des Stecksockellämpchens gegen einen LED-Baustein von High Tech Modellbahnen (7000) gehört längst zum Standard unserer Modellverfeinerungen: Der Tausch ist kinderleicht und erfordert keine Werkzeuge. Der Gewinn an guter Ausleuchtung der Loklaternen bei geringer Fahrspannung ist enorm. Ein weiterer Pluspunkt ist die Wartungsfreiheit der Leuchtdioden.

Der Umbau beginnt mit der vorübergehenden Demontage der Einholm-Stromabnehmer, um diese nicht zu beschädigen. Danach geht es ans Aufrüsten des Daches: Die Märklin-Zubehörsätze enthalten jeweils 11 Dachisolatoren und eine Nachbildung des Hauptschalters. Um auf die vorbildrichtige Zahl von 18 Isolatoren zu kommen, sind zunächst die erforderlichen Löcher ins Modellgehäuse zu bohren.

Die geschieht am einfachsten mit einem Handbohrer, der passende Bohrdurchmesser wird durch Messen der Klippsockelgröße der Isolatoren ermittelt. Anschließend werden die

Im Mai dieses Jahres hatten wir sein Ergebnis im Beitrag über die Intermodellbau in Dortmund kurz mit einem Bild vorgestellt.

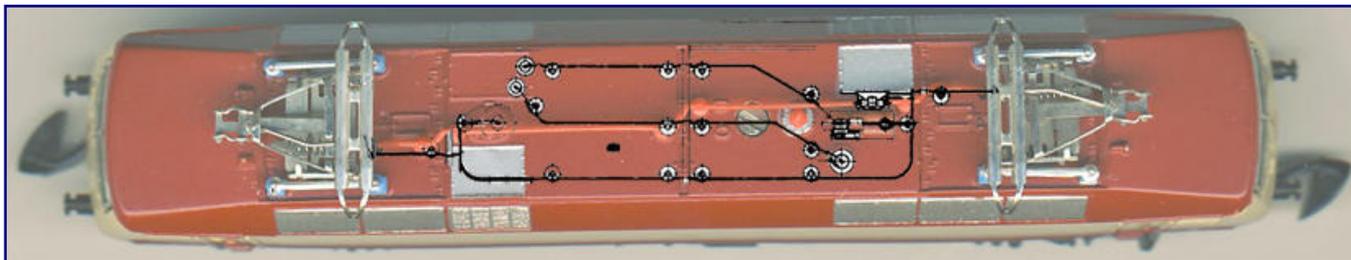
Daraufhin erreichten uns Leserfragen, weitere Aufnahmen zu zeigen und den Umbau näher zu beschreiben.

Bereits im Juni hatten wir versprochen, dieser Bitte nachzukommen. Mit diesem Baubericht lösen wir unser Versprechen ein.

Für seinen Umbau hat Ralf Vermehren die orientrote 120 104-5 der Deutschen Bundesbahn ausgewählt (Märklin

Kunststoffdachleitungen von den Isolatoren abgetrennt, damit sie frei auf dem Dach platziert werden können, wie es die Vorbildvorlage zeigt.

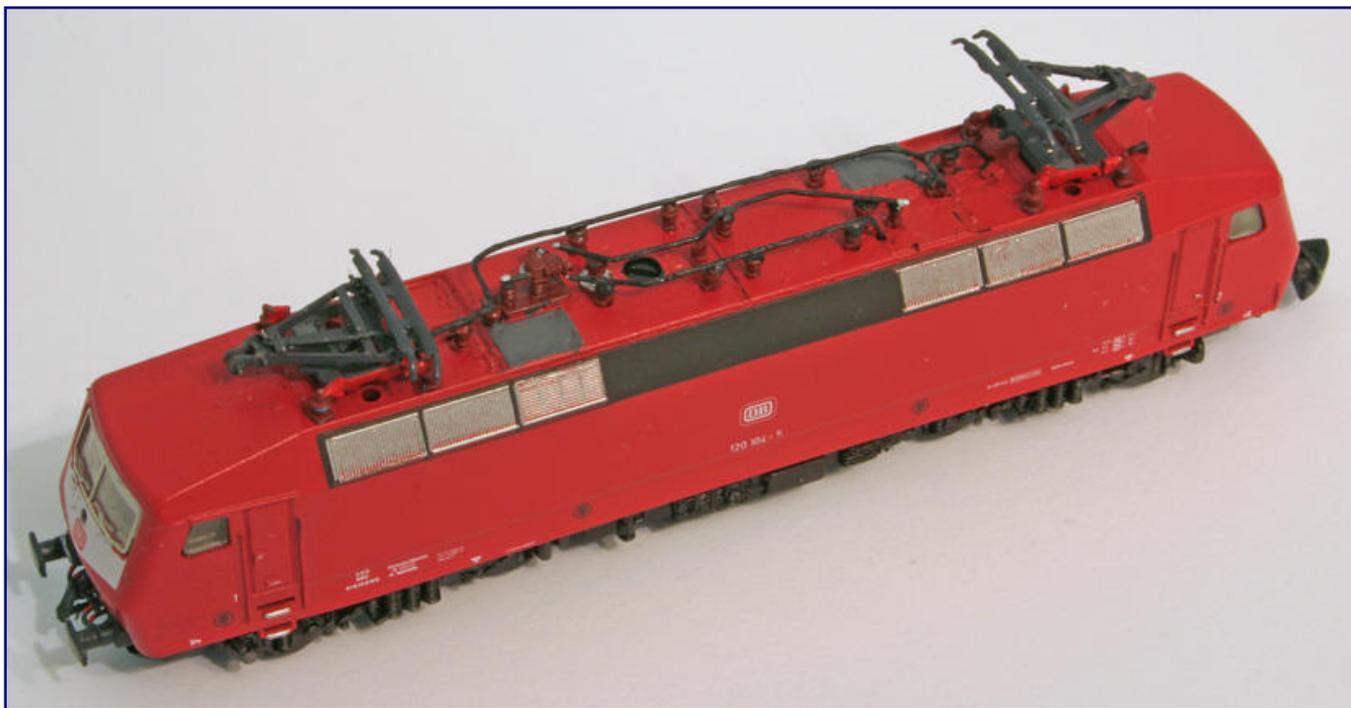
Dauerhaften Halt erhalten sie durch Fixieren mit einem geeigneten Kunststoff-Klebstoff wie den Ruderer L530TF, der bestens mit Märklin-Gehäusen und anderen Spritzgussteilen zurechtkommt. Die Abbindezeit dieses Spezialklebers ist recht kurz, so dass schon bald weitergearbeitet werden kann.



Die Dachaufnahme des Modells einer Vorserienlok (Märklin 8853) in Verbindung mit den aus der Werkszeichnung eingefügten Dachleitungen der Serienausführung veranschaulicht, wo die zusätzlichen Isolatoren zu platzieren sind. Dafür sind zunächst passende Bohrungen im Dach anzubringen.

Als nächstes sind die Dachleitungen an der Reihe. Für sie werden drei Stücke Stahldraht abgetrennt und gemäß der Bildvorlage gebogen. Nach dem Ankleben verbinden sie die beiden Pantographen mit dem Hauptschalter und den nach innen zum Transformator führenden Leitungen. Doch bevor wir zum Klebstoff greifen, erhalten die Leitungsnachbildungen noch einen schwarzen Lacküberzug. Auch dieser muss zunächst gut trocknen.

Die Einholmstromabnehmer stellen eine weitere Herausforderung dar: Wem sie gefallen, der belässt sie so, wie sie ab Werk geliefert wurden. Wer es ganz genau nimmt und mit dem Spritzgriffel gut umgehen kann, der spendiert ihnen einen dünnen Lacküberzug in RAL 7012 Basaltgrau, der Rahmen- und Dachfarbe der Deutschen Bahn AG. Dieser Farbton ist z.B. bei Oesling Modellbau in Bielefeld erhältlich.



Die Sicht aufs Dach mit den richtig positionierten Isolatoren samt Dachleitungen aus Stahldraht zeigt im Vergleich zur Illustration oben sehr gut, wie enorm die Wirkung der Umbauarbeiten ausfällt. Foto: Thomas Wycislo

Die Schleifstücke, die später an der Oberleitung anliegen, werden mit einem Stück Kreppband abgeklebt. Bei besonders sorgfältigem Arbeiten bleibt nicht nur die mechanische Funktion (Heben und Senken) erhalten, sondern auch die elektrische Funktion. Trotzdem empfehlen wir immer einen Betrieb über die Schienenversorgung, um beide Fahrrichtungen wählen zu können.

Als nächstes ist der Tausch der runden Puffer gegen die eckige Ausführung an der Reihe. Doch dieser Schritt stellt höhere Anforderungen als ein reines Abziehen und Tauschen gegen die neuen Teile: Die bisherigen, gedrehten Metallpuffer waren in Pufferhülsen aus Kunststoffspritzguss eingesteckt, die Bestandteil des Lokgehäuses waren. Die bestellten Ersatzpuffer hingegen sind aus Kunststoff gefertigt und bestehen auch aus Pufferhülsennachbildungen.

Deshalb müssen die Nachbildungen am Lokgehäuse zunächst mit einem scharfen Bastelmesser abgetrennt werden. Dabei ist Vorsicht angesagt, denn der Rest des Aufbaus darf dabei ja nicht beschädigt werden. Die Schnittstellen werden anschließend mit Bohrungen versehen, in die anschließend die neuen Exemplare eingesteckt werden können. Der Bohrdurchmesser bestimmt sich also aus deren Aufnahmezapfen.

Als Klebstoff für dauerhaften Halt empfiehlt sich auch hier wieder Ruderer L530TF, weil gewöhnliche Polystyrolkleber die hier verwendeten Kunststoffe regelmäßig nicht auflösen vermögen.

Als letzter Bauabschnitt steht die Aufrüstung der Pufferbohle an. Dafür haben wir einen Zurüstsatz von Heckl Kleinserien besorgt, der nur wenige, vorbereitende Tätigkeiten erfordert. Die Bremsschläuche werden einfach mit einer scharfen, feinen Klinge aus dem Ätzbogen herausgetrennt und in vorbereitete Löcher eingeklebt.



In mühevoller Arbeit ist Ralf Vermehren ein Umbau gelungen, der eigentlich auf Anlagen ab Epoche V zum Standard gehören sollte. Denn wer kann da schon auf Baureihe 120¹ verzichten?

Spannender wird es bei der Nachbildung der elektrischen Kupplung und des Zughakens samt Kuppelisen. Hier sind noch vorbereitende Falttätigkeiten durchzuführen, die in der Anleitung zum Produkt gut beschrieben sind. Als Hilfe leistet eine Klemmpinzette wertvolle Dienste. Vorsicht ist beim Auftragen von Sekundenkleber an der Zugkupplung angesagt: Schnell setzt auch der kleinste Tropfen den Zughaken zu, was das Einhängen des Kuppelisens dann unmöglich macht.

Bezugsquellen für den Teilebedarf:

<http://www.maerklinshop.de>
<http://www.heckl-kleinserien.de>
<http://www.z-hightech.de>

Klebstoffe und Lacke:

<http://www.ottozeus.de>
<http://www.oesling-modellbau.de>

Werkzeuge und Modellbaubedarf:

<http://www.modellbaufarben.de>
<http://www.peter-post-werkzeuge.de>
<http://www.fohrmann.com>
<http://www.conrad.de>

Freundeskreis der Spur-Z Hamburg:

<http://www.fkds-z-hamburg.de>

Ist auch dieser Schritt bewältigt, fehlt noch etwas schwarzer Lack, um die zugerüsteten Teile der Pufferbohle anzupassen. Die Ventilhebel an den Bremsschläuchen sind feuerrot abzusetzen und erfordern eine ruhige Hand des Modellbauers.

Danach steht dem Fahrvergnügen nichts mehr im Wege. Für den Maßstab 1:220 bedeutet die erste Fahrt der umgebauten Lok eine Premiere: Endlich gleicht die 120¹ ihrem großen Vorbild auch im „Dachgarten“ und das auch gleich auf den ersten Blick!

Veranstaltungshinweis



Modellbahn-Ausstellung

Zeller Adventsmarkt

Zell an der Mosel
Zeller-Schwarze-
Katz-Halle

28. November 2010
11 – 18 Uhr

Veranstalter:
Gewerbeverein Zell
(Mosel) e.V.

175 Jahre deutsche Eisenbahnen – Teil 5 (1985 – 2010)

Das Hochgeschwindigkeitszeitalter

Mit dem Erscheinen des ICE beginnt das Zeitalter des Hochgeschwindigkeitsverkehrs auf deutschen Schienen. Fast parallel laufen die politischen Bemühungen, die Deutsche Bundesbahn zu privatisieren. Als 1994 DB und DR in der Deutschen Bahn AG vereint sind, beginnt eine Zeit, die von neuen Zügen und Strukturen, aber auch Unfällen, Pannen und verrottenden Bahnhöfen geprägt ist.

Im Jubiläumsjahr 1985 ist die Bundesbahn mit 322.383 Beschäftigten noch drittgrößter Arbeitgeber in der Bundesrepublik. Zu Ende geht dieses besondere Jahr mit einem Weltrekord. Er zeigt auf, wohin die technische Entwicklung der Bahn gehen könnte: Am 12. Dezember fährt die Magnetschwebbahn Transrapid mit einem Versuchsfahrzeug der 6. Generation eine Spitzengeschwindigkeit von 355 km/h.



Mit einem Geschwindigkeitsrekord des Transrapid 06 auf der Versuchsstrecke bei Lathen ging das Jubiläumsjahr 1985 zu Ende. Foto: Michael Medig

Erprobt wird die seit 1969 mit Fördergeldern in Höhe von 1,4 Mrd. EUR entwickelte Magnet-technologie von Thyssen Henschel und Siemens mittlerweile auf der 31,5 km langen Transrapid-Versuchsstrecke Emsland (TVE) bei Lathen.

Kurze Zeit nach dieser ersten Rekordfahrt wird der Transrapid 06 auf 412,6 km/h beschleunigt und überbietet damit seine eigene Spitzenleistung. Doch die deutsche Hochtechnologie ist damit noch lange nicht am Ende.

Die Trassen des Transrapids bestehen aus Betonträgern, in denen Langstatoren verbaut sind. Die Züge verfügen über

keinen eigenen Antrieb und werden von außen gesteuert und von Magnetfeldern gezogen wie auch in der Spur geführt. Ein Lokomotivführer ist deshalb nicht erforderlich. Einen hohen Aufwand erfordern Weichen, weil dafür die gesamte Bahn verschwenkt werden muss.

Schon kurz nach dem 150. Geburtstag der deutschen Eisenbahn beginnt eine Erörterung verschiedener, möglicher Trassen. Darunter ist auch eine Verbindung zwischen Köln und Frankfurt (Main), die später als ICE-Neubaustrecke realisiert wird.

Gegenüber Frankreich hinkt Deutschland im schienengebundenen Hochgeschwindigkeitsverkehr derweil hinterher, weil im Gegensatz zum TGV der SNCF die Fördergelder hierzulande recht einseitig auf die Magnetbahn ausgerichtet waren.

Als neues Fahrzeug des Jahres 1986 ist die DB-Baureihe 628² zu nennen. Sie tragen nun gegenüber der ersten Serie eine integrierte Zugzielanzeige. Bis 1989 werden 150 Einheiten des Dieselnahver-

kehrtriebswagens gebaut. Eine weitere Serie von 189 Fahrzeugen der Unterbaureihe 628⁴ folgt später zwischen 1992 und 1996.

Aufbauend auf den bisherigen Erfahrungen werden Motor und Getriebe geändert, sowie die Türen verbreitert.

Sechs Fahrzeuge des Baujahrs 1995 werden für die Strecke Mainz – Alzey abweichend mit zwei angetriebenen Hälften in Dienst gestellt und als 628⁹/629 bezeichnet.

Bei der Deutschen Reichsbahn geht am 4. Oktober 1986 die erste Ausbaustufe des Fährbahnhofs Saßnitz-Mukran in den Betrieb.

Bei der Bundesbahn ist das Testprogramm mit ihrer ersten Drehstromlok der Baureihe 120 seit Ende 1984 abgeschlossen. Die Lokomotiven sind nach einigen Veränderungen seitdem serienreif.

Trotzdem zögert die DB mit einer Serienbeschaffung. Schließlich ringt sie sich durch, insgesamt 60 Maschinen zu bestellen, die ab 1987 in Dienst gestellt werden.

Ihre geringe Stückzahl lässt aber eine Ablösung der stark belasteten Baureihe 103 nicht zu. Vielmehr ergänzen sie diese im Tagesdienst.

Nachts werden sie im schnellen Güterverkehr genutzt, was zu Tagesleistungen bis zu 1.800 km führt. Dies führt in direkter Folge schon bald zu schweren Schäden.

Die Indienststellung der im Vergleich zur Vorserie in vielen Punkten geänderten 120¹ beginnt zögerlich. Grund ist auch, dass die Bundesbahn nach Bestellabgabe weitere Änderungen einbringt. So sind die Lokomotiven nicht ab Werk druckertüchtigt worden, was der Besteller nun wegen des geplanten Einsatzes auf Neubaustrecken für erforderlich hält und nachrüsten lässt.

Sie wird die erste Baureihe, die komplett im neuen Farbschema ausgeliefert wird, welches die DB bereits im Jubiläumsjahr 1985 vorgestellt hat. Gekennzeichnet ist es von so genannten Produktfarben im Fensterband der Wagen: Lachsorange (mit Pastellgelb) ist die Kennfarbe für den S-Bahn-Verkehr, Minttürkis (mit Pastelltürkis) für den Nahverkehr, Fernblau (mit Pastellblau) für den D-Zug-Nachfolger Interregio und Orientrot (mit Pastellviolett) für den übrigen Fernverkehr (Intercity, Eurocity).



Zwischen 1986 und 1996 gelangen die Fahrzeuge der Unterbaureihen 628² mit integrierter Zugzielanzeige (oben) und 628⁴ (unten) in den Bestand der DB. Die Änderungen bei dieser letzten Serie betrafen Motor und Getriebe sowie die Türanlagen in der Fahrzeugmitte: Gut zu sehen ist die Doppeltür beim 628⁴ gegenüber der vorherigen Einzeltür.



Bild oben:
Die 60 Serienexemplare der Baureihe 120 sind die ersten Lokomotiven, die vollständig nach dem Konzept der Produktfarben in Orientrot abgeliefert werden.

Bild unten:
Der mit einer orientroten 103 bespannte Interregio zeigt neben für ihn bestimmten Produktfarben auch das Rot des Intercitys. Foto: Torsten Schubert

Die Grundfarbe der Wagen ist jeweils lichtgrau. Als Trennfarbe kommt der zuvor in Klammern genannte Farbton zum Einsatz. Die Lokomotiven sind einheitlich orientrot lackiert und tragen an den Stirnseiten eine weiße Kontrastfläche („Lätzchen“).

Aber nicht allen Fahrzeugen steht der neue Lack gut. So findet er auch nur bei wenigen Eisenbahnfreunden Zustimmung. Schon nach wenigen Jahren wirkt das Rot stark ausgebleicht und nicht mehr ansehnlich. Der Farbton erhält den Spitznamen „Himbeerrot“.

Was der Intercity für die Siebziger war, soll der neue Interregio (Kürzel IR) für die ausgehenden Achtziger werden: ein Vorzeigeprodukt der Bundesbahn.

Konzipiert ist er als zeitgemäßer Nachfolger des D-Zugs, der längst „verstaubt“ wirkt und von nachlassendem Kundenzuspruch geprägt ist. Ursache ist auch das nicht mehr zeitgemäß wirkende Wagenmaterial.

Verkehren soll der neue Fernverkehrs zug auf weniger stark frequentierten (Neben-) Fernverkehrsstrecken und so auch ländlich geprägte Regionen durch einen Taktverkehr an



„Himbeerrot“ wurde der Spitzname des Lackierschemas, das die 216 067-9 trägt. Schon nach kurzer Zeit wirkte die ausgebleichene Farbe wie das zarte Rosa dieser Früchte.



1987 kam mit dem Ende für den legendären „Rheingold“ auch das endgültige Aus für den TEE. Der zweiklassige Eurocity trat bald darauf die Nachfolge in grenzüberschreitenden Verbindungen an.

das Intercity-Netz anbinden. Als Zielgruppe hat die DB vor allem Familien im Auge. Sie lässt alte Reisezugwagen aus ihren ersten Neubauprogrammen modernisieren und innen völlig neu gestalten.

Diese bieten sowohl Abteile wie auch Großräume mit unkonventionellen Sitzplatzanordnungen, aber keine Klimatisierung. Das IR-Konzept wird ein Erfolg.

1987 geht mit dem letzten TEE der DB, dem legendären „Rheingold“, eine Ära zu Ende. Nachfolger wird Mitte des Jahres der Eurocity, der einen dem IC vergleichbaren Komfort und wie dieser beide Wagenklassen bietet.

Bei der Deutschen Reichsbahn wird zu diesem Zeitpunkt (bis 1992) die Baureihe 270 (ab 1992: 485/885) für die S-Bahn in Berlin in Betrieb gesetzt. Es handelt sich dabei um den letzten Zug nach dem Prinzip Triebwagen / Beiwagen. Es folgt im Jahr 1988 die Zweistromlok der Baureihe 230 (20

Exemplare bis 1991 beschafft) für den Verkehr in die Tschechei. Später gelangen die Maschinen auch nach Polen.



Die Beschaffung der Zweistromlok der Baureihe 230, ab 1992 als 180 bezeichnet, beginnt 1988. Die Aufnahme entstand in Dresden Hbf.

Auch der Transrapid macht zu dieser Zeit große Schritte nach vorn: 1987 beginnt die Entwicklung des Transrapid 07 für Geschwindigkeiten bis 500 km/h.

Im Folgejahr startet dann der so genannte anwendungsnahe Dauerbetrieb, der zu einer Serienreife führen soll.

Die angestrebte Verdieselung des Verkehrs auf den Harzer Schmalspurbahnen sind Auslöser des zwischen 1988 und 1990 erfolgenden Umbaus der Ost-V100 auf die Meterspur:

Ihr Lichtraumprofil bereitet keine Probleme, da dort auch normalspurige Güterwagen befördert werden.

Die auf ihren Schmalspurdrehgestellen merkwürdig aussehenden, zehn Fahrzeuge erhalten den Spitznamen „Harzkamel“, offiziell handelt es sich um die Baureihe 199⁸.

Am 1. Mai 1988 erringt die Bundesbahn einen Achtungserfolg gegenüber dem französischen TGV: Zwischen Würzburg und Fulda erreicht der ICE-Versuchszug (Baureihe 410) 406,9 km/h Spitzengeschwindigkeit. Das ist nicht nur ein deutscher sondern gleichzeitig auch ein Weltrekord.

Damit scheint die Eisenbahn auf Schienen mit der Magnetschwebbahn aufgeschlossen zu haben. Der TGV wird sich aber nur anderthalb Jahre später seinen Rekord zurückholen und den ICE-V am 18. Mai 1990 dann mit einer Geschwindigkeit von 515,3 km/h sogar noch deutlich überbieten.

Am 29. November 1988 nimmt die DB in Murnau (Bayern), bekannt durch den Einsatz der urigen Elektrolok Baureihe 169, ihr erstes elektronisches Stellwerk der Bauart Siemens in Betrieb. Hierbei handelt es sich um ein Mikrocomputerstellwerk. Am 30. November des nächsten Jahres folgt in Neufarn das erste Stellwerk der Bauart SEL.



Die Serienausführung des ICE, die Baureihe 401 (ICE 1), wird ab 1989 von der DB in Dienst gestellt. Der planmäßige Hochgeschwindigkeitsverkehr beginnt im Sommer 1991.

1989 gelangen auch einige Fahrzeuge erstmalig in den Bestand der Deutschen Bundesbahn: Die neue Baureihe 401, die Serienausführung des ICE, wird bis 1992 in 60 Exemplaren beschafft. Hinzu kommen zwei Reservetriebköpfe.



Eine Tradition beendet die MaK DE 1024 in Deutschland: Sie wird von der DB ab 1989 als Baureihe 240 erprobt, aber nicht bestellt. Foto: Benedikt Dohmen

Die sechssachsige, dieselelektrische Lok von MaK mit der Bezeichnung DE 1024, bei der DB als 240 001-8 bis 240 003-4 geführt, ist der letzte Typ in der Tradition auf eigene Kosten der Industrie gebauter und der Bahn zur Erprobung überlassener Lokomotiven.

Zu einer Bestellung dieses Fahrzeugs mit 3.600 PS (2.650 kW) Leistung kam es nicht. Nur die Norwegische Staatsbahn kaufte etwas veränderte Lokomotiven.

Zu dieser Zeit ist der sozialistische, deutsche Staat nahezu bankrott, wie damals geheime Regierungspapiere belegen (Quelle: Museum der deutschen Geschichte, Bonn).

Auch die Deutsche Reichsbahn hat darunter zu leiden. Auf ihrem maroden Streckennetz gilt nach wie vor eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h. Der kaum spürbare Geschwindigkeitsunterschied zwischen Güter-, Nahverkehrs- und Fernzügen wirkt sich aber positiv auf die Netzdurchlässigkeit aus.

Erst mit der politischen Wende und der Erweiterung innerdeutscher Bahnverbindungen entsteht Bedarf an einer 160 km/h schnellen Lok.

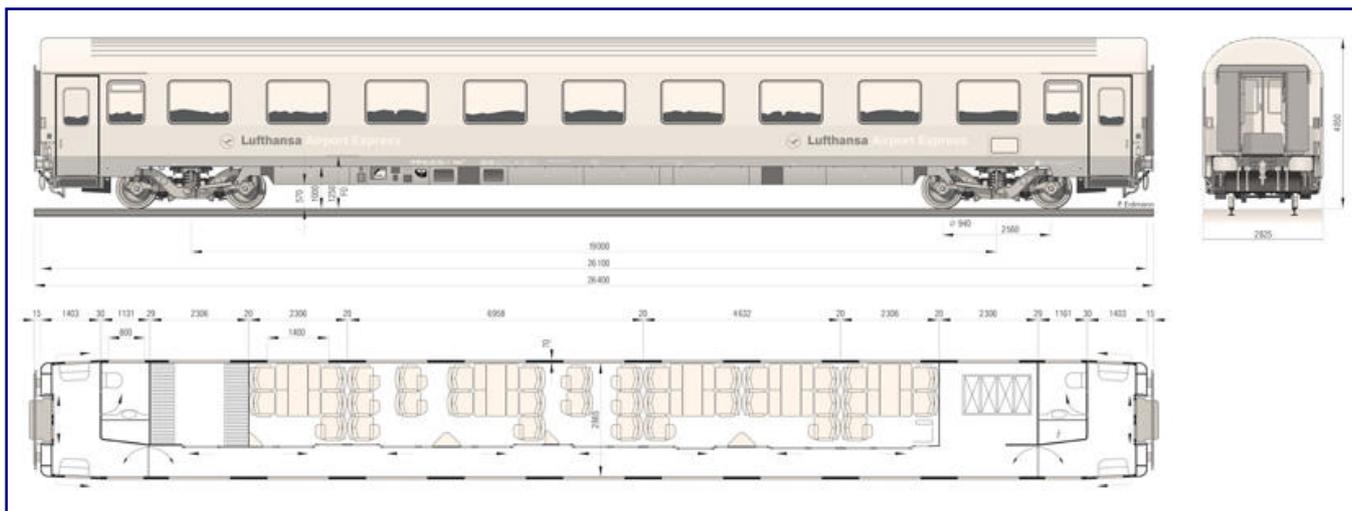
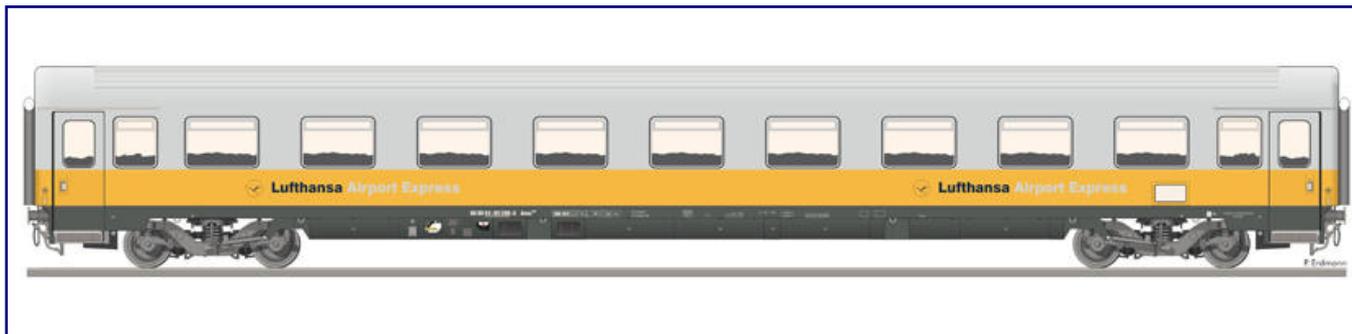
Die DR erinnert sich an die Anfang der Achtziger vorgestellte BR 212 und lässt 1990 aus der laufenden Beschaffung ihrer 243 insgesamt vier Exemplare als Prototypen der Baureihe 212⁰ abzweigen.

Ihnen folgen 35 Serienmaschinen für den beginnenden Ausbau der DR-Strecken auf 160 km/h.

Im Mai desselben Jahres erweitern Lufthansa und Bundesbahn das Angebot des Lufthansa-Airport-Express um eine zweite Strecke. Da keine weiteren 403/404 existieren, kommen nun lokbespannte Züge mit BR 111 und umgebauten Eurofima-Wagen Avnz 207 (bereits 1989 für den neuen Zweck umgebaut) zum Einsatz. Sie verbinden Stuttgart und Frankfurt (Main) mit zwei Zugpaaren täglich.



Im Mai 1990 wird der Lufthansa-Airport-Express mit einer Verbindung zwischen Stuttgart und Frankfurt (Main) ausgeweitet. Zunächst ist hier 111 049-3 unterwegs, die in Stuttgart Hbf abgelichtet wurde. Foto: Mark Schäfer



Die beiden Generationen der Eurofima-Wagen für den Lufthansa-Airport-Express im direkten Vergleich: oben der angepasste Avmz 207, darunter der druckertüchtige und ebenfalls umgebaute Avmz 106. Illustrationen: Peter Erdmann

Ab Juni 1991 nutzen die Züge die neue Schnellfahrstrecke Mannheim – Stuttgart. Das Angebot wird gleichzeitig auf vier Zugpaare täglich doppelt. Die Einbindung der Schnellfahrstrecke führt zu einer Fahrzeitverkürzung, erfordert aber auch den Einsatz einer druckertüchtigen, 200 km/h schnellen Lok.

So löst 103 101-2 die Baureihe 111 ab. Auch die Wagen werden gegen bereits druckertüchtige Avmz 206 getauscht, doch der Aufwand für deren Umbau zum Avmz 106 ist trotzdem höher als bei den Vorgängern. Obwohl das Angebot gut angenommen wird und erfolgreich ist, wird der Lufthansa-Airport-Express 1993 auf allen Strecken eingestellt. Auslöser sollen Querelen zwischen Lufthansa und DB wegen der Kosten für die Aufarbeitung der Züge 403/404 gewesen sein.

Die Berliner Verkehrsbetriebe (BVB) hatten bereits am 9. Januar 1984 den S-Bahn-Betrieb im Westen der Stadt von der DR übernommen. Weil die dafür überlassenen Fahrzeuge nicht ausreichen, wird zwischen 1990 und 1992 die Baureihe 480 beschafft. Nach zwei Prototypen werden 41 Serienzüge in Dienst gestellt. Die DR ordert eine weitere Serie von 40 Zügen nach der deutschen Vereinigung.

Für die beiden deutschen Staatsbahnen gelten die Errungenschaften der politischen Einheit noch nicht: Zu unterschiedlich sind Strukturen und wirtschaftliche Lage. Heinz Dürr, seit 1. Januar 1991 Erster Präsident der Deutschen Bundesbahn, ist in Personalunion seit dem 1. September auch Generaldirektor der Deutschen Reichsbahn. Er macht klar, dass dieser Prozess noch Jahre dauern wird. Sein Vorgänger bei der DB, Reiner Gohlke, ist übrigens zum 18. Juli 1990 ausgeschieden.

Im Frühjahr 1991 attestieren Gutachter der DB dem System des Transrapid die Einsatzreife für Anwendungsstrecken. Als Folge wird 1992 die Strecke Hamburg – Berlin in den Bundesverkehrswegeplan aufgenommen. Davon erhofft sich die Politik eine positive Signalwirkung für die deutsche Wiedervereinigung und will eine Referenzstrecke für diese Technik schaffen.

Eine der wichtigsten Zäsuren der deutschen Eisenbahngeschichte erfolgt mit dem Sommerfahrplan 1991: Da mittlerweile ausreichend ICE-Züge bereitstehen, erfolgt mit dem Fahrplanwechsel die Aufnahme des Hochgeschwindigkeitsverkehrs in Deutschland. Auf der Neubaustrecke zwischen Kassel und Würzburg fahren die Einheiten planmäßig mit 250 km/h, zum Aufholen von Verspätungen maximal 280 km/h.

Auch die erste Generation der ICE-Züge setzt auf die mit der Baureihe 120 erfolgreich eingeführte Drehstromtechnik. In der DDR lagen vor dem Fall der Mauer noch keine entsprechenden Erfahrungen vor, die Technik stand daher noch nicht zur Verfügung. So entschied sie sich bei ihrer neuen sechsachsigen Güterzuglok für die Konzeption einer technisch ausgereiften, konventionellen Maschine.



Zum Symbol der Einheit auf Schienen wird die BR 112¹: Sie wird zu gleichen Teilen von DB und DR bestellt. Gebaut wird sie im AEG-Werk Hennigsdorf, zuvor volkseigener Betrieb der DDR. Die letzten Exemplare werden schon direkt an die Deutsche Bahn AG ausgeliefert. 112 156-5 gehörte zur DB-Bestellung.

1991 gelangt sie erstmals in den Bestand. Bei der in vier Exemplaren beschafften Baureihe 252 (ab 1992: 156) kam es daher zur Synthese aus dem mechanischen Teil der 250 mit dem elektrischen der 243. Wegen des rückläufigen Güterverkehrs nach dem Zusammenbruch der ehemaligen DDR-Wirtschaft im wiedervereinten Deutschland ist sie mittlerweile überflüssig geworden.

Stattdessen herrscht Bedarf an Diesellokomotiven für 140 km/h zur Beförderung von schweren IC und IR auf den ehemaligen Transitstrecken. Bis zuletzt hatte die DDR-Führung darauf spekuliert, dass

durch die Bundesrepublik eine Kostenübernahme für die Elektrifizierung der Strecken erfolge. Erkennbar wird mittlerweile ein Bedarf über das Jahr 2000 hinaus.

Deshalb erfolgt 1991/1992 ein Umbau von 35 Exemplaren der Personenzugvariante 232 (ex V 300 Ost) zur neuen Baureihe 234. Erprobt werden auch neue Motoren von Kolomna (Russland), Caterpillar (USA) und Krupp Verkehrstechnik. Eine Lok (234 304-4) wurde in großzügiger Auslegung des DB-Schemas von 1986 abweichend mintgrün lackiert.

Zum Symbol der Einheit auf Schienen wird bald die Baureihe 112¹ (in 2. Besetzung der Baureihennummer), entwickelt ursprünglich als 212 der DR. Die DB ist auf der Suche nach einer Schnellfahrlok für 160 km/h, denn rasch ist ein Mangel zu beheben.

Die Beschaffung der neuen Lok ist auch wirtschaftspolitisch gesteuert: Eine Förderung aus dem Projekt „Aufbau Ost“ erfolgt zu Lasten eines „echten“ Nachfolgers der Baureihe 120, um Arbeitsplätze im ostdeutschen Lokomotivbau zu erhalten. Technisch sind die 90 hälftig von DR und DB bestellten Fahrzeuge weitgehend identisch mit der 112⁰.

Die Auslieferungen erstrecken sich von 1992 bis 1994, die letzten werden also schon direkt an die Deutsche Bahn AG übergeben. So werden sie zur ersten gesamtdeutschen Lok, gebaut bei der AEG in Hennigsdorf. Das Werk fand kurz zuvor über die Treuhandanstalt zum früheren Eigentümer zurück.



Der auf der Baureihe 120 basierende „EuroSprinter“ von Siemens und Krauss-Maffei wird 1992 die letzte Lok der alten DB. Das angemietete Fahrzeug wird dort als 127 001-6 eingereiht und ausgiebig erprobt – hier im Intercity-Dienst. Der vom DB-Farbschema abweichende Lack weist auf die wahre Eigentümerschaft hin. Foto: Sammlung Späing

Wie schon an der Baureihenbezeichnung 112 erkennbar, stellt die Deutsche Reichsbahn ihr Nummernsystem 1992 auf das der DB um und sorgt damit für eine einheitliche Bezeichnung der Schienenfahrzeuge in Deutschland.

Im Dienste der DR kehrt derweil ein DB-Veteran aufs Gleis zurück: Eine angemietete Einheit der Baureihe 601 fährt zwischen Berlin und Hamburg auf den Spuren des Fliegenden Hamburgers den ersten Intercity „Max Liebermann“ der Deutschen Reichsbahn.

Im Einsatz bleibt die historische, in Italien aufgearbeitete und modernisierte Garnitur aber nur einen Sommer lang. Bereits Ende September ist dieser Zug wieder Geschichte. Derweil treibt die Politik ihre Vorstellungen einer Privatisierung der deutschen Staatsbahnen voran. Sobald wie möglich, sollen diese in der Deutschen Bahn AG zusammengeführt werden.

Der Bedarf an leistungsstarken Diesellokomotiven für nicht elektrifizierte Strecken führt 1992 auch zum Umbau des „U-Boots“ zur Baureihe 229. Deren Modernisierung wird fast ein Neubau; Remotorisierung und Ertüchtigung für 140 km/h machen sie zur stärksten, dieselhydraulischen Lok der DR und später der DB AG.



© by LokRalf
229 186-2, ehemalige Baureihe 119 der DR, ist die stärkste, dieselhydraulische Lok der DB AG. Im Oktober 1994 wurde sie mit den im Osten seit langem weit verbreiteten Doppelstockwagen in Oranienburg abgelichtet. Im Westen wurden sie erst vor der Vereinigung der beiden Bahnverwaltungen populär. Foto: Ralf Brauner

Im Westen feiert mit der Baureihe 610 ein „Pendolino“ Premiere. Er besitzt eine aktive Neigetchnik in Form der gleisbogenabhängigen Wagenkastensteuerung (GSt) von FIAT.

Der Beschaffung waren Tests mit verschiedenen Zügen des Auslands vorausgegangen. Die Idee zu dieser Technik kam übrigens erstmals in der BR 634 und 614 zum Einsatz.

Doch seinerzeit hielt man sie für noch nicht ausgereift, so dass die Komponenten wieder ausgebaut wurden.

Letzte Lok der alten DB wird die 127 001-6 „Eurosprinter“ von 1992.

Gebaut wird sie von Siemens und Krauss-Maffei auf eigene Rechnung, die DB mietet sie bis Ende 1999 an. Offiziell als Europrinter ES 01“ gebaut, ist diese Maschine ein Nachfolger der Baureihe 120 – vor allem das Fahrwerk basiert auf deren Konstruktion.

Konzipiert ist sie für verschiedene Stromsysteme und sowohl vor schweren Güterzügen als auch schnellen Reisezügen bis 230 km/h einsetzbar. Ein modularer Aufbau erlaubt einfache Variation des Basismodells entsprechend den Kundenwünschen. Die Werksfarbgebung in zyklamrot, silbergrau und schwarz weicht bewusst vom DB-Schema ab. Die DB bestellt das Fahrzeug nicht, dennoch gehen später der „Taurus“ der ÖBB und einige DB-Baureihen aus dieser Entwicklung hervor.

Ein Stiefkind der Bundesbahn waren Doppelstockwagen („Dosto“) im Nahverkehr. Sie brachten es über wenige Prototypen nicht hinaus. Bei der DR im Osten sind sie aber seit Jahrzehnten weit verbreitet und die mit ihnen gemachten Erfahrungen sind gut.

Angesichts erforderlicher Kapazitätssteigerungen im Nahverkehr und nicht beliebig verlängerbarer Bahnsteige entschließt sich die Bundesbahn 1992 ebenfalls zur Bestellung von Doppelstockwagen aus Görlitz. Ab 1996 folgen auch Ausführungen mit Klimaanlage.

1993 gelangt die Gesetzgebung zur Bahnreform zum Abschluss, der Schritt zur Vereinigung beider deutschen Staatsbahnen in einer Aktiengesellschaft soll zum Folgejahr erfolgen. Am 25. Oktober

bezieht die Bundesbahn aber noch ihren neu errichteten Gebäudekomplex in Frankfurt (Main) mit 1.059 Büros.

Nachdem der Name Deutsche Bahn AG mit einem an den alten DB-Keks angelehnten, aber vereinfachten und farblich invertierten Firmenlogo steht, entsteht das neue Verkehrsunternehmen mit Sitz in Berlin am 4. Januar 1994 durch Eintrag ins Handelsregister. Erster Vorstandsvorsitzender wird der bisherige Chef von DR und DB, Ernst Dürr.



Das neue Verkehrsunternehmen darf schuldenfrei starten, bestehende Altverbindlichkeiten übernimmt der Staat. Den Fernverkehr betreibt die DB auf eigene Kosten, der Nahverkehr wird regionalisiert.

Die Leistungen werden damit künftig von den Ländern (häufig über Verkehrsverbünde) bestellt und bezuschusst. Durch Ausschreibungen sollen auch private Anbieter eine Chance erhalten.



Rot wird die neue Firmenfarbe, die sich ab 1996 auch auf den Fahrzeugen deutlich zeigt. Ein neues Farbkonzept löst dann die Produktfarben ab.

Zunächst ersetzt das hellere Verkehrsrot das bislang bekannte Orientrot auf vielen Lokomotiven. Auch auf den Intercity-Wagen und ICE-Zügen kommt das neue Rot zum Einsatz.

Auf den Trennstreifen in Pastellrot wird nun verzichtet. Das bekannte „Lätzchen“ der Lokomotiven weicht in diesem Zug einem weißen Kontrastbalken.

Bald nach Gründung der Deutschen Bahn AG haben die Produktfarben ausgedient. In einem Zwischenschritt wird das Farbkonzept des Intercitys modifiziert (Bild oben), bevor auf Kennanstriche für die verschiedenen Unternehmensbereiche umgestellt wird. Bei den Lokomotiven wird mit dem Rot auch das Lätzchen gegen einen Kontrastbalken ausgetauscht (Bild unten). Die Wagen tragen das ICE-Farbkonzept.

Nach dem Motto „Je heller desto schneller“ erfolgen später weitere Änderungen, die unterschiedliche Farbaufteilungen zwischen Rot und Weiß vorsehen. Dann wird auch auf die Intercity-Wagen das Farbkonzept des ICE angewendet.

Eine wichtige Marke in der deutschen Fahrzeuggeschichte wird die 1994 gebaute Versuchs- und Vorführlokomotive „12X“ von AEG bzw. ADTranz, später Bombardier. Sie wird der DB zu ausführlichen Testfahrten überlassen und von ihr als Baureihe 128 eingereiht.

Das „X“ in der Bezeichnung steht für eine zu ergänzende Ziffer und ergibt so die Bezeichnung für eine Nachfolgerin der Baureihe 120. Dass es nicht mehr zum Bau einer verbesserten Version als 121 kommen würde, zeichnete sich mittlerweile deutlich ab: Sie war technisch überholt, ihre Komponenten inzwischen zu teuer. Die Geschäftsbereiche der Bahn hatten auch keine Verwendung für eine Universallok mehr.

So kam es nicht zu einer Beschaffung der „12X“ durch die junge DB AG. Allerdings wurde das Fahrzeug Ausgangspunkt der Entwicklung für die spätere TRAXX-Familie, aus der bislang die Baureihen 145, 146, 185 und 246 hervorgingen.

Auf 1995 datiert der Beginn der Beschaffung der neuen Baureihe 481/482. Dabei handelt es sich um das neue Einheitsfahrzeug der Berliner S-Bahn.

Ab März 1997 nehmen sie den Planbetrieb auf, ihre Beschaffung endet erst 2004 nach 500 Viertelzügen. Einige Teile stammen aus dem im Westen entwickelten Vorgänger der Baureihe 480.

Von sich reden machen die Fahrzeuge einige Jahre später im Rahmen schwerer Sicherheitsmängel.

Ebenfalls zur Mitte der neunziger Jahre wird der ICE 2, Baureihe 402, in Dienst gestellt: Nach erfolgreichem Start des ICE-Netzes zeigte sich, dass die DB kürzere Züge für weniger frequentierte Strecken oder zur Bildung von Flügelzügen brauchte. Die Entwicklung wurde bereits 1993 angestoßen.

Optisch ähnelt der ICE 2 dem ICE 1, besitzt aber höher gelegte Frontlaternen und luftgefederte Drehgestelle an den Mittelwagen. 44 achtteilige Einheiten plus 2 Reservetriebköpfe und 1 Reservesteuerwagen werden bis 1997 beschafft.



Bild oben:
Die Baureihe 481/482 wird ab 1995 die neue Standardbaureihe der Berliner S-Bahn. Foto: Torsten Schubert

Bild unten:
Ebenfalls ab 1995 werden die Halbzüge ICE 2 mit der Baureihennummer 402 in Dienst gestellt.

Ab Dezember 1995 erfolgt ein Einbau von Funkfernsteuerungen auch in Lokomotiven der Baureihen 290 und 291. Die so ausgerüsteten Maschinen erhalten die neue Baureihenbezeichnungen 294 und 295.

Erste Neubaulok der privatisierten Bahn wird die Baureihe 101 für den IC-Verkehr. Als Ablösung für die 145 stark verschlissenen 103 wird von 1996 bis 1999 die gleiche Zahl Maschinen dieser neuen Drehstromlok in Betrieb gesetzt.

Weil die Bahn langfristig im Fernverkehr auf Triebzüge umstellen will, soll das Fahrzeug später nach Änderung der Getriebeuntersetzung auch als Güterzuglok dienen können.

120 004-7 ist nach Umbauten zum Erprobungsträger bereits eng mit der neuen Baureihe verwandt. An der 101 wird nach wenigen Exemplaren erstmals der Wechsel von Orientrot zum Verkehrsrot vollzogen.

Nach dem Erfolg der Baureihe 610 beschafft die Deutsche Bahn AG 50 Exemplare der neuen Baureihe 611. Deren Konstruktion entspricht in vielen Punkten dem Vorgänger, allerdings verzichtet die DB auf die elektrische Leistungsübertragung und die Neigetechnik von FIAT.

Die Neigung der Wagenkästen in Kurven bewirkt stattdessen ein ursprünglich für den Kampfpanzer „Leopard 2“ entwickeltes System.

Die Betriebsaufnahme gerät zum Fiasko und die Züge bleiben häufig liegen. Auch die Neigetechnik macht fortlaufend Probleme. Dies führt dazu, dass die Hersteller die Fahrzeuge überarbeiten müssen und diese erst 1998 wieder eingesetzt werden können. Probleme mit der Neigetechnik bleiben aber bestehen.

Nachdem bereits die 101 ein neues, bislang unbekanntes Gesicht gezeigt hat, stellt die DB an ihrer neuen, schweren Güterzuglok der Baureihe 152, entstanden als Fahrzeug aus der Europrinter-Linie,



Mit dem Einbau einer Funkfernsteuerung wird aus der Baureihe 290 die 294 (Bild oben). Erste Neubaulok der DB AG wird die 101 (Bild Mitte), doch das endgültige Gesicht ihrer Generation ist erst an der Güterzuglok Baureihe 152 (Bild unten) zu sehen.

die endgültige Gestaltung ihrer Neubaulokomotiven vor. Von 1996 bis 2001 werden 170 Maschinen der Baureihe 152 beschafft.

Im selben Jahr erkannte die Bahn auch eine neue Geldquelle, indem sie Seitenflächen ihrer Lokomotiven als Werbefläche bereitstellte. In der Schweiz hatte sich diese Idee bereits gut entwickelt. Den Anfang in Deutschland machte die 120 129-2, die im November im Bahnhof Köln-Deutz als von Märklin gestaltete Weihnachtslok präsentiert wurde.



Erste Werbelok der Deutschen Bahn AG wird im November 1996 die 120 129-2 – gelungen gestaltet als Weihnachtslok von Märklin.

1996/1997 kommt es auch zur Auslieferung der „Cargosprinter“, bahnamtlich als Baureihe 690 (Hersteller: Firma Windhoff, Rheine; 4 Exemplare) und 691 (Talbot Aachen; 3 Exemplare) erfasst: Gütertriebwagen verbinden im Nachtsprung Osnabrück und Hamburg mit Frankfurt (Main) Flughafen. Angedacht ist ein System aus Flügelzügen, die ausschließlich Container transportieren. Praktisch überzeugen sie wegen diverser technischer Probleme nicht, so dass ihr Einsatz bereits 1999 zu Ende ist.

Als erstes Fahrzeug der neuen TRAXX-Familie von Bombardier erscheint 1997 die Güterzuglok Baureihe 145 TRAXX-Familie. Die 80 bis zur Jahrtausendwende beschafften Exemplare basieren technisch auf der „12X“. Regulär im mittelschweren Güterverkehr eingesetzt, werden sie auch im Nahverkehr erprobt, was den Anstoß für die Entwicklung der abgeleiteten 146 ergibt.

Neuer Vorstandsvorsitzender der Deutschen Bahn AG wird zum 9. Juli 1997 Johannes Ludewig. Er wird sein Amt bis zum 30. September 1999 ausüben und über diverse Pannen- und Verspätungsserien stürzen. Der bisherige DB-Chef Heinz Dürr wechselt in den Aufsichtsrat.

Noch bis 1997 verkehren spezielle Post Intercitys in Deutschland, die mit Geschwindigkeiten von bis zu 200 km/h unterwegs sind. Briefe und Pakete werden während der Fahrt sortiert. Ende Mai 1997 beendet die Post die weit über hundertjährige Zusammenarbeit. Ihre neuen Briefverteilzentren sind ohne Schienenanschluss angelegt worden. Offiziell erklärt die Deutsche Post, die DB sei nicht in der Lage gewesen, gewünschte Fahrplanlagen zu halten.

Im Folgejahr 1998 gelangen viele neue Fahrzeuge erstmals in den Betriebsbestand der Deutschen Bahn AG:



Zu nennen ist zunächst der Anlieferungsbeginn für die Baureihen 411 und 415. Diese ICE-3-Version für Ausbaustrecken bis V_{\max} 230 km/h war ursprünglich als IC-Nachfolger gedacht, wird nun aber als ICE eingeführt. Beschafft werden bis 2000 11 fünfteilige (BR 415) und bis 2006 60 siebenteilige Züge (BR 411).

Premiere feiern auch die Baureihen 424, 425 und 426. Die ähnlich konzipierten Nahverkehrszüge moderner Generation mit Niederflerbereichen und Klimaanlage sind mit verschiedener Wagenzahl, unterschiedlich vielen Türen und abweichenden Einstiegshöhen für unterschiedliche Einsatzgebiete entwickelt worden.



Mit der Beschaffung der Baureihe 612 endet die Fertigung der glücklosen BR 611. Der neue „Regio-Swinger“ soll die Fehler, die mit dem direkten Vorgänger gemacht wurden, vermeiden. Die Gelenkwellen wurden verstärkt, Öl- und Kraftstoffbehälter nicht mehr in ihrer Nähe untergebracht.

192 Exemplare werden bis 2003 in Dienst gestellt, doch auch sie werden nicht frei von Problemen mit der Neigetechnik sein. Risse in den Radsätzen machen kürzere Wartungsintervalle erforderlich.



Am 3. Juni 1998 ereignet sich bei Eschede nördlich von Hannover das schwerste Zugunglück der deutschen Geschichte. 101 Menschen verlieren ihr Leben, als der ICE „Conrad Röntgen“ als Folge eines Radreifenbruchs entgleist und eine Brücke zum Einsturz bringt, unter der Teile des Zugs begraben werden.

Die folgenden Medienberichte über Ermittlungsergebnisse lassen Zweifel aufkommen, welchen Stellenwert die Sicherheit bei der Bahn hat.

Neue Fahrzeuge des Jahres 1998: ICE-T der Baureihe 411 (oben), Triebzug Baureihe 424 (Mitte) für die S-Bahn Hannover und „Regioswinger Baureihe 612 (unten).

Am 15. September 1998 wird die Gesamtstrecke Hannover – Berlin in Betrieb genommen. Die Strecke besteht aus Ausbau- und Neuabschnitten für Geschwindigkeiten zwischen 200 und 250 km/h. Die Planungen gingen bereits auf die Zeit vor der Wende zurück. Die Verbindung wird auch als „Lehrter Bahn“ bezeichnet.

Auf der ursprünglich so genannten Strecke fuhr vor dem 2. Weltkrieg der „Fliegende Kölner“, der Berlin mit dem Ruhrgebiet verband. Realisiert wurde die neue Verbindung aber erst als Projekt Nr. 4 als Teil des Programms „Verkehrsprojekte Deutsche Einheit“.

Zum 1. Juni 1999 tritt die 2. Stufe der Bahnreform in Kraft: Aus bisherigen Geschäftssparten werden nun eigenständige Aktiengesellschaften für Personenverkehr, Fracht, Netz und Bahnhöfe. Die Deutsche Bahn AG steht als Konzernmutter über dieser Holding.

Die Organisation wird noch mehrere Änderungen erfahren: Der Personenverkehr wird in Fernverkehr und DB Regio aufgeteilt, die DB Cargo AG wird zunächst in Zusammenarbeit mit der niederländischen Staatsbahn in die Railion Deutschland überführt, bevor die DB sie mit der übernommenen Spedition Schenker verschmelzt und zur DB Schenker Rail umfirmiert.

Schiennahverkehr in Länderhoheit:

Mit der Privatisierung hat die Konkurrenz vor allem im Personennahverkehr zugenommen. Der Personenfernverkehr ist bis auf wenige Ausnahmen in der Hand der DB geblieben.

Mit Entstehen eines lukrativen Marktes hat die Industrie viele neue Triebzugbauarten für den Nahverkehr entwickelt, darunter besonders Dieselfahrzeuge.

Viele wurden auch von den Tochterunternehmen der Deutschen Bahn AG in kleineren oder auch größeren Serien beschafft. Häufig resultiert die Entscheidung direkt aus den Ausschreibungen der Besteller (Bundesländer oder von ihnen beauftragte Verkehrsverbände), bisweilen scheint auch ein Erprobungscharakter vorzuliegen.

Von der DB beschafft wurden seit 1999 folgende Typen, die im Artikel nicht separat erwähnt sind: Baureihen 427 „FLIRT“ (2007), 442 „Talent 2“ (ab 2010), 474 für S-Bahn Hamburg (1996 – 2001), 640 und 648 „LINT“ (1999 – 2001), 641 „TER“ – genannt „Walfisch“ - (1999 – 2002), 642 „Desiro“ (1999 – 2003), 643 und 644 „Talent“ (1999 – 2003), 646 „GTW 2/6“ (1999 – 2003), 650 „Regioshuttle RS 1“ (1999/2000) und 670 „Doppelstockschienenbus“ (1996).

Der Regioshuttle RS 1 gehört zu den erfolgreichsten Fahrzeugen, die diese Entwicklung hervorgebracht hat. Er ist heute bei vielen Privatbahnen im Einsatz und fällt durch seine schrägen Fensterstreben auf, die seiner Fachwerkbauweise geschuldet sind.

Durch die Übernahme der Burgenlandbahn im Jahr 2004 gelangten auch 18 Fahrzeuge der Baureihe 672 „LVT/S“ in den Bestand der DB.

Zwischen 1999 und 2002 gelangt mit den Baureihen 403 und 406 (Mehrsystemvariante) der schnellste Zug der DB in den Bestand: Der ICE 3 ist für eine Höchstgeschwindigkeit von 330 km/h zugelassen. Diese erste Bauserie umfasst 37 bzw. 13 Exemplare, später wird noch eine 2. Bauserie mit 13 Zügen folgen. Ihr Planeinsatz beginnt 2002. Die Fahrzeuge bedeuten eine Abkehr vom Triebwagenprinzip hin zum Triebzug, bei dem die Antriebskomponenten über den gesamten Zug verteilt sind.



Seit 1999 prägen sie das Gesicht der modernen Bahn. Die ICE 3 der Baureihen 403 und 406. Die schnittige Form der Endwagen weicht stark von der Gestaltung der ersten beiden ICE-Generationen ab.

In Dienst gestellt werden ab 1999 auch die zwanzig Züge der Baureihe 605, auch als ICE-TD bezeichnet. Es handelt sich dabei um dieselelektrische Fahrzeuge mit aktiver Neigetechnik, die mit

einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h auf nicht elektrifizierten Altbaustrecken zum Einsatz kommen sollen.

Die Neigetechnik soll höhere Kurvengeschwindigkeiten ermöglichen und so Fahrtzeiten verkürzen helfen.

Der Planeinsatz beginnt 2001 auf der „Sachsenmagistrale“ Nürnberg – Hof – Chemnitz – Dresden und der Allgäubahn München – Lindau. Doch sie erweisen sich als extrem stör anfällig, so dass die DB AG alle Fahrzeuge im September 2003 abstellt.

Als Nachfolger des gescheiterten Johannes Ludewig wird Hartmut Mehdorn zum Vorstandsvorsitzenden der Deutschen Bahn AG berufen.

Er soll die DB kapitalmarktfähig machen. Er amtiert vom 16. Dezember 1999 bis zum 30. April 2009.

Kurz nach dem Jahreswechsel hebt der Bundestag unter Bundeskanzler Gerhard Schröder das Magnet-schwebbahnbedarfsgesetz der Regierung Kohl für die Strecke Berlin – Hamburg auf.

Damit werden die Pläne für diese Trasse zwar endgültig begraben, doch am Transrapid wird formal festgehalten: Zwischen Oktober 2000 und Februar 2002 erfolgen Machbarkeitsstudien für einen Metrorapid (Ruhrgebiet) und Transrapid München (Flughafenanbindung) – beides Einsatzgebiete im Nahverkehr.

Im Jahr 2000 präsentiert Bombardier mit der Baureihe 185 ein neues Mitglied der TRAXX-Familie. Es handelt sich um eine Mehrsystemvariante der Güterzuglok Baureihe 145. In ihre Entwicklung fließen aber auch noch Erfahrungen aus dem Betrieb der 146 ein, die bald folgen wird.

Eine Ausstattung mit verschiedenen Länderpaketen bietet eine individuelle Anpassung an Strom- und Sicherungssysteme verschiedener Nachbarstaaten. So beschafft auch die Deutsche Bahn AG bis 2009 mehr als 300 Maschinen dieses Typs.

Die TRAXX-Personenzugvariante Baureihe 146 beschafft die DB 2001/02 zunächst in einer Serie von 31 Fahrzeugen, auch als „Regio-Lok“ bezeichnet. Wichtigster Unterschied gegenüber der 145 sind die



Eine Auswahl der neuen Regionaltriebswagen, die ab 1999 beschafft wurden: „Desiro“ Baureihe 642 (oben), „GTW 2/6“ Baureihe 646 (Mitte) und der „Regioshuttle RS 1“ (unten), bei der DB als Baureihe 650 bezeichnet.

höhere Endgeschwindigkeit (160 km/h) und der Einbau von Zugzielanzeiger an den Stirnseiten. Bezeichnet werden sie als 146⁰.

Breite Konkurrenz im Güterverkehr:

Durch den Rückzug aus der Fläche hat die DB viele Tätigkeitsfelder für private Bahngesellschaften aufgetan. Zunehmend besetzen sie Lücken und Nischen im Zubringerverkehr, aber auch ganze Güterzugleistungen gingen nach Ausschreibungen an Wettbewerber.

Teilweise gehen diese Anbieter auf ehemaligen Werks- und Hafenbahnen zurück. Moderne Lokomotiven lassen sich, sofern sie nicht gekauft werden, auch von Spezialanbietern anmieten. Beispielhaft genannt sei die Siemens Dispolok GmbH, die mittlerweile zur MRCE Dispolok GmbH wurde.

Die Entwicklungen haben dazu geführt, dass auch ehemalige Staatsbahnmaschinen auf deutsche Schienen zurückgekehrt sind. Zu nennen sind hier vor allem die Baureihe 221 der DB (Rückholaktion aus Griechenland und Wiederherstellung), die 216 oder auch modernisierte V 100 der ehemaligen DR.

Hinzu kommen ausländische Bauarten wie die „Class 66“. Aber auch französische und schweizerische Güterzuglokomotiven gehören heute zum gewohnten Bild auf deutschen Schienen. Andersherum fährt auch die DB eigene Leistungen über Brenner oder Gotthard.

verweigern, wandelt die DB die Bestellung für die letzten 25 Maschinen zu Gunsten der neuen Baureihe 182 um, die 2001/02 ausgeliefert werden. Sie entstammen ebenfalls der Europrinter-Linie und sind technisch eng mit der 152 verwandt: Sie sind mit der österreichischen 1116 („Taurus“) identisch, zeigen daher ein abweichendes Gestaltungsbild.

Zunächst setzt DB Railion die Maschinen ausschließlich im schweren Güterverkehr vor allem auf der Brennerstrecke ein. Der Rückgang im Güterverkehr führt aber auch zu Einsätzen vor RE-Zügen der DB Regio. Verblüffend ist, dass die mit 230 km/h zulässiger Höchstgeschwindigkeit schnellste Lok im DB-Bestand nur der Güterverkehrssparte zugewiesen ist.

Am 15. Dezember 2002 wird die ICE-Neubaustrecke Köln – Frankfurt eröffnet. Erstmals wird auf der gesamten Strecke auf das klassische Schotterbett verzichtet und durch eine feste Fahrbahntrasse ersetzt.

Rechts:

Die Baureihe 185 (oben) aus dem Jahr 2000 ist eng verwandt mit der Personenzuglok Baureihe 146¹ (unten) – beide stammen aus der TRAXX-Familie.

Die DB Cargo AG, Güterverkehrssparte der Deutschen Bahn AG, kündigt 2001 ein Sanierungsprogramm an, das als „Marktorientiertes Angebot Cargo“ (abgekürzt MORA C) die Kündigung einer großen Zahl von Gleisanschlüssen vorsieht. Die Bahn argumentiert, dass sie mit 70% dieser Anschlüsse nur 5% ihrer Erlöse erziele und diese daher nicht kostendeckend betreiben könne.

Das Programm wird zwischen 2002 und 2004 umgesetzt. Gegner sehen darin einen weiteren, großen Rückzug aus der Fläche und die Abgabe von Verkehrsanteilen an den LKW. Immerhin führt MORA C dazu, dass private Anbieter viele Lücken schließen, die sich hier auftun.

Weil die österreichischen Behörden der deutschen 152 eine Zulassung auf ihren Strecken



Auch die eingesetzte Technik der Kombinationssignale (Ks-Signale) ist neu. Mit ihnen ist die feste Funktionsunterteilung in Vor- und Hauptsignal nicht mehr zwingend erforderlich. Wegen Steigungen von bis zu 4% können dort nur ICE-3-Züge eingesetzt werden.



Im Nahverkehr hält 2003 die 2. Serie der Baureihe 146 Einzug. Sie ist eng verwandt mit der 185 und hat daher eine Leistungssteigerung von 4.200 auf 5.600 kW erfahren. Deshalb werden sie auch 146¹ bezeichnet. Die 32 Maschinen werden bis 2005 in Betrieb gesetzt.

Zur Europrinter-Linie gehört die herstellereintern als „ES 64 F4“ genannte Baureihe 189, die ebenfalls ab 2003 beschafft wird.

100 Exemplare dieser Vier-system-Lok für den schweren Güterverkehr gelangen bis 2005 in den DB-Bestand. Zwei Jahre später verkauft die DB zehn Exemplare an MRCE Dispolok GmbH, mietet sie aber zeitweise zurück.

Merkmale dieser Lok mit dem typischen Gesicht der DB-AG-Neubaulokomotiven sind der flache Aufbau (Einhaltung europäischer Lichtraumprofile) und die Seitenwände mit Längssicken. Das Fahrzeug ist modular aufgebaut und lässt sich nach den Wünschen des Kunden ausrüsten.

Mitte des Jahres kommt das Ende für den Metrorapid wegen offener Finanzierungsfragen und dem Haushaltsdefizit in Nordrhein-Westfalen. Die Strecke im chinesischen Betrieb. Sie wird bis heute die



Ab 2003 beschafft die DB insgesamt 100 Exemplare der Baureihe 189 (Bild oben), gibt aber schon 2005 insgesamt 10 Lokomotiven des vom Hersteller „ES 64 F4“ genannten Typs an die MRCE-Dispolok (Bild unten) ab.

Shanghai ist zu dieser Zeit schon im Bau und geht 2004 Strecke in Betrieb. Sie wird bis heute die einzige Anwendungsreferenzstrecke bleiben.

In Deutschland wird am 12. Dezember 2004 der Planbetrieb auf der Ausbaustrecke Hamburg – Berlin mit ICE-T aufgenommen, die mit zu 230 km/h verkehren. Diese Verbindung wurde seit 1933 bis zum Kriegsausbruch vom „Fliegenden Hamburger“ SVT 877 bedient.

2005 beschafft die DB eine 3. Serie ihrer Baureihe 146. Die 47 bis 2006 gelieferten Maschinen erhalten wieder Modifikationen, die dieses Mal von der 185² stammen, und werden deshalb auch als Baureihe 146² bezeichnet.

Zum schwarzen Tag für Freunde der deutschen Eisenbahngeschichte wird der 18. Oktober 2005. Ausgelöst durch Dacharbeiten brennt der Lokschuppen des DB Museums in Nürnberg-Gostenhof nieder. Die dort abgestellten Fahrzeuge werden schwer beschädigt, viele sogar unwiederbringlich zerstört, darunter die Vorserienlok V 200 002 und die V 80 002.

Nur für die Dampflokomotiven gibt es Hoffnung auf Rettung. Der Zorn der Eisenbahnfreunde ist groß, als sie später erfahren, dass das vom Steuerzahler finanzierte, historische Gut zur Kostenersparnis nicht mal versichert war.

Der DB ist die Aufarbeitung der verbliebenen Fahrzeuge derweil zu teuer. Nur den „Adler“ will sie unter Einbinden von Steuergeldern wieder betriebsfähig im Werk Meiningen aufarbeiten lassen. Spätestens zum Jubiläum 2010 soll er fertig sein. Tatsächlich kann er schon im Oktober 2007 seine erste Fahrt absolvieren. Die übrigen Dampflokomotiven werden an verschiedene Standorte gebracht und von Eisenbahnfreunden teilweise wieder äußerlich hergerichtet.



Bilder des Schreckens: Der Lokschuppen in Nürnberg-Gostenhof steht in Flammen. Mehrere historische Lokomotiven gehen verloren. Foto: Stadt Nürnberg – Feuerwehr (Pressestelle)

Zum 28. Mai 2006 erfolgt die Inbetriebnahme vieler neuer Strecken, darunter Nürnberg – Ingolstadt – München im Planverkehr. Der Nahverkehr ist hier mit 200 km/h unterwegs. Die Vollenbetriebnahme erfolgt aber erst zum 10. Dezember, an dem auch der neue Berliner Hauptbahnhof (Lehrter Bahnhof) seinen Dienst aufnimmt.

Zur Fußballweltmeisterschaft in Deutschland, die im Juni und Juli 2006, stattfindet, nimmt die Deutsche Bahn AG einige Triebzüge der Baureihe 605 nach fast dreijähriger Abstellzeit wieder in Betrieb und setzt sie im Sonderverkehr für das Sportereignis ein.

Eine Lok des Typs ES 64 U4 (Taurus 3 der ÖBB) rückt am 5. September 2006 die deutsche Eisenbahntechnik wieder in den Fokus der europäischen Öffentlichkeit. Ein gut vorbereiteter Weltrekordversuch auf der Ausbaustrecke zwischen München und Nürnberg gelingt: Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 357 km/h holt Siemens den Weltrekord für Lokomotiven aus Frankreich zurück nach Deutschland.

Exakt drei Monate später wird die neue Fährlinie Saßnitz-Mukran – Baltijsk (bei Königsberg) eröffnet. Zurückzuführen ist dies auf eine Einigung zwischen Railion Deutschland und der dänischen Reederei DFDA A/S. Etwas Besonderes ist auch eine Bahnsteigeröffnung am Haltepunkt Graal-Müritz Koppenweg: Als erster wurde dieser aus einem Glasfaserverbundstoff gebaut. Sein Vorteil sind geringe Masse und geringere Aufwendungen für die Vorhaltung gegenüber der klassischen Bauweise.

Ein schwerer Unfall am 22. September 2006 auf der TVE bei Lathen beschädigt das Ansehen des Transrapsids. 23 Menschen sterben bei einem katastrophalen Aufprall der Magnetschwebbahn. Zerstört wird dabei der Transrapid 08.

„Wir fahren bei jedem Wetter“, lautete ein Werbespruch der früheren Bundesbahn, der vielen Bundesbürgern bis heute gut in Erinnerung ist. Nur im Winter 1978/79 galt das eingeschränkt. Einmalig

bleiben daher die Ereignisse vom 18. Januar 2007. Das Sturmtief „Kyrill“ erfasst von Westen nach Osten ziehend das gesamte Gebiet Deutschlands.

Die Verantwortlichen der Bahn entschließen sich angesichts der Sturmauswirkungen zur vorläufigen Betriebseinstellung. Tausende Reisende und Pendler stecken an den Bahnhöfen fest. Nur langsam kommt am Morgen des 19. Januar 2007 der Betrieb wieder in Gang. Chaos prägt noch einige Tage lang den wieder anlaufenden Bahnverkehr.

Am 13. März 2007 gibt die DB AG die ersten europäischen Lokführerscheine aus. Keine zehn Tage später setzt die SBB im Nachbarland Schweiz ein Zeichen für die europäische Vereinheitlichung: Auf ihrer Neubaustrecke Mattstetten – Rothrist kommt das elektronische Zugsicherungssystem ETCS im 24-Stunden-Betrieb zum Einsatz. Es soll zum einheitlichen europäischen Standard werden.

Am 10. Juni 2007 setzen SNCF und DB einen Meilenstein für den europäischen Hochgeschwindigkeitsverkehr: Die bisher von Eurocity befahrenen Relationen Frankfurt (Main) – Saarbrücken – Paris und (München) – Stuttgart – Straßburg – Paris werden nun von ICE 3 bzw. TGV POS übernommen. Die Deutsche Bahn AG übernimmt 10% der Anteile an der Thalys, einer europäischen Bahngesellschaft.

Zum 1. August 2007 untersagt die DB das Rauchen in ihren Nahverkehrszügen, einen Monat später auch in den Fernzügen. Damit sind die Raucherabteile Geschichte. An den rund 5.700 deutschen Bahnhöfen und Haltepunkten ist Rauchen nur noch in ausgewiesenen Raucherzonen erlaubt.



Ab 2008 beschafft die Deutsche Bahn AG die Triebzüge der Baureihe 440 als drei-, vier- und fünfteilige Einheiten. Ihre Betriebsaufnahme verzögert sich allerdings bis 2010.

Gegenüber der alten Indusi I60 (Induktive Zugsicherung) bietet die punktuelle Zugbeeinflussung PZB90 den Vorteil, dass ein Zug auch dann noch beeinflusst wird, wenn er nach dem Halten vor einem roten Signal wieder anzufahren versucht. Das Eisenbahnbundesamt ordnet am 25. September für alle Strecken des Bundes den Einsatz dieses Systems an.

Eine Kooperation mit der ÖBB trägt derweil Früchte: Auf der Verbindung Dortmund – Frankfurt (Main) – Wien kommen im Zwei-Stunden-Takt ICE-T-Züge (Baureihen 411 und 415) zum Einsatz. Damit wird der internationale Hochgeschwindigkeitsverkehr um eine weitere Relation erweitert.

Ende 2007 mietet dann die DSB einige Einheiten des ICE-TD (Baureihe 605) für den europäischen Fernverkehrseinsatz. Sie sollen Arhus und Kopenhagen mit Hamburg und Berlin verbinden und auf der Vogelfluglinie die dänischen „Gumminasen“ ablösen.

2008 beginnt die Beschaffung der Baureihe 440. Die neuen Nahverkehrszüge werden bis 2011 in drei-, vier- und fünfteiliger Ausführung in Dienst gestellt. Zum Einsatz kommen sollen sie im Regionalverkehr von Augsburg und Würzburg sowie zwischen München und Passau. Probleme bei der Zulassung durch das Eisenbahnbundesamt verzögerten die Betriebsaufnahme aber bis Anfang 2010.



Die Baureihe 422 ist für die S-Bahn Rhein-Ruhr gedacht. Ihre Beschaffung beginnt im November 2008. Sukzessive lösen sie im Ruhrgebiet die Baureihe 423 ab.

Schon nach dem folgenschweren Unfall, der eine zeitweilige Betriebseinstellung auf der TVE zur Folge hatte, schien das Schicksal des Transrapid in Deutschland besiegelt.

Am 27. März 2008 kommt das Ende auch für den Transrapid München, nachdem die Kosten explodieren und dieser Zug seine Vorteile dort nicht wird ausspielen können.

Im Sommer 2008

entgleist in Köln Hbf ein ICE 3 wegen gebrochener Radsatzwellen. Dieser glimpflich verlaufende Unfall sorgt für Schlagzeilen und eine neue Diskussion um die Sicherheit bei der Deutschen Bahn AG. Das Eisenbahnbundesamt ordnet als erste Maßnahme eine starke Verkürzung der Wartungsintervalle für die Züge an.

Monatelang führt dies zum Ausfall ganzer Verbindungen. Erst im Herbst 2009 einigt sich die DB mit den Herstellern über die Entwicklung neuer Radsätze. Der Austausch wird sich noch lange hinziehen.

Nachdem der Magnetschwebbahntechnologie in Deutschland endgültig eine Absage erteilt wurde, löst die Deutsche Bahn am 30. September 2008 die DB Magnetschwebbahn GmbH auf. Fachleute werden „in alle Richtungen“ entlassen.

Anfang Oktober 2008 erreicht der erste aus China kommende und über Russland verkehrende Containerzug Deutschland. Sein Ziel ist Hamburg, wo die Ankunft als Medienereignis gefeiert wird. Ab Februar 2009 soll wöchentlich ein solcher Zug planmäßig fahren, der 10 - 15 Tage unterwegs sein soll.

Im Juni 2009 teilt die Bahn dann schließlich mit, dass diese Verbindung vorerst nicht eingerichtet werden soll. Begründet wird das mit einem allgemeinen Verkehrsrückgang im Rahmen der Wirtschaftskrise und einem Frachtratenverfall.

Vorstandsvorsitzender Hartmut Mehdorn hält unvermindert und gegen jeden Widerstand am Börsengang der Bahn fest. Doch in der großen Koalition in Berlin erscheint dies zunehmend nicht durchsetzbar. Im Herbst 2008 wird der Börsengang im Zuge der Finanzmarktkrise vorerst abgesagt.

Seit November rollen die neuen Triebzüge der Baureihe 422 aufs Gleis. Die Beschaffung der zunächst 84 bei Alstom LHB und Bombardier bestellten Einheiten endet 2010. Die aus der Baureihe 423

weiterentwickelten Züge mit neuer Kopfform kommen bei der S-Bahn Rhein-Ruhr zum Einsatz, wo sich die direkten Vorgänger nicht bewähren konnten. Ihre modifizierte Kopfform berücksichtigt die neuesten Erkenntnisse der Unfallforschung.

Das öffentliche Ansehen der Deutschen Bahn AG leidet trotz des abgesagten Börsengangs weiter. Seit Beginn ihres Bestehens gibt es Kritik: Die Prüfer des Bundesrechnungshofs bemängeln z.B. einen schlechten Zustand des Netzes mit vielen Langsamfahrstellen, die in die Fahrpläne eingerechnet werden und so verschwinden statt repariert zu werden.

Im Rahmen einer Datenaffäre gerät schließlich der Vorstandsvorsitzende zunehmend ins Wanken. 2009 deckt Lobbycontrol dann auch noch auf, dass die DB verdeckt positive Berichte zum Börsengang platzieren lasse. Der Aufwand dafür beträgt 1,3 Mio. EUR.

Schließlich ist Hartmut Mehdorn nicht mehr zu halten: Sein Nachfolger Dr. Rüdiger Grube tritt am 1. Mai 2009 ein schweres Erbe an. Er möchte das öffentliche Ansehen der Deutschen Bahn AG wieder nach vorn bringen und zeigt im Auftritt gegenüber Kunden und Öffentlichkeit einen deutlich anderen Stil.



Das Jahr 2009 bringt für die Märklin-Freunde eine neue Werbelok: Der 120 159-9 steht ihr elegantes, schwarzes Kleid hervorragend.

Ursprünglich soll bis Mitte 2009 die Transrapid-Versuchsstrecke Emsland stillgelegt werden. Doch ihre Zukunft bleibt weiter offen, weil Industrieanfragen wegen Entwicklung kostengünstigerer Fahrtrassen bestehen. Der Bau von Strecken in Deutschland ist jedoch mehr als ungewiss. Befürworter meinen, die Technik sei 50 Jahre zu früh gekommen. Schon deshalb dürfe das technische Wissen nicht ins Ausland verkauft werden.

Im Juli 2009 stellt das Eisenbahnbundesamt, Aufsichtsbehörde für die Sicherheit im deutschen Bahnverkehr, schwerwiegende Sicherheitsmängel bei der Berliner S-Bahn fest. Betroffen sind vor allem die Radachsen der Baureihe 481/482.

Direkte Folge ist ein vollständiger Stillstand aller S-Bahnen in der Bundeshauptstadt – ein Ereignis, dass zuvor nicht mal im schwersten Bombenkrieg bis 1945 eingetreten ist. Dementsprechend groß ist, gefördert durch die Medienberichte, die öffentliche Wahrnehmung. Mit vollständiger Normalisierung des Betriebs wird erst 2013 gerechnet.

Wenigstens kann die DB gute Zahlen zum Abschluss des Geschäftsjahres 2009 vorweisen: Sie verbucht einen Gewinn von 1,68 Mrd. EUR. Nur etwa die Hälfte des Konzernumsatzes wird im Schienenverkehr erwirtschaftet, was die gewachsene Bedeutung als internationaler Logistik- und Speditionskonzern aufzeigt. Ein großer Gewinnbringer ist der einst hoch defizitäre Nahverkehr.



Dem aktuellen Bahnjubiläum sind auch wieder einige Fahrzeuge gewidmet. Besonders auffällig ist diese Lok der Baureihe 120¹. Foto: Gebr. Märklin & Cie. GmbH



Lange hat die DB mit der Beschaffung von Diesellokomotiven gezögert: Über 30 Jahre ist es 2010 schon her, dass eine Lok der Baureihe 218 den vorläufigen Abschluss der Beschaffung besiegelte. Am 4. Juni 2010 zeigt 218 399 ihr zeitloses Gesicht im Raps bei Markerup. Foto: Klaus-Peter Andersen

geändert. Erkennbar ist das bis heute an verschiedenen Aufsätzen, die über den Einstiegstüren im Dachbereich aufragen und von nachträglicher Montage zeugen.

Kritiker sehen sich angesichts der Pannen bei der Berliner S-Bahn bestätigt, dass kurzfristige Gewinnmaximierung eine nachhaltige und substanzielle Unternehmenspolitik ersetzt hat. Munition liefert ihnen auch eine neue Pannenserie bei den ICE 3 im schneereichen Januar 2010.

Eindringende Feuchtigkeit stört die Elektronik der Fahrzeuge und sorgt für massive Zugausfälle. Wie war das noch mal mit dem Wetter?

Auch der Juli 2010 wird zum Unglücksmonat: Heißes Klima mit Temperaturen deutlich über 30 Grad Celsius und über mehrere Wochen lässt die Klimaanlage ausfallen.

In Bielefeld müssen wegen Hitzerschöpfung mehrere Fahrgäste aus einem überhitzten ICE 2 gerettet werden. Ärgerlich ist, dass bei einem Ausfall der Klimatisierung gleich die gesamte Belüftung betroffen ist.

Schon vergessen scheint aber, dass nur wenige Jahre vorher ähnliche Probleme auch von den ICE 3 bekannt wurden. Deren Klimaanlage wurden daraufhin mehrfach

Als großen Erfolg sieht die Deutsche Bahn AG die Übernahme des britischen Verkehrsunternehmens Arriva zum 27. August 2010. Da sie in Deutschland nicht weiter wachsen könne und tendenziell eher Marktanteile an Rivalen abgebe, sieht sie den Kauf als strategisch wichtige Maßnahme.

Im deutschen Schienennahverkehr ist Arriva der größte Konkurrent der DB, weshalb die Kartellbehörden zur Auflage machen, dass binnen Jahresfrist das deutsche Geschäft wieder zu veräußern sei.

Jahrelang hat die Deutsche Bahn AG mit der Beschaffung einer neuen Streckendiesellok gezögert. Seit 1979 ist kein solches Fahrzeug mehr in Dienst gestellt worden. Ausschreibungen wurden mehrfach zurückgezogen. Aktuell ist mit rund 200 Lokomotiven der Baureihe 218 noch etwa die Hälfte aller Fahrzeuge dieses Typs im Einsatz.

Umso überraschender mag auch die Inbetriebnahme einer

neuen Lokomotive sein, die neben dem schweren Verschubdienst auch im leichten Streckendienst zum Einsatz kommen soll: 2010 beginnt die Anlieferung der Baureihe 260^{II} als Ersatz für die BR 290/291. Bei den 130 bestellten Lokomotiven handelt es sich um die Voith Gravita 10 BB, eine vierachsige Diesellok mit Mittelführerstand.

Derweil neigt sich das Jubiläumsjahr der deutschen Eisenbahnen dem Ende. Doch wenn sich am 7. Dezember 2010 die erste Fahrt der Lok „Der Adler“ zum 175. Mal jährt, wird zum ersten Mal seit ihrem Bau die Einheitsdampflok 01 150 fehlen. Ihre betriebsfähige Aufarbeitung begann erst Ende Oktober 2010 und soll erst zum Herbst 2011 abgeschlossen sein.

Und auch die einzige erhaltene Lok der Baureihe 45 ist längst noch nicht wieder hergerichtet. Leider ist auch das eine Folge der Bahnprivatisierung mit Fokussierung auf Gewinnmaximierung.

Offiziell gefeiert wird das besondere Ereignis mit verschiedenen Bahnhofsfesten und einem Ausstellungswochenende in Koblenz-Lützel, das bereits zu Ostern 2010 stattfand. Jubiläumsparaden wie 1935 und 1985 sollen allerdings nicht mehr durchgeführt werden. Private Vereine und Museen haben mit Sonderfahrten und –ausstellungen versucht, ihrerseits einen würdigen Rahmen für den großen Geburtstag zu schaffen.



2010 bis 2012 erfolgt die Beschaffung von 130 Exemplaren der Voith Gravita 10 BB durch die DB AG. Sie wird als Baureihe 260 in zweiter Besetzung geführt und löst die Baureihe 290 ab. Foto: Voith Turbo GmbH & Co. KG

• Europäische Modellbahnnormen (z.B. NEM 806 D):

• <http://www.morop.org>

• Anbietersauswahl der Spur Z für die deutschen Epochen V und VI:

• <http://www.maerklin.de>

• <http://www.sondermodellez.at>

• <http://www.hecklkleinserien.de>

• Modellbahnbau Thonfeld, Hagen (nicht mehr aktiv in Spurweite Z)

Großreinemachen mal anders Das kleine Wunder gegen Dreck

Von einem universellen Modellbaureiniger schreibt die Firma Busch, wenn sie ihr neuestes Produkt „Cyber Clean“ vorstellt. Dabei handelt es sich um eine Reinigungsmasse, die Staubwedel und Putztuch zugleich sein soll. Doch was taugt der gelbe Glibber in der Modellbahnpraxis wirklich? Wir sind dieser Frage mit Blick auf die besonderen Belange unserer Spurweite nachgegangen.

Wer in den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts die Schulbank gedrückt hat oder Kinder aufgezogen hat, wird sich noch gut an sie erinnern: Grelgelbe oder giftgrüne „Schleimis heiterten damals das Leben gelangweilter Schüler auf. Laut klatschend flog die Glibbermasse an die Tafel, die Lehrer mochten sich daran gar nicht erfreuen. Manche Eltern wurden daraufhin zum Gespräch einbestellt...



Cyber-Clean heißt das neue Produkt, mit dem Busch die Reinigung im Modellbahnbau revolutionieren will.

Im Sommer 2010 brachte Busch ein neues Produkt auf den Markt, dessen Ähnlichkeit mit dem früheren Lehrerschreck nicht zu leugnen ist. Doch dieses Mal handelt es sich um ein Reinigungsutensil neuester Generation, mit dem das Putzen endlich Spaß machen soll – so das Versprechen des Anbieters.

Rissige Hände, das Verzweifeln an feinen Modellstrukturen, die einen reinigenden Zugriff erschweren, seien damit vorbei. „Cyber Clean“, so der Name des Putzwunders, soll feuchtes Tuch, Putzlappen, Wattestäbchen und Staubwedel zugleich sein. Schmutz, Fett und Keime lassen sich damit entfernen, ohne Haut oder empfindliche

Oberflächen anzugreifen. Spuren hinterlasse es auch nicht, behauptet Busch.

Nach dem Aufreißen der wieder verschließbaren Packung ist das Herausziehen der glitschig-gelben Masse noch das größte Problem. Leichter geht es, wenn das Glibbertuch kopfüber „herausgeschüttelt“ wird. Einmal in der Hand, fühlt es sich leicht feucht an, doch es klebt nicht an den Händen. Dabei kann es jede beliebige Form annehmen. Wasser vermag übrigens nicht einzudringen.

Faltet man es zusammen, verbinden sich die aufeinander liegenden Flächen schnell miteinander. Lässt sich aus dem Cyber-Clean kein passend kleines Stück formen, ist das Abschneiden mit dem Messer eine Lösung – die Trennung ist ja nicht von Dauer. Buschs Innovation wird dann einfach aufgetupft, mit leichtem Fingerdruck angeedrückt oder vorsichtig aufgelegt.

Dank seiner Konsistenz kann sich die Masse auch wie ein Mantel um das zu reinigende Objekt legen und Verunreinigungen einfach umschließen. Durch Kohäsion (cohaerere, lat. zusammenhängen) haftet

Schmutz binnen Sekunden an. Seine Oberfläche wirkt wie eine halbdurchlässige Membran und sorgt dafür, dass er zwar hinein, aber nicht mehr herauswandert.

Ist das Produkt irgendwann mal gesättigt, erfolgt eine Entsorgung mit dem Hausmüll. Möglich macht dies eine Zusammensetzung, die ohne bedenkliche Stoffe auskommt:

Cyber-Clean besteht zu rund 95% aus gebundenem Wasser und Alkohol als Lösungsmittel. Hinzukommen Guarkern- und Johannisbrotkernmehl, beides aus der Lebensmittelproduktion bekannt, sowie geringen Mengen an Tensiden (Reinigungszusätzen), Desinfektionsmitteln, Parfüm- und Farbstoffen.



Bevor Sättigung eintritt, die anhand einer Farbcodierung auf der Verpackung abgelesen werden kann, vermag das feuchte Putztuch große Mengen auch dichten Staubs an sich zu binden.

In der Summe ergibt das einen schnellen biologischen Abbau sowie eine ökologische Unbedenklichkeit in jeder Hinsicht. Mit Blick auf unsere Umwelt erscheinen diese Faktoren immer wichtiger. Die Funktionsweise beruht auf einer mechanischen, aber scheuer- und damit auch kratzerfreien Reinigung.

Auf den behandelten Oberflächen finden keine chemischen Reaktionen statt, die Schäden an den Materialien erwarten lassen. Damit eignet es sich auch für empfindliche Oberflächen, wie sie im Modellbau häufig anzutreffen sind. Ganz so neu, wie Busch es werblich herausstellt, ist Cyber-Clean übrigens nicht: Bereits 2002 wurde ein Patent beantragt, ausgesprochen wurde der gesetzliche Schutz für den Bereich der EU im Jahre 2005.

Neben der gelben, mit Zitronenduft parfümierten Variante für den Modellbau und allgemeinen Einsatz im Haushalt gibt es noch hellblaue mit Minzgeruch fürs Auto und rosafarbene für die Rechnertastatur. Dass es nun in Deutschland nicht mehr länger unbekannt bleibt, ist Verdienst der Viernheimer. Erst sie haben offenbar erkannt, wozu dieser quietschig-grelle Pudding fähig ist und sich die Vertriebsrechte für Deutschland gesichert.

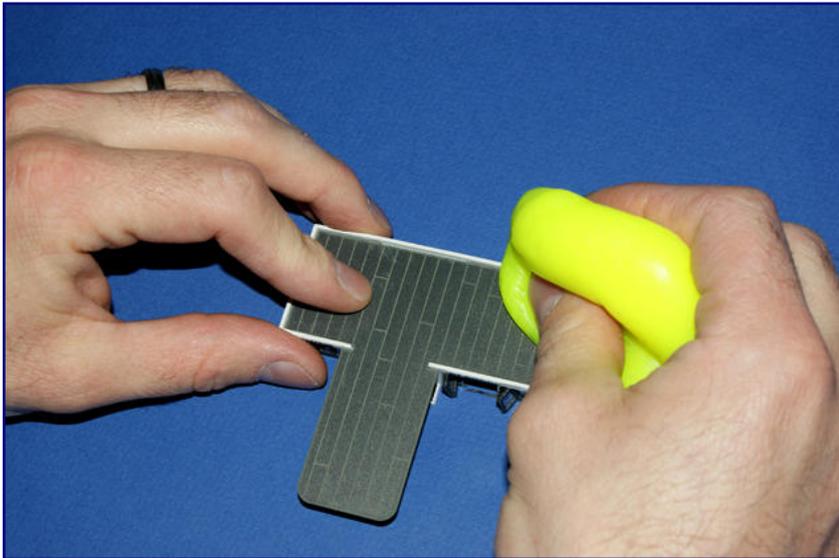
Wie angedeutet, bietet der Modellbau nur einen Ausschnitt der möglichen Anwendungsgebiete. Die Versuchung ist groß, nach ersten Erfolgserlebnissen auch an anderen Orten zu testen. Als guten Rat dürfen wir daher sicher weitergeben, dass es Sinn macht, sich gleich einen kleinen Vorrat anzuschaffen. Vielleicht ist es das, was Busch mit „Spaß“ im Zusammenhang mit Putzen meinte?

Wir haben eines unserer Exemplare einem Härtetest unterzogen, um seine Ergiebigkeit zu testen: Für diesen Versuch wählten wir eine alte Märklin-H0-Anlage aus den Siebzigern, auf der sich zehn Jahre lang Staub ansetzen konnte. Ein starker Grauschleier zeigte, wie sehr sie einer Grundreinigung bedurfte.

Fünf H0-Häuser haben wir locker ohne Probleme gesäubert und waren erstaunt, wie rein und strahlend die Farben des Kunststoffs einst waren. Ohne Übertreibungen machten die Gebäude anschließend

einen schachtelfrischen Eindruck. Die Reinigungsmasse hatte derweil nicht nur anhaftenden Staub aufgenommen, sondern auch viele Reste von Streugut - eingefärbtes Sägemehl - dauerhaft gebunden.

Ab diesem Zeitpunkt wurde das Reinigen schwieriger. Gemäß Herstellervorgaben hatten wir den maximalen Sättigungsgrad auch längst erreicht. Ein bisschen Kneten brachte aber immer noch frische oder weniger stark belastete Stellen im Glibbertuch zum Vorschein und so setzten wir unseren Test fort.



Keine Probleme bereitet die Reinigung von Modellgebäuden. Nur an filigranen Feinteilen sollte Vorsicht walten.

Am Ende strahlte das gesamte Dorf samt Bahnhof, immerhin 17 Gebäudebausätze, in frischen Farben. Unser Putztuch, das mussten wir einsehen, war nun in jeder Hinsicht am Ende:

Der Vergleichsfarbton für die Höchstsättigung ist neben einem Sichtfenster auf der Verpackung aufgedruckt. Doch unser Testmuster lag mit einem satten Dunkelgrün weit ab von dem, was dort abgebildet war.

Zuvor waren wir noch versucht, zu behaupten, diese Farbkennzeichnung sei überflüssig. Immerhin ist es ja leicht festzustellen, wann keine Schmutzpartikel mehr aufgenom-

men werden. Allerdings neigt ein übersättigtes Cyber-Clean dazu, Verunreinigungen zu „verschieben“ und so an einer beliebigen Stelle als störenden Schmierfilm zusammenzuführen. Ebenso kann es passieren, dass Bestandteile der verdreckten Masse dann am Modell hängen bleiben.

Deshalb sollte die Markierung unseres Ermessens nach sehr ernst genommen werden, um keine bösen Überraschungen zu erleben. Hält sich der Anwender an die Empfehlungen, hat er ein äußerst leistungsfähiges Reinigungsmittel gefunden.

Funktionieren soll es sogar auf komplexen und äußerst filigranen Modellen, die Abbruch gefährdete Teile aufweisen. Stimmt das, ist der Dank besonders aus den Reihen der Zetties sicher. Also war auch hier ein Praxistest angesagt.



Beim Fachhändler fanden wir das Modell einer beige-blauen 118 (Märklin 88081), die ihr Dasein schon einige Jahre in der Vitrine

Der direkte Vergleich zwischen alt und neu: Der Unterschied ist gewaltig und verdeutlicht die Leistungsfähigkeit. Anhand der Farbkodierung auf der Verpackung (rot eingekreist) lässt sich die Maximalsättigung erkennen.

fristete. Er freute sich über unser Angebot, sie äußerlich zu reinigen – wir waren dankbar über einen weiteren, geeigneten Testkandidaten.

Tatsächlich meisterte Buschs ganzer Stolz auch diese Probe ohne Beanstandungen. Vorsichtig in die Länge gezogen, hier und da ein Stückchen abgeschnitten, gelangte es wie eine Tuchspitze an jedes noch so versteckt lauernde Staubkorn. Auch die Pantographen konnten es nicht aufhalten. Als besonders gefährdet dürfen aber die Dachleitungen und die Lokpfeifen gelten.

Denn ganz so leicht, wie es die Werbung verspricht, ist das Anwenden nicht immer. Auch bei großer Vorsicht lassen sich solche Details oder auch Antennen an Häusern ganz schnell abbrechen. Die Eigenschaften des Produkts zu kennen und selbst erfahren zu haben, sind ein ganz entscheidender Punkt.

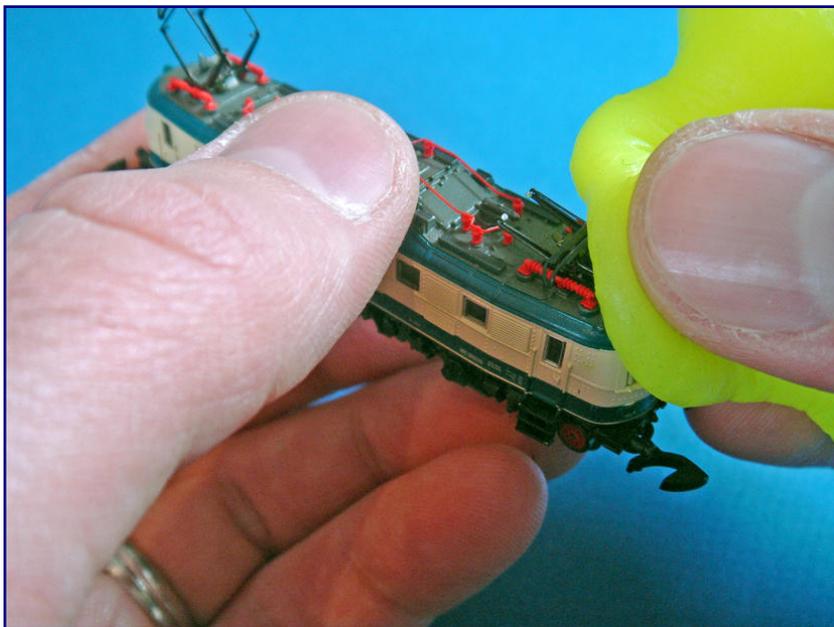
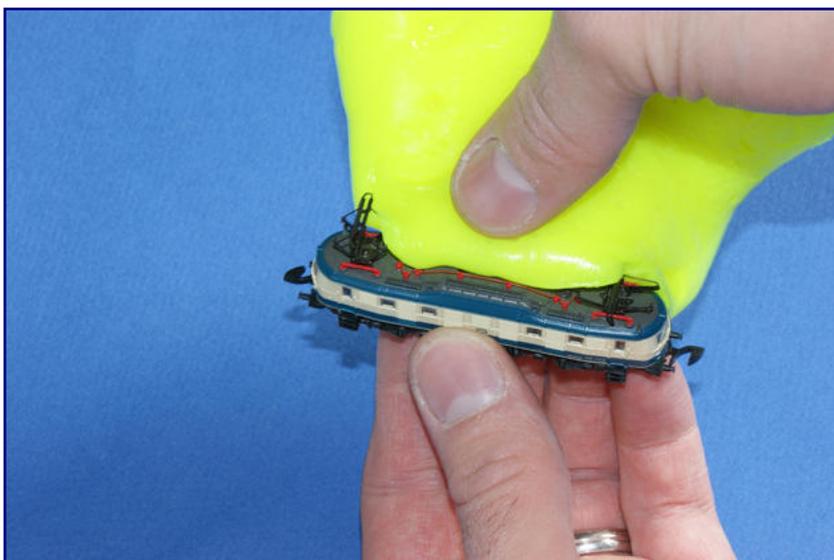
Es darf nicht durch zu starken manuellen Druck an die genannten Details gelangen, sondern muss langsam und fast nur von der Schwerkraft getrieben an solche, gefährdeten Partien vorbei kriechen können. Noch wichtiger sind Ruhe und zaghafte Bewegungen beim nachfolgenden Entfernen.

Zwar verbindet sich der Modellbau-reiniger nicht mit der behandelten Oberfläche, aber nach Umschließen eines Kleinteils hat es mit sich selbst vielleicht schon eine solche aufgenommen.

Ist das der Fall, muss die Masse die festen Modellteile erst ganz langsam wieder freigeben. Wer jetzt unvorsichtig oder zu schnell ans Werk geht, riskiert ein Abbrechen mit anschließendem Verbleib im Inneren des Puddings.

Dafür entfernte der ungewohnte „Putzlappen“ im Test sogar Fingerabdrücke und Abrieb auf den Schienen, der den elektrischen

Kontakt gewaltig zu behindern vermag, in Sekundenschnelle. Ein zunächst sichtbarer, feuchter Rand verschwand ohne Rückstände innerhalb kürzester Zeit. Schäden auf lackierten oder bedruckten Oberflächen konnten wir in der Tat nicht feststellen. Dank eines leicht alkalischen pH-Werts verursacht es auch keine Korrosion auf Metallen – ebenfalls ein nicht zu unterschätzender Punkt.



Selbst die feinen Details der Dachpartie einer Spur-Z-Ellok bereiten Cyber-Clean keine Probleme. Das Tuch darf nur nicht zu schnell wieder vom Modell abgezogen werden!

Unser Gesamtfazit: Macht der Anwender alles richtig, wird er von der Leistungsfähigkeit überrascht sein. So schnell, einfach und effektiv wie mit Cyber-Clean lässt sich mit anderen Mitteln und Werkzeugen ein vergleichbarer Erfolg nicht erreichen.

Dass 99,999% aller Keime mit entfernt werden, haben wir nicht nachgeprüft, halten es im Modellbau aber auch für überflüssig – wir meinen auf desinfizierende Zusätze verzichten zu können, wenn deren konservierender Einfluss auf das Putztuch selbst nicht dringend erforderlich ist.

Wichtig fürs Erfolgserlebnis ist, dass keine reibenden Bewegungen auf behandelten Oberflächen ausgeführt werden – das könnte sonst zu Kratzern durch Partikel führen, bevor sie im Inneren des Reinigers verschwinden. Vorsichtiges Auftupfen muss bei jeder Art der Anwendung genügen.

Berührt Cyber-Clean die Oberfläche, erreicht es auch feinste Ritzen und Strukturen eines Modells. Den Rest der Arbeit macht es quasi allein – gleich, ob es sich um Pflasterplatten, Hauswände oder Ellokdächer voller Leitungen, Isolatoren und Pantographen handelt.

Herstellerinformationen:
<http://www.busch-model.com>
<http://www.cyberclean.net>

Anzeige



Nur für Freunde unseres Magazins:
die **Trainini Fototasse**
mit Panoramabild.

Auf Wunsch mit Namensdruck
statt Mottospruch.

zum Selbstkostenpreis
von **9,95 EUR**
zzgl. Porto-/Versandkosten.
Persönliche Übergabe auf
Veranstaltungen gewünscht.

Bestellungen bitte elektronisch an unsere E-Mail-Adresse. Lieferung gegen Vorkasse.

Neuer Typenkompass für die DB AG **Alle Fahrzeuge auf einen Blick**

Wir unterstellen, dass jeder Modellbahner auch ein gewisses Maß an Vorbildinteresse mitbringt. So dürfen schlussfolgern, dass damit auch ein gewisser Bedarf an Vorbildliteratur besteht. Natürlich bedeutet das nicht, dass jeder dicke Wälzer an technisch und fachlich hochanspruchsvoller Literatur verschlingt. Um die kleinen Schätze richtig einzusetzen, sind handliche Bücher mit einem breiten Überblick über das Vorbild aber stets hilfreich. Ein solches Werk stellen wir Ihnen heute vor.

Jan Reiners
Typenkompass
Loks der DB AG seit 1994

Transpress Verlag
Bremen 2010

Taschenbuch (broschiert)
Format 20,5 x 14 cm
128 Seiten mit 123 Farbbildern

ISBN 978-3-613-71384-0
9,95 EUR (Deutschland)

erhältlich im Buchhandel
oder direkt ab Verlag

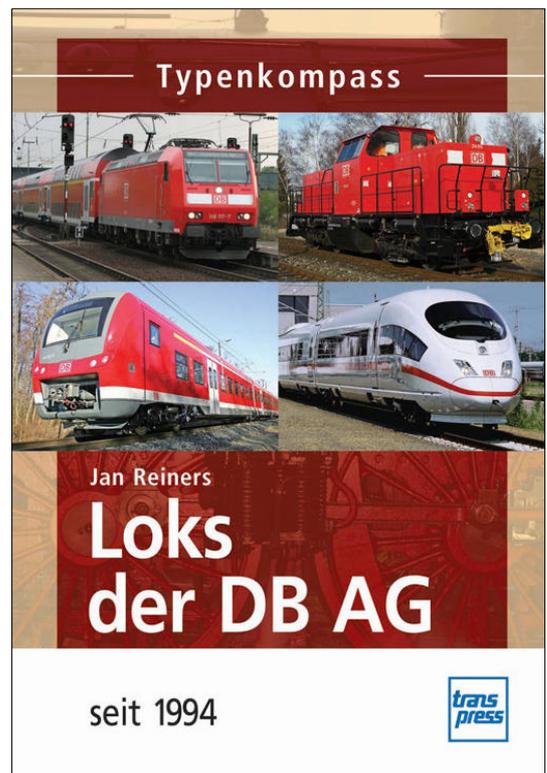
Der Transpress-Verlag bietet eine ganze Reihe Taschenbücher unter der Bezeichnung „Typenkompass“, die einen schnellen Überblick über den Lokomotivpark verschiedener Bahngesellschaften bieten sollen. Passend zum Abschluss unserer 175-Jahre-Reihe haben wir uns den neuen Band „Loks der DB AG seit 1994“ herausgesucht, um ihn auf seinen praktischen Nutzen hin zu überprüfen.

Dieser Band umfasst die Lokomotiven und Triebwagen, die zwischen 1994 und 2010 für die Deutsche Bahn AG im Einsatz waren und sind. Nicht enthalten sind angemietete Lokomotiven und besondere Splittergattungen, die nur durch Firmenübernahmen in den Bestand kamen, aber nicht von der Deutschen Bahn AG eingesetzt wurden.

Laut Beschreibung des Verlags umfasst diese Aufstellung die verschiedenen ICE-Generationen, elektrische und dieselbetriebene Lokomotiven, Triebwagen, Schmalspurlokomotiven sowie Mess- und Instandhaltungsfahrzeuge.

Die Vielfalt der hier zusammengetragenen Baureihen ist enorm – kaum jemand dürfte erwartet haben, wie groß die Typenvielfalt auf Schienen bis heute allein bei der bundeseigenen Bahn geblieben ist. Nicht richtig ist allerdings, dass dieser Typenkompass auch Mess- und Instandhaltungsfahrzeuge einbezieht.

Da sie alle eine führende „7“ in ihrer Baureihenbezeichnung tragen, sollten sie dort eigentlich leicht aufzufinden sein. Leider finden wir dort nur die als Baureihe 714 geführten V 100 für die Tunnelrettungszüge.



Ebenso haben wir den einen oder anderen sachlichen Fehler gefunden. Hierbei handelt es sich meist um reine Tippfehler in Zahlenwerten. Beide Punkte möchten wir nicht überwerten, denn für den geneigten Spur-Z-Bahner handelt es sich um weniger relevante Punkte. Dennoch erweckt es bei uns den Eindruck, als seien dem Lektorat hier unter Zeitdruck Feinheiten entgangen.

Insgesamt hat uns der Typenkompass gut gefallen: In kompakter Form wurden hier die wichtigsten, technischen Daten zu jedem Typ zusammengetragen, kurze Beschreibungen zu Entwicklung und Betriebseinsatz ergänzt und zwecks schneller Zuordnung mit je einem aussagekräftigen Bild versehen. Diese Aufnahmen sind durchweg farbig und von guter Wiedergabequalität.

Der Leser erfährt so ohne langes Suchen oder aufwändige Lektüre von Baureihen-Portraits, wie er sein Modell korrekt einsetzt. Da es sich in diesem Fall um aktuelle Vorbilder handelt, wird das handliche Buch für die Jackentasche auch zum guten Begleiter beim Ausflug an die Bahnstrecke oder zum Bahnhof, sofern eigene Eindrücke eingeholt werden sollen.

Erfreulich finden wir, dass die Kurzbeschreibungen auch Hinweise enthalten, wenn sich die betriebliche Zuordnung einer Lokomotive seit 1994 geändert hat oder das Einsatzgebiet aus anderen Gründen völlig verlagert wurde.

Ein gutes Beispiel ist die Drehstromlok der Baureihe 120. Einst als Universallok konzipiert, zog sie Reisezüge im Tagesverkehr und kam nachts vor Güterzügen zum Einsatz. Heute sind einige der Maschinen in modifizierter Form sogar im Nahverkehr als Baureihe 120² im Einsatz – diese wesentlichen Punkte sind auch im Typenkompass zu finden. Auf überflüssige Dinge wird verzichtet.

So können wir dieses preiswerte Buch allen Modellbahnern als Überblick und Nachschlagewerk empfehlen. Wer zusätzlichen Bedarf an anderen Zeitabschnitten oder Bahnverwaltungen hat, kann es darüber hinaus auch mit weiteren Bänden aus dieser Reihe ergänzen, die – wie zu erwarten – im gleichen Kompaktformat angeboten werden.

.....
: **Verlagsseiten mit Bezugsmöglichkeit:**
: <http://www.transpress.de>
:

Leserbriefe und Kurzmeldungen

Zetties und Trainini im Dialog

Danke für alle Leserbriefe und Rückmeldungen, die Trainini® erreichen. Schreiben Sie bitte per Post oder an leserbriefe@trainini.de! Das gilt natürlich auch für alle Anbieter in der Spurweite Z, die Neuheiten vorstellen möchten. Das hier gezeichnete Bild soll stets repräsentativ sein und bleiben. Ebenso finden auch in Zukunft Hinweise auf Veranstaltungen und Treffen hier ihren Platz, sofern die Ausrichter Trainini® rechtzeitig informieren.

Pieter Willems freut sich, seine Anlage zu sehen:

Du hast einen schönen Fotokalender gemacht. Vielen Dank für ein Foto von meinem belgischen Layout im Kalender! Das ist eine schöne Werschätzung.

Pieter Willems (Belgien), per E-Mail

Nachtrag zum Umbaubericht aus der letzten Ausgabe:

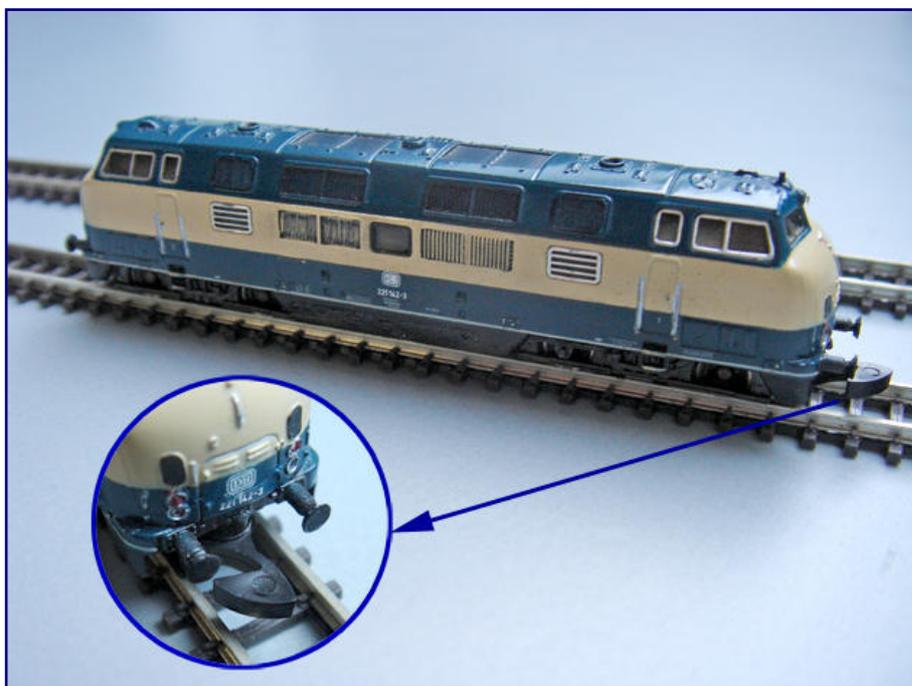
In der letzten Ausgabe stellten wir den Umbau einer Baureihe 221 von Märklin in beige-ozeanblauer Lackierung vor. Ein wichtiges Merkmal dieses Modells haben wir im Artikel versehentlich vergessen und möchten es daher nachreichen:

Die funktionsfähige Kupplung auf der Seite des Führerstands 1 befindet sich nicht mehr im Originalzustand.

Die Märklin-Kupplung musste hier einem vollkompatiblen Tauschelement weichen, das vor einigen Jahren vom Freundeskreis der Spur-Z Hamburg (FkdS-Z Hamburg) entworfen wurde.

Wesentliche Unterschiede sind der fehlende Schaft zwischen Kupplungskörper und -führung sowie der Stift fürs Entkuppeln auf Funktionsgleisen.

Das Verwenden dieses Kupplungstyps sollte vom Modellbahner mit den verwendeten Radien und Gegenbögen abgestimmt werden. Empfehlenswert ist das Ineinandergreifen einer FkdS-Z-Kupplung in ein Märklin-Serienexemplar.



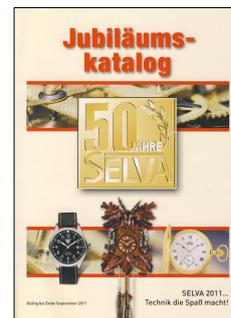
Die Kurzkupplung des FkdS-Z Hamburg ist weitgehend mit der Märklin-Vorlage identisch. Ihr fehlt aber der Steg zwischen Führung und Haken. Durch Kombination von zwei Exemplaren oder eines zusammen mit einem regulären Märklin-Exemplar lässt sich der Kuppelabstand auf verschiedene Radien anpassen.

Interessenten können dieses Teil über Spur Z Ladegut Josephine Küpper (<http://www.spurzladegut.de>) beziehen, solange der Vorrat reicht. Ob beim Hamburger Stammtisch (<http://www.fkds-z-hamburg.de>) noch Restexemplare erhältlich sind, ist uns aktuell nicht bekannt.

Jubiläumskatalog bei Selva:

Der Uhrenzubehör- und Spezialversand Selva hat traditionell viele Werkzeuge und Hilfsmittel im Programm, die auch für Modellbauer interessant sein können. Jüngst erschienen ist der neue Hauptkatalog, der auf das 50-jährige Firmenjubiläum hinweist.

Die für den Modellbau interessanten Artikel sind in den Katalogbereichen Werkstatt und Kreatives Gestalten enthalten, die etwa in der Mitte des 164-seitigen Gesamtwerks zu finden sind. Interessenten finden diesen Anbieter unter <http://www.selva.de>.



Trainini Fotokalender 2011 erschienen:

Am 7. November 2010 erschien der **Trainini Fotokalender 2011**, der wie seine Vorgänger in bewährter Art und bekanntem Format die Monate bereichert. Selbstverständlich enthält er ausschließlich gelungene Spur-Z-Modellfotografien, die nach verschiedenen Herstellern, Zeitabschnitten, Ländern und Traktionsarten variieren.



Der Kalender mit den deutschen Feiertagen kann kostenlos von unserer Seite geladen werden und steht dort bis Anfang 2011 für Sie bereit. Nach dem Ablegen auf Festplatte oder externem Speichermedium empfiehlt sich ein Ausdruck auf Papier.

Für die Inanspruchnahme höherwertiger Ausdrücke in Lasertechnik oder auf besonderen Papierqualitäten wurde wieder das Format DIN A3 quer gewählt. Moderne Kopiergeschäfte bieten solche Drucke auf Basis der PDF-Datei an.

Für unsere US-Freunde gibt es wieder eine englische Ausführung mit den bundeseinheitlichen Feiertagen der Vereinigten Staaten. Diese Version soll exklusiv auf den Seiten unseren Partnermagazins **Ztrack** angeboten werden. Auch diese Datei ist dann selbstverständlich kostenlos abrufbar.

Das Z-Stübchen zieht um:

Walter Schmidts unter dem Namen Z-Stübchen bekannte Modellbahnschau, die größte, öffentliche Spur-Z-Anlage Nordrhein-Westfalens, ist seit dem 1. November 2011 bis auf weiteres geschlossen. Hintergrund ist ein Umzug innerhalb des Bw Krefeld. Die neuen Präsentationsräume werden größer und heller sein sowie weniger Staubbelastung aufweisen. Der Betreiber nutzt die Gelegenheit, einzelne Anlagenabschnitte etwas zu erweitern und damit zu entzerren.

Zu sehen sind dort die Themenschwerpunkte Flughafen, Industrie, ICE-Neubaustrecke, Braunkohletagebau, Kleinstadt Hafen, Anhalter Bahnhof (alles nach deutschen Vorbildern), Schweiz, USA und Japan. Eine derart umfangreiche Anlagenpräsentation im Maßstab 1:220 nirgendwo sonst zu sehen geben. Gewöhnlich ist die Ausstellung an 50 Wochenenden des Jahres zu besichtigen.

Aktuelle Informationen zu Anreise, Besuch und Wiedereröffnung nach vollzogenem Umzug finden Sie auf der Seite des Z-Stübchens (<http://www.z-stuebchen.de>).

Weihnachtsbäume bei Ladegut Küpper:

Passend zur anstehenden Weihnachtszeit bietet Ladegut Josephine Küpper aus Aachen (<http://www.spurzladegut.de>) beleuchtete Weihnachtsbäume für die Spurweite Z an. Für weihnachtliche Stimmung sorgen maßstabsgerechte Lichterketten aus wartungsfreien, gelben LED.

Sicher eignen sich die Winzlinge nicht nur für kleine Dioramen zur Adventszeit: Schneeanlagen sind auch in unserem Maßstab selten und keinesfalls langweilig oder einfach zu bauen. Versuchen doch auch Sie mal Ihr Können an einem winterlichen Schaustück!

Als Ideen Anregung kann vielleicht der seit 2007 bestehende Weltrekord des kleinsten Weihnachtsbaums der Welt dienen. Bereits zum vierten Mal wird dieses Schaustück im Maßstab 1:220 am Rande des Dortmunder Weihnachtsmarktes in einem Schaufenster an der Kleppingstraße 8 gezeigt.



Neu ist dieses Jahr ein in der Szenerie schwebender, Posaune bläser Engel, der das Christkind symbolisieren soll.

Die Lichter am kleinsten Weihnachtsbaum der Welt erstrahlen dieses Jahr am dem 22. November. Wer selbst Herr des Lichtes sein will, wird im Sortiment von Spur Z Ladegut Küpper fündig. Neu in der gezeigten Szene ist übrigens der schwebende Engel von Trafofuchs.

Seit seiner Premiere zur Intermodellbau 2007 hat er stets für mediales Interesse gesorgt und sogar mehrere Fernsehauftritte absolviert. Längst ist er als Dortmunder Touristenattraktion zur Adventszeit bekannt und wird täglich von mehreren hundert Personen besucht. Auch Weihnachtsmarktführungen lassen ihn nicht aus.

Bei **Trainini** hat er auch eine eigene Seite: <http://www.trainini.de/Weihnachtsbaum.html>

KoMi-Miniaturen schickt sie auf die Walz:

Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen seien die Stiefkinder der Spur Z, meint Kleinserienanbieter KoMi-Miniaturen. Deshalb folgt dem Modell eines Heurechens nun eine Dreifach-Wiesenwalze in der Produktreihe Zpur®.



Dreifach-Wiesenwalze aus der Reihe Zpur®. Foto: KoMi-Miniaturen

Dabei haben es die Tüftler aus Stade ganz genau genommen: Vorbildvorlage war ein entsprechendes Gerät, das um 1920 von den Pommernschen Eisenwerken gebaut wurde und sich bis heute auf dem Reiterhof der Familie Peters in Bad Bramstedt im Einsatz befindet. Mit einer Arbeitsbreite von 3,10 m gehört es aber eher zu den kleineren Originalen.

Im Modell hat das den Vorteil, dass es sich mit seiner Zugvorrichtung nicht nur als Traktorvorspann eignet, sondern auch ein außergewöhnliches Ladegut wiedergeben kann. Je nach gedachtem Einsatz ist

eine Gestaltung in werksneuem Zustand oder vom Wetter gezeichnet möglich.

Ein Einsatz mit einem Lanz Bulldog, als Spur-Z-Modell längst vorhanden, ist für dieses Modell übrigens fotodokumentarisch belegt. Es eignet sich demnach für den Einsatz auf Anlagen von der Epoche II bis in die heutige Zeit.

Technisch ist das Handarbeitsmodell komplett aus Neusilber gefertigt. Die drehbaren Walzenkörper entstanden als CNC-Drehteile. Wie beim Vorbild sind die einzelnen Walzen unabhängig voneinander beweglich ausgeführt. Deshalb lassen sie sich auch optimal an die Beschaffenheit des Untergrunds anpassen.

Weitere Informationen zum Modell oder seinem Bezug finden Sie beim Hersteller (<http://www.komi-miniaturen.de>).

Internationale Modellbahn-Ausstellung in Köln:

Erstmals unter der Regie der Messe Sinsheim fand vom 18. bis 21. November 2011 die Internationale Modellbahn-Ausstellung, kurz „Modellbahn“ genannt, in Köln statt. Wie in früheren Jahren war die Messe Köln Veranstaltungsort. Auch für die Spurweite Z gab es dort einiges zu sehen.



Fast 40 Jahre nach der ersten Spur-Z-Nachbildung einer Serienlok der Baureihe 216 erscheint für die Insider ein völlig neu konstruiertes Modell (Art.-Nr 88783). Foto: Gebr. Märklin & Cie. GmbH

In der Halle 4.1. präsentierte sich der Märklin-Stand doppelt so groß wie beim letzten Mal.

Auch zwei altbekannte Spur-Z-Anlagen gehörten zum dort Gezeigten. Höhepunkt war natürlich die Ankündigung des lange erwarteten Clubmodells 2011, einer Baureihe 216 der DB im altroten Lack (Art.-Nr. 88783).

Zum ersten Mal in der fast 40-jährigen Geschichte der Spurweite Z erhält damit ein Klassiker des Märklin-Programms einen zeitgemäßen Nachfolger – ein klares Bekenntnis zum Maßstab 1:220.

Ergänzt wurde die Messe durch Stände verschiedener Groß- und Kleinserienanbieter und den Auftritt des Z-Club Internationals, der u.a. die Baumstumpf-Anlage aus dem Märklin-Neuheitenprospekt von 1984 und einen Nachbau des bisherigen Stuttgarter Hauptbahnhofs im Maßstab 1:220 zeigte.

Mit Blick auf den Redaktionsschluss für den November 2010 verweisen wir an dieser Stelle auf einen ausführlicheren Messebericht in der nächsten Ausgabe.

AZL-Neuheiten für November 2011:

Und weiter geht es mit Neuheiten für unsere kleine Spur. Wichtige Impulse kommen mal wieder aus Amerika. AZL hat seinen gedeckten Schüttgutwagen des Typs PS2-cd in einer Ausführung der Denver & Rio Grande Western als November-Neuheit angeliefert.

Dieser Wagen wird als Viererpackung (Art.-Nr. 90901-1) und einzeln (91901-1) angeboten. Wegen der hohen Nachfrage ist der Wagen herstellereitig bereits ausverkauft. Die Einzelwagen konnten nur von Händlern mit Daueraufträgen bezogen werden. Weitere Informationen und Bilder zum AZL-Lieferprogramm sind unter <http://www.ztrack.com/AZL/amerzlines.html> zu finden.

Modellspoorexpo mit Spur-Z-Beteiligung:

Am 16. und 17. Oktober 2010 fand im belgischen Mechelen die Ausstellung Modellspoorexpo statt. Die Spurweite Z war mit Toon Versnick und Pieter Willems gut vertreten. Pieter Willems zeigte seine Schweiz-Anlage im mittlerweile fertigen Zustand sowie seine Ardennen-Anlage, die auch im **Trainini Fotokalender 2011** zu sehen ist. Regelmäßige Messegänger kennen diese Anlagen zumindest von den Spur-Z-Treffen in Geseke, Altenbeken oder Zell (Mosel).



Toon Versnick debütierte mit seiner „Mini-Bundesbahn“, einer Mittelgebirgslandschaft, die von einem zentralen Kleinstadtbahnhof dominiert wird. Wer sie gerne mal selbst erleben möchte, sollte das Adventstreffen am letzten November-Wochenende in Zell (Mosel) nicht verpassen: Beide Spur-Z-Freunde werden dort vertreten sein und ihre besten Stücke zeigen.

Links:

In Mechelen war die Spurweite Z gut vertreten: Toon Versnicks Mini-Bundesbahn und Pieter Willems Ardennen-Anlage gehörten auch dazu. Foto: Toon Versnick

Neue Modelle bei Z-Panzer:

In die Auslieferung geht aktuell ein neues Modell beim britischen Kleinserienhersteller Z-Panzer. Fertigungsreif ist nun das Modell eines schweren, geländegängigen Lastkraftwagens MAN 8x8 der Deutschen Bundeswehr im exakten Maßstab 1:220.

Geplant ist, dieses Fahrzeug schon den Besuchern des Adventstreffens in Zell an der Mosel im Original zu präsentieren. Bilder des neuen Modells sind bereits beim Hersteller zu finden (<http://www.z-panzer.com>).

Als neue Projekte wurden weitere deutsche Militärfahrzeuge der jüngeren Geschichte angekündigt: die leichteren Ausführungen MAN 6x6 und 4x4, Unimog 1300, Leopard 1, Gepard und ein Bergepanzer.

Was lange währt, wird endlich gut:

Nach über einem Jahr Entwicklungszeit sind Velmos DCC-Decoder für den ICE 3 endlich fertig. Ab Dezember werden sie verfügbar sein, Bestellungen werden bereits jetzt schon entgegengenommen.

Mit diesem neuen Produkt erhält jeder Wagenteil einen eigenen Decoder, der sich, abhängig von der Ausrüstung des Zugteils, um Spitzensignal, Beleuchtung oder Antrieb kümmert. Leider ist es nicht gelungen, den Antriebswagen (Bordrestaurant) zu beleuchten.

Alle Versuche verliefen diesbezüglich nicht zufrieden stellend oder hätten größere Änderungen am Gussrahmen erfordert. Das passt aber nicht zum bewährten Velmo-Prinzip der Tauschplatten: Für den Einbau sind auch beim ICE 3 keine



Dank Velmo sind nun auch beleuchtete ICE 3 digital 3 unterwegs. Foto: Velmo, Claudius Veit

Veränderungen in Form von Fräsen, Feilen oder Lötten vorzunehmen. Lediglich für den nicht zu erwartenden Rückbau auf Analogbetrieb wären zwei kleine Leitungen wieder an den Motor anzulöten.

Bei den neuen Tauschteilen ist die Innenbeleuchtung schaltbar, dimmbar und mit warmweißen LED realisiert. Damit gibt es nun insgesamt vier verschiedene DCC-Decoderplatinen für den ICE3: Die Funktionsdecoder FD-ICE3-EWR und FD-ICE3-EWS für die beiden Endwagen, den Funktionsdecoder FD-ICE3-ZW für die Zwischenwagen und der Lokdecoder LD-ICE3 für den Antriebsteil im Bordrestaurant.

Passend für den 4-teiligen ICE3 aus der Packung 88712 und 88714 gibt es ein Decoderset unter der Artikelnummer SET-ICE3. Der Niederländische ICE3, der als 5-teilige Packung unter der Nummer 88713 bei Märklin geführt wird, erfordert noch einen zusätzlichen Zwischenwagendecoder FD-ICE3-ZW. Weitere Funktionsdecoder FD-ICE3-ZW brauchen diejenigen, die auch die einzeln erhältlichen Zwischenwagen zu allen ICE-Ausführungen einsetzen.

Stonebridge-Modelle neu bei Z-Railways:

Mit Stonebridge Models wird ein weiterer, für US-Zubehör bestens bekannter Hersteller jetzt auch bei Z-Railways (<http://www.z-railways.de>) geführt. Dessen Angebotspalette umfasst verschiedenste Artikel, die in Laserschnitttechnik hergestellt werden.

Bei Z-Railways sind ab sofort neben dem Standard-sortiment auch ein filigran gefertigter Gartenmarkt und ein Stellwerk zu finden.

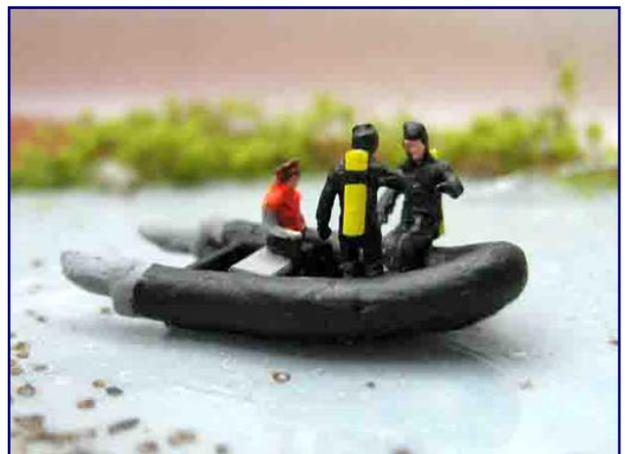
Besonders dieser Gartenmarkt ist einer der Bausätze mit der höchsten Detailvielfalt, die Stonebridge Models bis heute produziert hat. Seine architektonische Gestaltung ist in modernen Epochen ideal aufgehoben. Zum Lieferumfang gehört neben dem Gebäude viel Ausgestaltungsmaterial sowie der kleine LKW, der auch im Bild zu sehen ist.

Auf Anregung von Z-Railways entstand das neue Stellwerk aus dem östlichen Teil der USA. Es handelt sich um das Bauwerk bei der Bank Street Junction in Waterbury, Connecticut. Ähnliche Stellwerke wurden überall in den USA und sogar in Europa gebaut.

November-Neuheiten von Creativ-Modellbau Klingenhöfer:

Auch die November-Neuheiten von Creativ-Modellbau Klingenhöfer (<http://creativ-modellbau-spurz.npage.de>) greifen wieder das Thema Wasser auf. Ab sofort im Lieferprogramm sind zwei verschiedene Variationen:

Mit dem „Schlauchboot THW-Mitarbeiter im Einsatz“ lassen sich Katastrophenschutzsätze oder –übungen ausgestalten, während der „Tauchgang Schlauchboot mit Taucher“ sowohl Freizeitsport wie auch Rettungstauchereinsätze der DLRG nachbilden kann.



„Schlauchboot THW-Mitarbeiter im Einsatz“ (oben) und „Tauchgang Schlauchboot mit Taucher“ (unten) erscheinen neu im November. Foto: Creativ-Modellbau Klingenhöfer

Unklarheiten zu Bausätzen, Ersatzteilen und Reklamationen bei Kibri:

In der jüngeren Vergangenheit gab es Verwirrung zu von der Kibri Spielwarenfabrik GmbH angebotenen Artikeln. Betroffen waren auch Ersatzteile und Kundenreklamationen.

Dazu stellt Viessmann in einer Presseinformation klar, dass die Rechte an der Wortbildmarke Kibri seit 1. Februar 2010 bei Viessmann liegen und zeitgleich die Produktion von Artikeln, aber auch die Verantwortlichkeiten für die Neuheiten 2010, übernommen wurde.

Die genannte Kibri Spielwarenfabrik GmbH gehört nicht zu Viessmann sondern zum Vorbesitzer RIRE Maschinen GmbH. Da Viessmann nach früheren Informationen auch die Formen und Werkzeuge von Kibri übernommen hat, kann es sich dort also nur um den Abverkauf alter Lagerbestände handeln.

Gesetzliche Gewährleistung oder Garantie durch Viessmann gelten dafür dann nicht: Hier zeichnet der bereits genannte Händler selbst verantwortlich. Ersatzteilanfragen für Altbestandsprodukte und Reklamationen, die dieser nicht mehr selbst erfüllen kann, bearbeitet Viessmann gemäß seiner Information allenfalls auf Basis von Kulanz – eine Kostenbelastung kann daher nicht generell ausgeschlossen werden.

Viessmanns eigene Produkte seien an neuen Artikelnummern (siehe Katalog 2011) und den EAN-Kodierungen erkennbar. Für dieses Programm gilt ein uneingeschränkter Kundendienst durch Viessmann. Zu finden ist es unter <http://www.kibri.viessmann-modell.com>.

Bildernachtrag zu Limized:

Im letzten Monat haben wir neue Modelle von Limized ankündigen dürfen. Leider erreichten uns die Produktfotografien der ersten Modelle nicht mehr rechtzeitig vor Redaktionsschluss. Die Aufnahmen reichen wir hiermit nach.



BMW 327 in blau (oben links) und rot (oben rechts) sowie Erdhobel (unten links) und Grader (unten rechts) für die Baustelle sind neue Modelle im Programm von Limized. Fotos: Limized

Impressum

ISSN 1867-271X

Die Veröffentlichung von **Trainini Praxismagazin für Spurweite Z** erfolgt ehrenamtlich und nicht kommerziell. **Trainini Praxismagazin für Spurweite Z** strebt keine Einnahmequellen an und nimmt deshalb auch keine kostenpflichtigen Anzeigen entgegen. Für die Publikation gilt ausschließlich deutsches Recht.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben ausschließlich die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Diese ist nicht zwingend mit derjenigen von Redaktion oder Herausgeber identisch. Fotos stammen, sofern nicht anders gekennzeichnet, von der Redaktion.

Redaktion:
Holger Späing (Chefredakteur)
Bernd Knaut
Joachim Ritter

Korrespondent Nordamerika:
Robert J. Kluz

Weitere, ehrenamtliche Mitarbeit: Ralf Vermehren, Thomas Wycislo, Torsten Schubert

Herausgeber und V.i.S.d.P. ist Holger Späing, Am Rondell 119, 44319 Dortmund; Kontakt: Tel. +49 (0)231 95987867 oder per E-Mail an redaktion@trainini.de.

Leserbriefe sind unter Angabe des vollständigen Namens und der Anschrift des verantwortlichen Lesers schriftlich per Post oder E-Mail an leserbriefe@trainini.de einzureichen und immer erwünscht. Die Veröffentlichung bleibt der Redaktion vorbehalten. Diese bemüht sich, stets ein repräsentatives Bild wiederzugeben und deshalb jede Einsendung zu berücksichtigen.

Bei Einsenden von Bildern, Fotos und Zeichnungen erklärt sich der Absender mit der Veröffentlichung einverstanden und stellt den Herausgeber von möglichen Ansprüchen Dritter frei. Dies schließt eine künftige Wiederholung im Magazin, Jahresvideo sowie in Prospekten und Plakaten ausdrücklich mit ein.

Alle in dieser Veröffentlichung erwähnten Firmennamen, Warenzeichen und -bezeichnungen gehören den jeweiligen Herstellern oder Rechteinhabern. Ihre Wiedergabe erfolgt ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit. Für Druckfehler, Irrtümer, Preisangaben, Produktbezeichnungen, Baubeschreibungen oder Übermittlungsfehler gleich welcher Form übernehmen Redaktion und Herausgeber keine Haftung.

Trainini Praxismagazin für Spurweite Z erscheint unregelmäßig in loser Form und steht allen interessierten Modellbahnerinnen und Modellbahnern, besonders Freundinnen und Freunden der Spurweite Z, kostenlos und zeitlich begrenzt zum Herunterladen auf <http://www.trainini.de> bereit. Beim Herunterladen können fremde Verbindungs- und Netzdiensteanbieterkosten entstehen. Ein Einstellen nur des vollständigen Magazins auf anderen Domänen ist nach Entfernen von den eigenen Seiten ausdrücklich erlaubt, solange das Herunterladen nicht kostenpflichtig angeboten wird.

Alle Beiträge, Fotos und Berichte unterliegen dem Urheberrecht. Übersetzung, gewerblicher Druck und jede andere Art der Vervielfältigung, auch in Teilen, setzen das vorherige ausdrückliche Einverständnis des Herausgebers voraus. Besonders ungenehmigte, kommerzielle Verwertung wird nicht toleriert.

Trainini® ist eine gesetzlich geschützte Marke, eingetragen im Register des Deutschen Patent- und Markenamts (München), Nr. 307 30 512. Markeninhaber ist Holger Späing, Dortmund. Eine missbräuchliche Verwendung wird nicht toleriert. Alle Rechte vorbehalten.