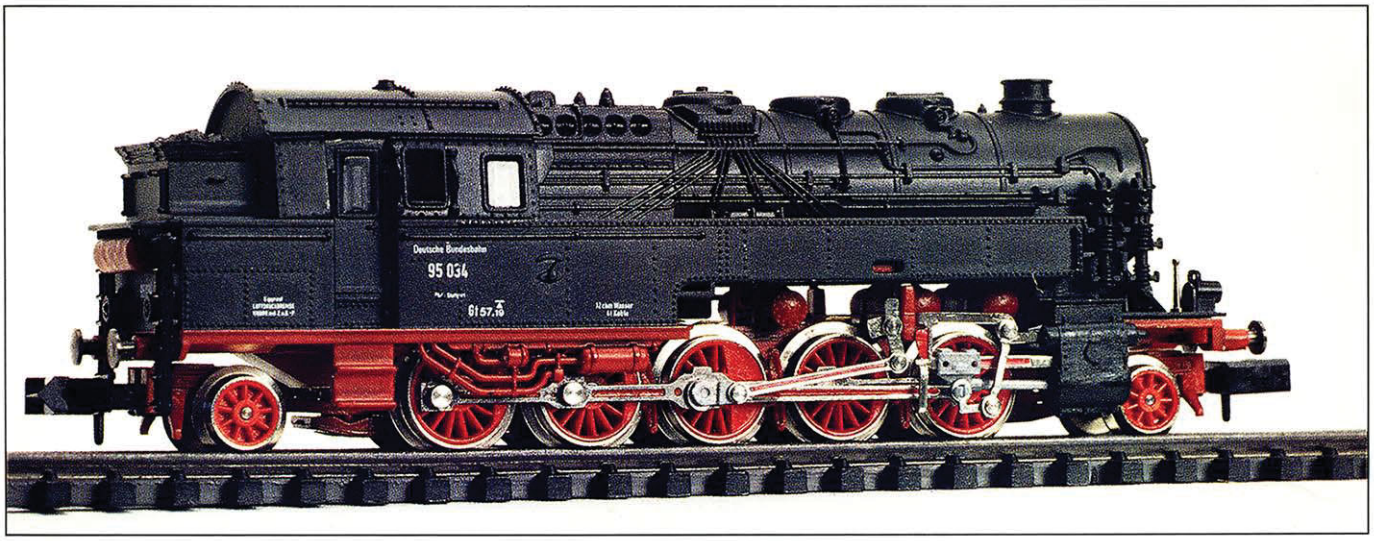
MIBA MODELLBAHN PRAXIS



Modellbahn-Triebfahrzeuge im Test (2)

40 Prüfberichte · H0 · N · Z

MIBA
MINIATURBAHNEN

MODELLBAHN - TRIEBFAHRZEUGE IM TEST (2)

40 PRÜFBERICHTE H0 · N · Z

zusammengestellt
von Joachim Wegener

Vorwort

Mit der zweiten Folge unserer „Praxis Test"-Reihe liegen nun insgesamt 78 Prüfprotokolle, Kurz-Prüfprotokolle und Modellvorstellungen in den Nenngrößen H0, N und Z vor. Wer sich ein Nachschlagewerk von Testberichten über Modell-Lokomotiven und -Triebwagen schaffen möchte, sollte die beiden „Praxis Test"-Folgen auseinandernehmen.

Die leichte Gummierung am Rücken des Buchblocks erleichtert die Trennung in Einzelseiten. Die neue Reihenfolge bestimmen Sie selbst. Als Anhaltspunkt soll Ihnen das Gesamt-Inhaltsverzeichnis auf Seite B 7 dienen, das nach Baureihen geordnet ist. Wer's anders will, kann z. B. auch nach Nenngrößen ordnen.

Zum Abheften und Neuordnen der beiden „Praxis Test"-Folgen gibt es einen speziellen Kunstleder-Ordner mit Ringbuch-Mechanik, der auch das neue Titelbild der Reihe trägt.

Die Tabellen „Technische Daten im Vergleich", die jeweils vor den Kapiteln „Dampflokomotiven", „Elektrische Lokomotiven", „Diesellokomotiven" und „Triebwagen" zu finden sind, wurden in der vorliegenden zweiten Folge der besseren Übersichtlichkeit und Vergleichbarkeit halber bereits mit den Daten der ersten Folge vereinigt.

Zur besseren Orientierung haben wir auch in dieser Folge die Kennzeichnung der Einzelseiten durch verschiedenfarbige Kopfleisten beibehalten. Alle H0-Triebfahrzeuge haben blaue, alle N-Triebfahrzeuge gelbe Kopfleisten, reine Vorbildseiten weisen dagegen rote Kopfleisten auf.

Es ist vorgesehen, die „Praxis Test"-Reihe im nächsten Jahr fortzusetzen. Ihr Nachschlagewerk mit MIBA-Praxis Test-Berichten wird damit immer vollständiger und ergibt im Laufe der Zeit einen repräsentativen Querschnitt durch das zeitgemäße Angebot an Modell-Triebfahrzeugen in den Baugrößen H0, N und Z. Konstruktionen, deren Erscheinen zehn Jahre und mehr zurückliegen (– die aber gar nicht so selten in den Katalogen verschiedener Hersteller heute noch zu finden sind –) wurden i. a. nicht berücksichtigt. Es ist schwierig, zeitlich so weit auseinanderliegende Konstruktionen im direkten Vergleich, zu dem die Praxis Test-Reihe Sie ja gerade ermuntern möchte, zu beurteilen.

Die Vorbildfotos, die wir vielen der hier vertretenen Modell-Baureihen zugeordnet haben, geben entweder einen Hinweis auf typische Einsatzgebiete der Vorbildtriebfahrzeuge, oder sie stellen wiederaufgearbeitete Exemplare ihrer jeweiligen Gattung dar. jw

Inhalt Teil 2

Dampflokomotiven

05 Arnold N	B 11
05 Liliput H0	B 13
10 Lima H0	B 15
36 (P 4 pr) Arnold N	B 19
39 (P 10 pr) Fleischmann H0	B 21
39 (P 10 pr) Fleischmann N	B 25
50 Fleischmann H0	B 27
50 Märklin Z	B 31
53.3 (G 4 pr) Fleischmann H0	B 33
53.3 (G 4 pr) Fleischmann N	B 35
73 (D XII bay) Trix H0	B 37
75.4 (VI c bad) Liliput H0	B 39
75.4 (VI c bad) Arnold N	B 43
85 Märklin H0	B 45
91.3 (T 9.3 pr) Liliput H0	B 49
96 (Gt 2 × 4/4 bay) Rivarossi H0	B 51
96 (Gt 2 × 4/4 bay) Arnold N	B 53
Reihe 178 Kleinbahn H0	B 55

Elektrische Lokomotiven

E 05 Trix H0	B 61
111 Fleischmann H0	B 63
111 Märklin H0	B 65
111 Fleischmann N	B 67
E 52 (152) Märklin H0	B 71
E 75 (175) Trix H0	B 73
E 75 (175) Trix N	B 75
1110 Roco H0	B 77
Ae 3/6 Märklin Z	B 79
Re 6/6 Lima H0	B 81
Ge 4/4 Bemo H0m/H0e	B 85

Diesellokomotiven

V 90 (290) Roco N	B 91
V 200 (220) Roco H0	B 93
V 200 (220) Roco N	B 95
V 200 (220) Arnold N	B 97

Triebwagen

ET 30 (430) Lima H0	B 103
ET 30 (430) Hobbytrain N	B 105
ET 30 (430) Lima N	B 107
ET 85 (485) Roco H0	B 109
ET 85 (485) Roco N	B 113
VT 06 (SVT 137) Liliput H0	B 115
VT 06 (SVT 137) Hobbytrain N	B 119

Gesamt-Inhalt (Praxis Test 1 + 2)

Dampflokomotiven

01.10 Öl (012) Märklin	H0
01.10 (011) Lemaco	H0
05 Arnold	N
05 Liliput	H0
10 Lima	H0
15 (S 2/6 bay) Fulgurex	H0
18.3 (IV h bad) Liliput	H0
36 (P 4 pr) Arnold	N
38.10 (P 8 pr) Fleischmann	H0
38.10 (038) Fleischmann	H0
38.10 (038) Fleischmann	N
38.10 (P 8 pr) Märklin	Z
39 (P 10 pr) Fleischmann	H0
39 (P 10 pr) Fleischmann	N
44 Öl (043) Roco	H0
44 (044) Roco	N
50 Fleischmann	H0
50 Märklin	Z
53.3 (G 4 pr) Fleischmann	H0
53.3 (G 4 pr) Fleischmann	N
65 (065) Fleischmann	H0
65 (065) Fleischmann	N
73 (D XII bay) Trix	H0
75.0 (T 5 wü) Märklin	H0
75.4 (VI c bad) Liliput	H0
75.4 (VI c bad) Arnold	N
85 Märklin	H0
89.70 (T 3 pr) Fleischmann	H0
91.3 (T 9.3 pr) Liliput	H0
95 (T 20 pr) Arnold	N
95 (T 20 pr) Piko	H0
96 (Gt 2 × 4/4 bay) Rivarossi	H0
96 (Gt 2 × 4/4 bay) Arnold	N
Reihe 178 (österr.) Kleinbahn	H0
Reihe „U" (österr.) Liliput	H0e

Elektrische Lokomotiven

E 05 Trix	H0
E 10 (110) Märklin	Z
111 Fleischmann	H0
111 Märklin	H0
111 Fleischmann	N
E 36 (EP 3/6 bay) Trix	H0
E 36 (EP 3/6 bay) Trix	N
E 44 (144) Roco	H0
E 52 (152) Märklin	H0
E 75 (175) Trix	H0
E 75 (175) Trix	N
E 91 (191) Märklin	H0
E 91 (191) Roco	N
1110 (österr.) Roco	H0
Ae 3/6 (SBB) Märklin	Z
Be 4/6 (SBB) Roco	H0
Re 6/6 (SBB) Lima	H0
Ge 4/4 (Rh. B.) Bemo	H0 m/H0 e

Diesellokomotiven

V 36 (236) Märklin	H0
V 36 (236) Trix	H0 + N
V 65 (265) Arnold	N
V 90 (290) Roco	N
V 200 (220) Roco	H0
V 200 (220) Roco	N
V 200 (220) Arnold	N
V 300 (230) Lima	H0
Köf II (322) Brawa	H0
Köf II (323) Arnold	N

Triebwagen

403 Lima	H0
ET 30 (430) Lima	H0
ET 30 (430) Hobbytrain	N
ET 30 (430) Lima	N
ET 85 (485) Roco	H0
ET 85 (485) Roco	N
ET 87 Trix	N
RBe 2/4 (SBB) Märklin	H0
VT 06 (SVT 137) Liliput	H0
VT 06 (SVT 137) Hobbytrain	N
VT 11.5 (601) Roco	H0
VT 11.5 (601) Roco	N
VT 25.5 (VT 137) Liliput	H0
VT 33 (VT 185, DR) Piko	H0
VT 89 (VT 133) Arnold	N

Baugröße H0

Baureihe	Hersteller	Modellgewicht g	Anfahrspannung V	Mindestgeschw. km/h	Höchstgeschw. km/h	Zugkraft Ebene N/g	Zugkraft 5 % N/g	Radsatz-Innenmaß mm	Spurkranzdicke mm	Spurkranzhöhe mm	getestet
01.10	Märklin	561	8	25	329	1,3 N	1 N	14	1,1	1,3	1984
01.10	Lemaco	649	1,8	12	139	82 g	50 g	14,5	0,7	0,65	1987
10	Lima	505	4	37	147	0,4 N	0,2 N	14,3	0,8	1,2	1983
15	Fulgurex	461	2,1	12	122	0,3 N	0,1 N	14,4	0,8	0,6	1983
18.3	Liliput	537	1,6	9	139	2,1 N	2,0 N	14,2	0,8	0,9	1983
38.10	Fleischmann	407	2	9	160	0,8 N	0,7 N	14	1	1,2	1982
38.10	(Wanne) Flm.	554	3	16	170	177 g	150 g	14	1	1,15	1986
39	Fleischmann	624	2	11	156	100 g	83 g	14	1	1,2	1988
44	Roco	725	2	10	118	1,7 N	1,5 N	14,3	0,8	1,1	1982
50	Fleischmann	610	2,5	12	139	1,8 N	1,6 N	14,2	0,9	1,1	1984
53.3	Fleischmann	291	2	16	231	0,3 N	0,2 N	14,2	1,0	1,1	1982
65	Fleischmann	509	2,2	8	157	0,7 N	0,4 N	14,2	1	1,2	1984
73	Trix	260	1,9	12	157	0,6 N	0,5 N	14,2	1	1,1	1983
75.0	Märklin	265	8	12	241	125 g	112 g	14	1	1,3	1985
75.4	Liliput	418	2	12	97	60 g	39 g	14,3	0,8	1	1985
85	Märklin	389	7	26	197	0,9 N	0,8 N	14	1	1,4	1983
89.70	Fleischmann	142	2	8	112	0,2 N	0,1 N	14,2	1	1,2	1983
91.3	Liliput	308	3,7	18	144	0,4 N	0,3 N	14,1	0,8	1	1982
95	Piko	351	3,4	16	112	0,4 N	0,3 N	14,2	1	1,3	1985
R.178	Kleinbahn	218	4	29	137	29 g	18 g	14,1	0,9	1,2	1987

Schmalspur (H0 e)

Baureihe	Hersteller	Modellgewicht g	Anfahrspannung V	Mindestgeschw. km/h	Höchstgeschw. km/h	Zugkraft Ebene N/g	Zugkraft 5 % N/g	Radsatz-Innenmaß mm	Spurkranzdicke mm	Spurkranzhöhe mm	getestet
Reihe „U“	Liliput	101	4,5	22	88	14 g	8 g	7,4	0,5	0,7	1986

Baugröße N

Baureihe	Hersteller	Modellgewicht g	Anfahrspannung v	Mindestgeschw. km/h	Höchstgeschw. km/h	Zugkraft Ebene N/g	Zugkraft 5 % N/g	Radsatz-Innenmaß mm	Spurkranzdicke mm	Spurkranzhöhe mm	getestet
05	Arnold	131	2	26	213	0,3 N	0,2 N	7,6	0,5	1	1983
36	Arnold	57	2	20	249	0,1 N	0,1 N	7,6	0,6	1	1982
38.10	Fleischmann	99	3,1	29	248	0,3 N	0,3 N	7,4	0,64	0,8	1983
39	Fleischmann	117	3	25	302	26 g	21 g	7,5	0,6	0,7	1987
44	Roco	124	3,6	36	241	0,3 N	0,3 N	7,4	0,6	0,85	1983
53.3	Fleischmann	65	3	22	224	0,3 N	0,2 N	7,4	0,6	0,8	1984
65	Fleischmann	76	3,6	35	213	0,6 N	0,5 N	7,4	0,55	0,75	1983
75.4	Arnold	51	3	27	290	13 g	11 g	7,5	0,6	1	1986
95	Arnold	95	3	25	208	0,4 N	0,3 N	7,6	0,5	0,9	1984

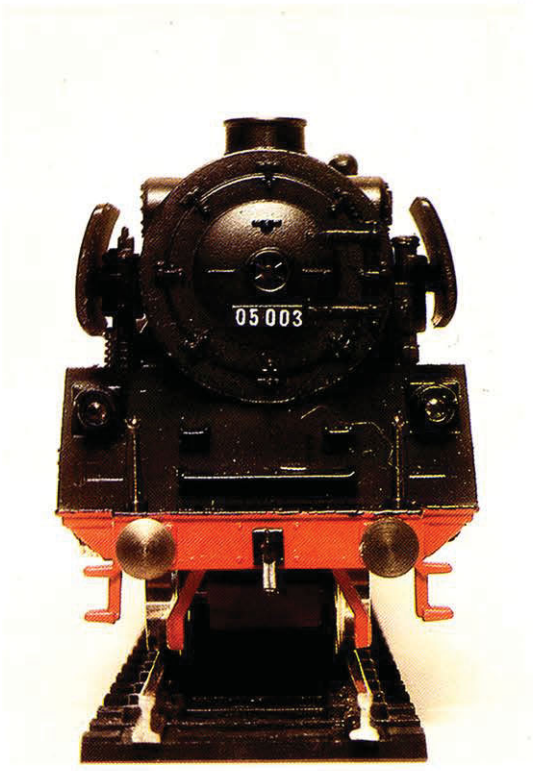
Füllseite

Bild 1. Das Modell gibt die Eleganz des Vorbilds sehr gut wieder; hier die Heizerseite.

05003 als N-Modell von Arnold

Modellgewicht: *131 g*
Anfahrspannung: *2 V*
Mindestgeschwindigkeit: *26 km/h = 0,045 m/s*
Höchstgeschwindigkeit bei 12 V: *213 km/h = 0,4 m/s*
Zugkraft in der Ebene: *0,30 N*
Zugkraft bei 5 % Steigung: *0,24 N*
Radsatz-Innenabstand: *7,6 mm*
Spurkranzdicke: *0,5 mm*
Spurkranzhöhe: *1,0 mm*
Motor/Getriebe: *Der Antrieb erfolgt von dem im Führerstand-Stehkesselbereich eingebauten Arnold-Motor 2215-005, über ein Schnecken-/Stirnradgetriebe auf die drei Kuppelachsen der Lok; die Räder der dritten Achse sind mit Kunststoff-Haftreifen belegt. Die gesamten Getriebezahnräder, einschließlich der Schnecke, bestehen aus Messing. Bei Schneckenantrieben ist diese Werkstoffwahl wegen der Gefahr des „Fressens" bei Trockenlauf nicht ideal. Besser geeignet ist jedenfalls eine aus unterschiedlichen Werkstoffen bestehende Kombination (Messing-Schnecke/Polyamid-Schneckenrad, Stahl-Schnecke/Messing-Schneckenrad etc.), da solche Werkstoffpaarungen wesentlich bessere Notlaufeigenschaften beim Aussetzen der Schmierung aufweisen!*
Laufeigenschaften u. Fahrgeräusch: *Gute Betriebseigenschaften – auch beim Langsamlauf – bei erträglichem Fahrgeräusch. Während normale und Bogenweichen sicher durchfahren werden, kam es auf der Arnold-DKW zu gelegentlichen Entgleisungen des Tenders und des Nachlauf-Drehgestells der Lok.*
Kleinster befahrbarer Radius: *Durch eine trickreiche Konstruktion – die Arnold-Konstrukteure sind bekannt für ungewöhnliche Einfälle! – kann noch der kleine Arnold-Radius (R 1 = 192 mm) durchfahren werden. Auf der außergewöhnlich langen Lok-Tenderkupplungs-Deichsel (der Bohrungsabstand beträgt ca. 53 mm!) sind das Tender- bzw. das Lok-Nachlaufdrehgestell befestigt, und diese können dadurch mit der Deichsel sehr weit ausschwenken. Daß dies auf kleinen Radien wegen der großen „Überhänge" kein schönes Bild ergibt, versteht sich wohl von selbst.*
Stromabnahme: *„Auf breiter Basis" durch Spurkranzschleifer von den 6 Lok-Treibrädern, und von den Rädern der drei hinteren Tenderachsen, die als elektrisch getrennte Halbachsen in Metallagern laufen.*
Ballastgewichte: *Im Lokkessel und im Tender*
Treib- u. Kuppelstangen/Steuerung: *Superfeines, fast maßstäbliches Gestänge, das bis auf Gegenkurbel und Kreuzkopf (beides Kunststoffteile) aus geätzten (!) und gestanzten Metallteilen besteht.*
Beleuchtung: *Zweilicht-Frontbeleuchtung an Lok und Tender ohne Lichtwechsel beim Ändern der Fahrtrichtung.*
Kupplungen: *Am Tender N-Systemkupplung, an der Lok Original-Kupplungsnachbildung.*
Gehäusebefestigung: *Bei der Lok mittels einer Schraube durch den Schlot, beim Tender durch eine Rastverbindung; beide Gehäuse lassen sich leicht abnehmen und wieder aufsetzen.*

Bild 2. Stirnansicht des Modells; die beiden Stirnlampen waren beim Vorbild tatsächlich so hoch angebracht.



Detaillierung: *Insgesamt rundum bestens gelungen! Wie ein Vergleich mit Typenskizze und Fotos zeigt, wurden bis auf wenige notwendige Kompromisse (etwas kleinere Raddurchmesser wegen der Spurkränze, Weglassen der Kolbenstangen-Schutzrohre, vergrößerter Lok-Tenderabstand), die Vorbildeinzelheiten detailgetreu in den richtigen Proportionen wiedergegeben. Es bedarf wohl kaum noch der Erwähnung, daß viele Bauteile, angefangen bei den Rangierergriffstangen aus Metall, den Sandbehältern auf dem Umlauf, den Luft- und Speisepumpen hinter den Witteblechen, den Tenderaufstiegsleitern, dem Luftbehälter (um nur einige zu nennen!) separat montiert sind. Die Bremsklötze sitzen sehr nah an den feinen Speichenrädern und lassen dadurch auch die hohen Spurkränze nicht so sehr in Erscheinung treten. Durch dunkle Farbgebung wirkt der in den Führerstand ragende Motor optisch nicht störend; durch seine schmale Bauform bleibt sogar noch Platz für das „Lok-Personal".*

Lackierung und Beschriftung: *Tadelloses Finish mit seidenmatten Farben. Lupenrein aufgedruckte DB-Beschriftung: BD Essen, Bw Hamm, Letzte Br. Unt. 22.12.50*

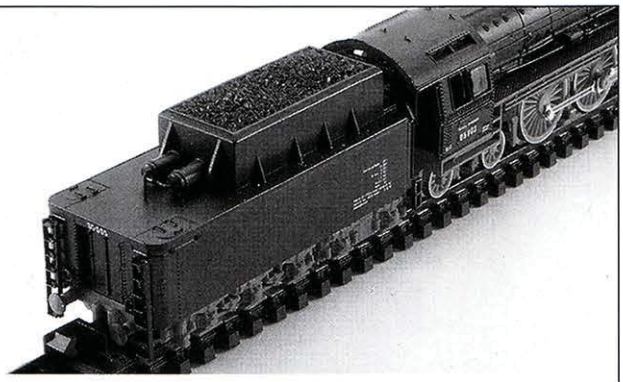


Bild 3. Der Fünfachstender ist in sämtlichen Einzelheiten nachgebildet.

Bemerkungen: *Betriebsanleitung ohne Text, mit Abbildungen der Einzelteile und Angabe der Bestellnummern. Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten kann aufgrund des fehlenden Textes der technisch unerfahrene Modellbahner jedenfalls seine Kombinationsgabe überprüfen!*

Besonderheiten: *Die 3 Loks der BR 05 waren ursprünglich mit Stromlinienverkleidungen versehen und unterschieden sich in einigen Einzelheiten. Besonders die 05003 hatte durch ihren vorn liegenden Führerstand ein anderes Aussehen als ihre beiden Schwestern. 1945 wurde sie in eine normale, unverkleidete Lokomotive mit hinten liegendem Führerstand umgebaut; die Witte-Windleitbleche wurden 1950 (mit einigen anderen Änderungen) anläßlich einer Generalüberholung angebracht. Die 05001 blieb erhalten, erhielt 1963 wieder halbseitig ihre Stromlinienverkleidung und steht im Verkehrsmuseum Nürnberg.*

Maßvergleich (Maße in mm)	Vorbild	1:160	Modell
Länge über Puffer:	26 725	167	167
Gesamtachsstand:	13 825	86,4	86,5
Achsstand Treib-/Kuppelräder:	2 550	15,9	16
Treib-/Kuppelraddurchmesser:	2 300	14,4	13,6
Laufraddurchmesser vorn:	1 100	6,9	6,4
Laufraddurchmesser hinten:	1 100	6,9	6,4
Gesamthöhe über Schienen:	4 550	28,4	28,6
Breite Lok:	3 052	19,1	20,6
Breite Tender:	3 100	19,4	20
Pufferlänge:	750	4,7	Lok 4,3 Tender 4
Pufferabstand:	1 750	11	11,5
Pufferhöhe:	1 025	6,4	6,4 (im Mittel)

Vorbilddaten:
Bauart: 2'C 2' – h 3
Gattungszeichen: S 37.19
Betriebsnummern: 05001–003
Stückzahl: 3
Hersteller: Borsig
Höchstgeschwindigkeit: 175 km/h
Erstes Baujahr: 1935 (05003 1937, Umbau 1945)
Datum der Ausmusterung: 14.7.58 (05003)

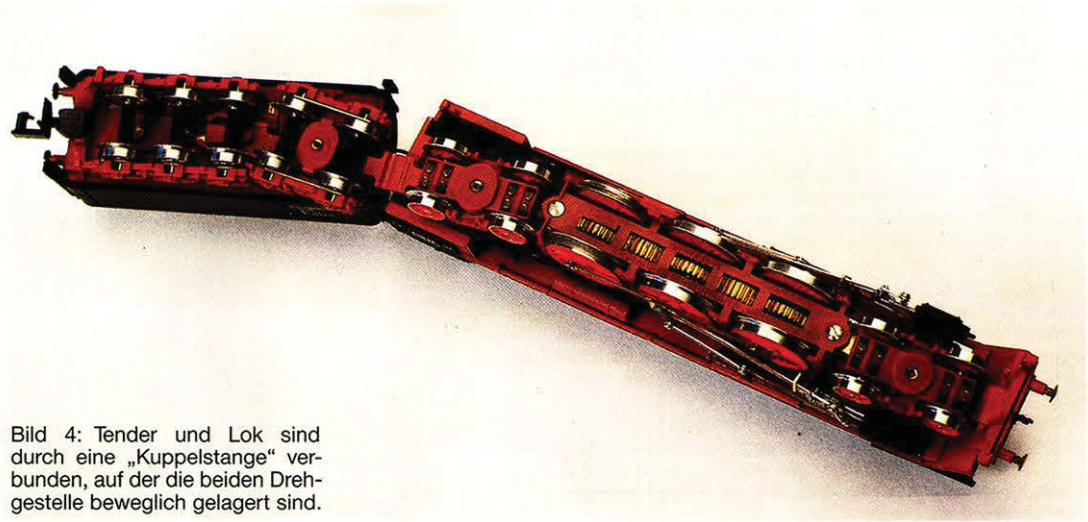


Bild 4: Tender und Lok sind durch eine „Kuppelstange" verbunden, auf der die beiden Drehgestelle beweglich gelagert sind.

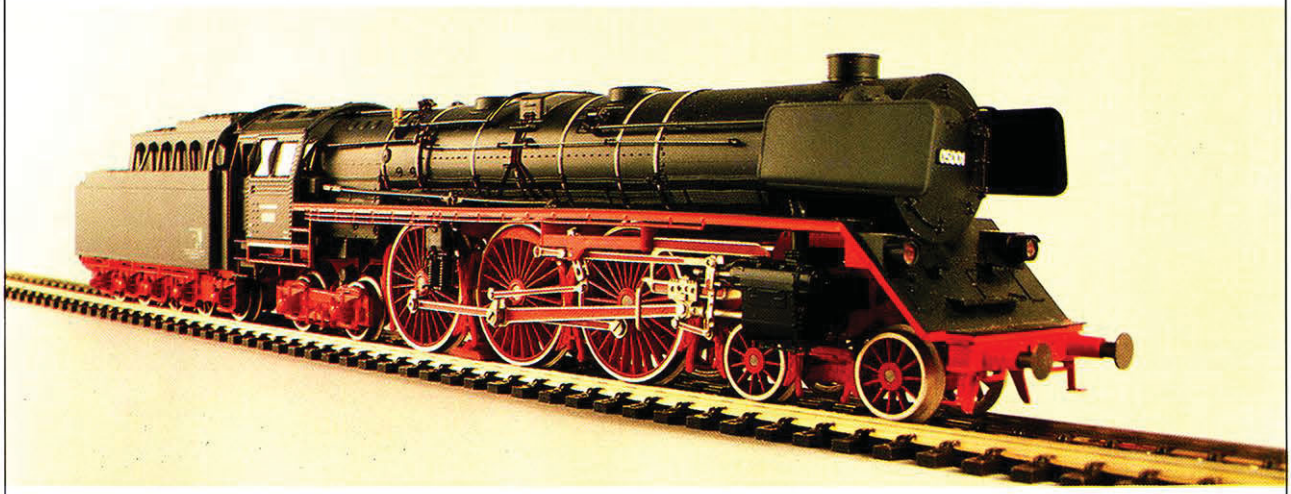


Bild 1. Zahlreiche Details zeichnen das Liliput-H0-Modell aus. Das hintere Drehgestell weist vorbildgerecht einen Außenrahmen auf.

Verbesserte 05 in H0 – von Liliput

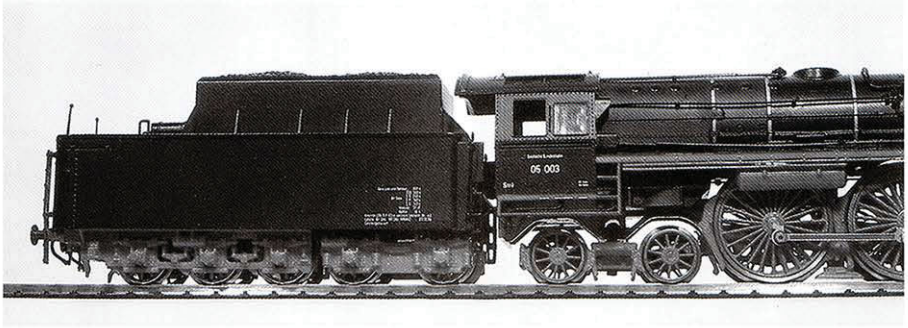
Bereits beim ersten Erscheinen des Liliput-Modells der Baureihe 05 fiel die exakte Durchgestaltung des Lokfahrwerkes mit den zahlreichen Ausschnitten im Barrenrahmen auf, wurden die schlanken Räder mit den superfeinen Speichen, „Schwimmhäuten" und im richtigen Winkel versetzten Gegengewichte lobend erwähnt.

Auch Farbgebung und Beschriftung gaben bei beiden Versionen, der grau/schwarzen Reichsbahn- und der schwarzen DB-Ausführung, keinen Anlaß zur Kritik.

Während also die „Äußerlichkeiten" des Liliput-Modells schon damals zu befriedigen vermochten, konnte in puncto Antrieb noch einiges an Verbesserung erreicht werden. Anläßlich der Neukonstruktion bzw. Überarbeitung der 05 richtete man bei Liliput das Augenmerk vor allem auf den Antrieb. Er sitzt (nach wie vor) im Tender und treibt die beiden äußeren Achsen an. Laufeigenschaften und Stromabnahme haben sich gegenüber der Ursprungskonstruktion deutlich verbessert.

Neue Kesseldetails und das filigrane Gestänge tun ein übriges zur Aufwertung der „neuen" 05 von Liliput, die – nebenbei bemerkt – auch für den Einbau eines Seuthe-Rauchentwicklers vorbereitet ist.

Bild 2. Die „entstromte" DB-Version der 05 stellt diese Abbildung dar. Da es sich um ein Modell der 05 003 handelt, besitzt das hintere Drehgestell ein Innenrahmendrehgestell.



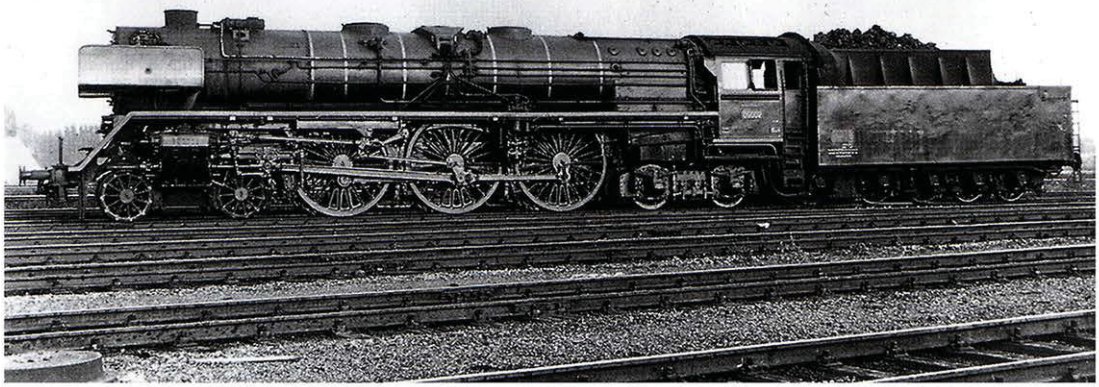


Bild 3. In den Jahren 1950 und 51 wurden die drei Maschinen der Baureihe 05 überholt und an die DB abgeliefert. Sie kamen zum Bw Hamm. Sie blieben nur wenige Jahre im Dienst, bereits 1958 wurden alle drei Lokomotiven ausgemustert. Eine Maschine, die 05 001, blieb erhalten und erhielt einen Ehrenplatz im Verkehrsmuseum Nürnberg. Ein Teil der ursprünglich vorhandenen Stromlinienverkleidung wurde für diese Maschine wieder rekonstruiert. Foto: DB

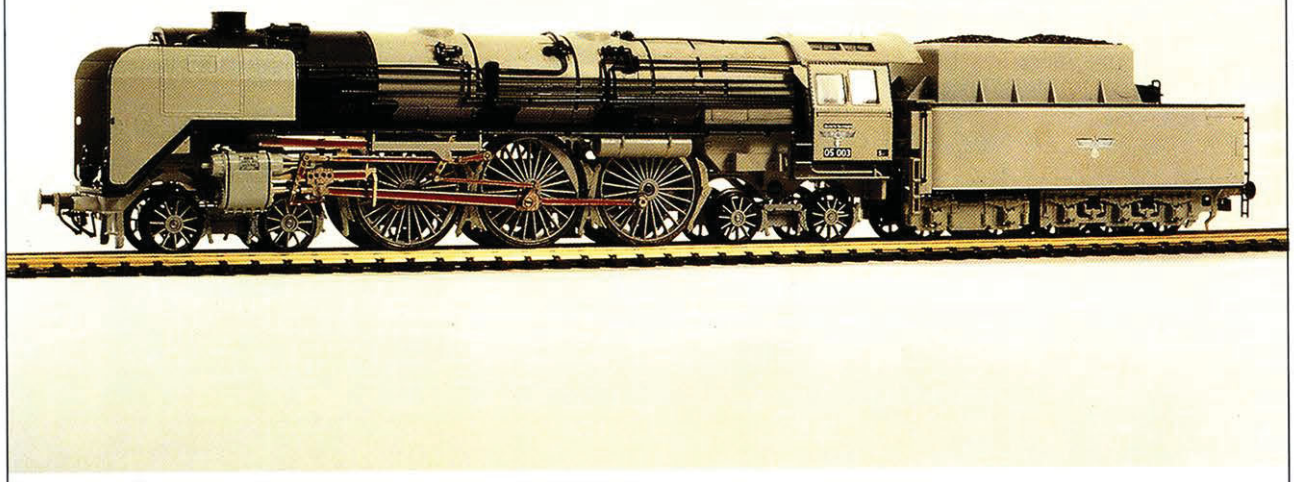



Bild 4. In attraktivem Grau/Schwarz ist die Reichsbahn-Version gehalten; das Bild zeigt wiederum die 05 003, die ursprünglich mit vornliegendem Führerhaus und Kohlenstaubfeuerung gebaut worden war. Nach dem Entfernen der Verkleidung und dem Rückbau auf Normalfeuerung hat die Lok so ausgesehen. Nach dem Krieg ließ die DB die Maschine nochmals aufarbeiten; das charakteristische Merkmal, den Innenrahmen des hinteren Drehgestells, hat sie als einzige der drei Lokomotiven der Baureihe 05 behalten.