

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE
MODELLBAHNZEITSCHRIFT

MIBA

Miniaturbahnen



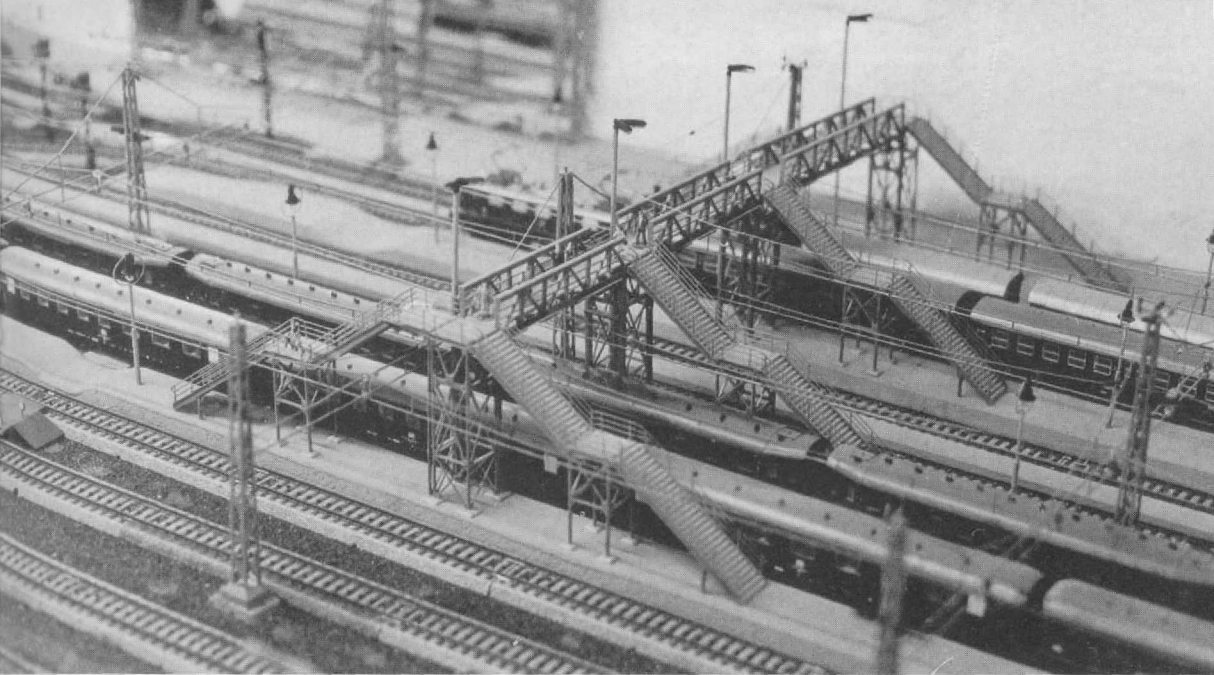
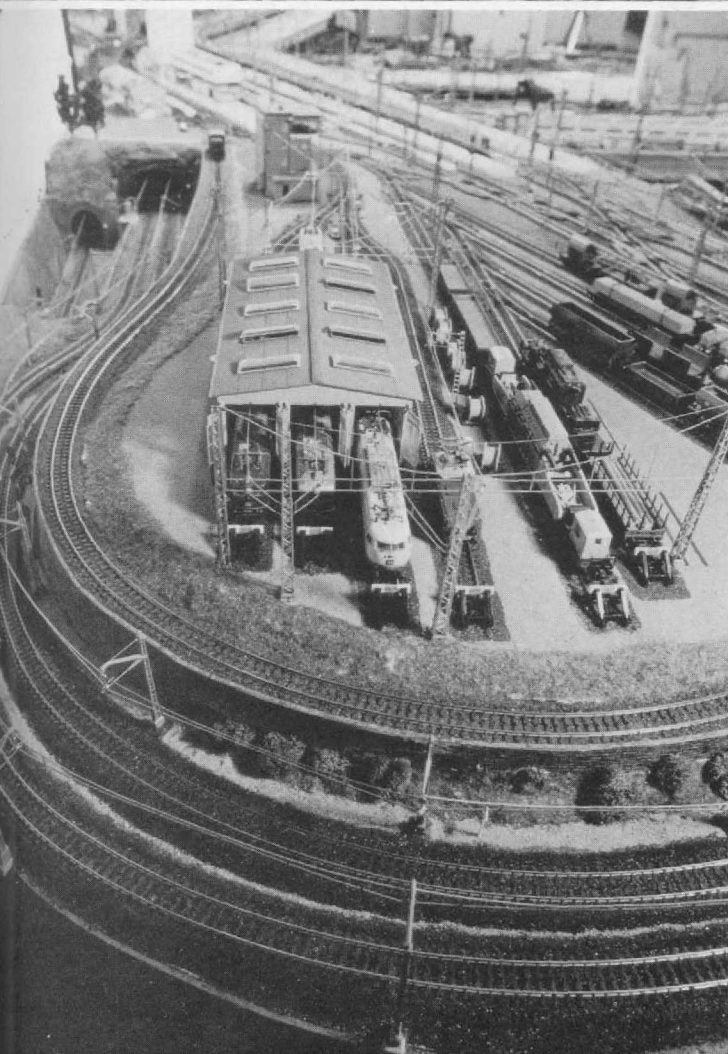


Abb. 1 u. 2. „Maienfeld“ und „Geislingen“ sind durch eine doppelgleisige, elektrifizierte Hauptstrecke miteinander verbunden.



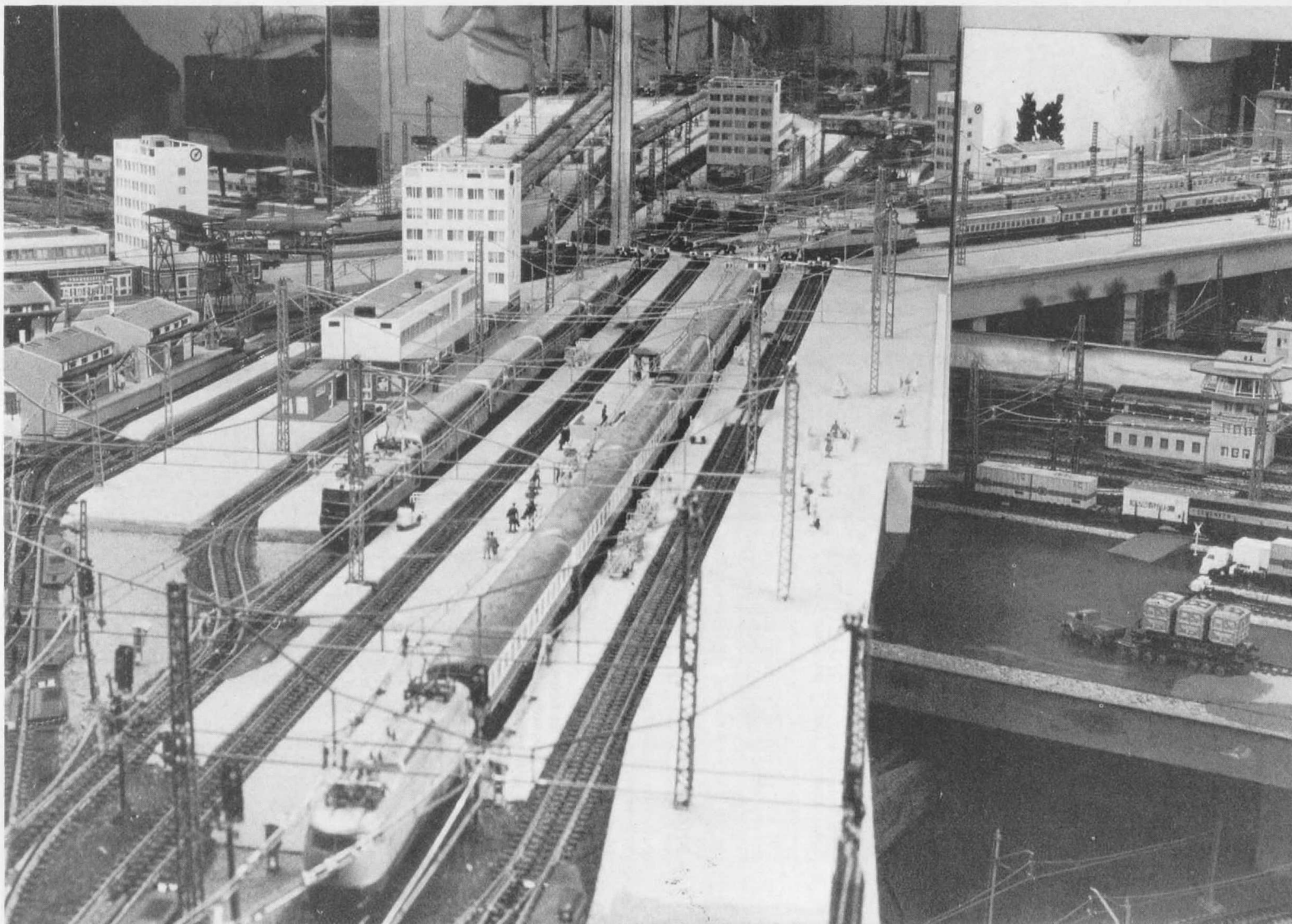
Viel Betrieb anfangs der 70er Jahre

Die H0-Anlage von Hartmut Lux
und Werner Claude, Frankfurt/M.

Aus „früheren Tagen“ standen den Erbauern dieser H0-Anlage, Hartmut Lux und Werner Claude aus Frankfurt/Main, noch eine Menge Märklin-Metallgleise zur Verfügung. Mit diesem Material wurde zunächst ein Durchgangsbahnhof aufgebaut; für den weiteren Ausbau, d. h. die freie Strecke und einen Kopfbahnhof, fanden dann aber doch, des besseren Aussehens wegen, K-Gleise Verwendung. Natürlich mußten die K-Gleise eingeschottert werden. Preisgünstiges Schottermaterial, noch dazu im richtigen Farbton und entsprechender Körnung, fand sich bei einer Firma, die Schleifscheiben herstellt. Ein ganzer Sack mit diesem „Gleischotter“ wechselte für einen Kasten Bier den Besitzer und reicht wohl auch noch für einen eventuellen zukünftigen Ausbau der Anlage.

Das gegebene Anlagenthema ist ein reger Fahr- und Rangierbetrieb auf Bahnhöfen Anfang der siebziger Jahre; der Zeitpunkt wurde wegen des (damals noch möglichen) Dampf- und Ellokbetriebes gewählt.

Abb. 3. Die beiden Bahnhöfe (vgl. Abb. 1 u. 2) sind über Eck auf zwei verschiedenen Ebenen angeordnet. Mehrere Spiegel sorgen für eine „Vervielfältigung“ des Betriebsgeschehens.



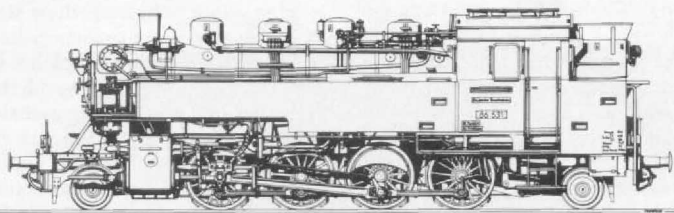
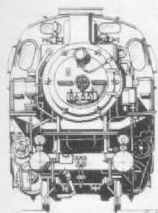


Abb. 1-3. Nicht ohne Grund steht die N-Bauzeichnung der „86“ gleich am Anfang: Im Maßstab 1:160 fehlt ein Großserienmodell dieser vielfältig einsetzbaren Type völlig, worauf bei dieser Gelegenheit nachdrücklich hingewiesen sei: Für ein Modell in dieser „kleinen Größe“ eignet sich die hier gezeigte UK-Version (siehe Haupttext) mit Scheiben-Vorlaufrädern und glatten (geschweißten) Wasserkästen ganz besonders.

Stefan Carstens
Norderstedt

Die „86“ in H0 verfeinert und variiert

Die Baureihe 86 als fast universell einzusetzende Loktype hat – von der legendären Märklin-TT 800 bis heute – die Modellbahner immer wieder beschäftigt; vor dem Erscheinen der Märklin- bzw. Piko-86er plädierte die MIBA mehrfach für ein Großserienmodell. Die seit nunmehr 11 Jahren (Märklin) bzw. 4 Jahren (Piko) lieferbaren H0-Modelle hat Stefan Carstens verfeinert und gemäß den verschiedenen Vorbild-Versionen variiert; gleichzeitig soll der Artikel auch die N-Hersteller an die „86“ erinnern.

D. Red.

Entwicklung

Bereits im ersten Typisierungsplan der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft war eine 1'D1' Tenderlok mit 15 Mp Achslast enthalten. Neben den Baureihen 24 und 64, die für die gleiche Achslast ausgelegt waren und in erster Linie für die Beförderung von Personenzügen gedacht waren, sollte die Baureihe 86 vorrangig schwere Güterzüge auf Strecken mit geringen Steigungen und Personenzüge auf steigungsreichen Strecken befördern.

Abb. 4. Das vom Verfasser umgebaute und verfeinerte H0-Modell (Griffstangen, Triebwerk, Armaturen, Führerhausfenster, Pufferbohle usw.) auf Basis der Märklin-86. Die betriebsgerechte Verschmutzung von Lok- und anderen Fahrzeugmodellen war übrigens Gegenstand eines ausführlichen Artikels von Stefan Carstens in MIBA 10/80.



Mit einem Kuppelraddurchmesser von 1400 mm ließ sich dieses Aufgabenspektrum gut bewältigen, da der Durchmesser der Kuppelräder eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h zuläßt. Jedoch wurde bei den ersten Maschinen die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h festgesetzt, da die einfache Abbremsung der Kuppelräder für eine höhere Geschwindigkeit nicht ausreichte.

Gebaut wurden diese ersten Maschinen im Jahr 1928 von der Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe. Die Beschaffung erstreckte sich bis zum Jahr 1943. Die Baureihe 86 ist somit auch während des Krieges weiterbeschafft worden. Geliefert wurden die Lokomotiven von der MBG Karlsruhe, Krupp, Borsig, Henschel, Linke-Hoffmann, Schichau, Esslingen, Schwartzkopff, Orenstein & Koppel, Wiener Lokomotivfabrik und DWM Posen.

Bauartunterschiede

Bedingt durch den langen Lieferzeitraum mußte die Baureihe 86 diverse Bauartänderungen über sich ergehen lassen. Die ersten Maschinen (86 001-016) erhielten eine Rigenbach-Gegendruckbremse.

Bei den folgenden Baulosen (86 017-233) entfiel die Gegendruckbremse; ansonsten wurde jedoch die Abbremsung beibehalten (einfache Kuppelradbremse, Laufräder unbremst). Die folgenden Baulose erhielten alle Lauf- und Kuppelradbremsen, wobei 86 234-292 und 297-335 mit Scherenbremsen ausgerüstet wurden. Anstelle der Bisselgestelle für Vor- und Nachlaufachse erhielten 86 293-296 und 86 336 ff. Krauss-Helmholtz-Lenkgestelle.

Bei einer Gruppe von 7 Lokomotiven (86 099-105) wurden anstelle des Knorr-Oberflächenvorwärmers ein Friedmann-Abdampfinjektor eingebaut.

Bauformen der 86 bei der DB

Daneben mußte die Baureihe 86 auch etliche äußerliche Änderungen über sich ergehen lassen, die z. T. durch den technischen Fortschritt, z. T. aber auch durch den Krieg bedingt waren.

Die ersten äußerlichen Veränderungen erfuhr die Baureihe 86 durch die Verlängerung des Oberlichtaufsatzes. Außerdem wurden ab 86 256 ff. (nach anderen Quellen ab 234) die Lokomotiven z. T. mit geschweißten Wasserkästen geliefert (Abb. 11), die in der ersten Ausführung in der Form noch den genieteten Wasserkästen glichen. Diese geschweißten Wasserkästen dürfen aber nicht mit den geschweißten Ersatz-Wasserkästen verwechselt werden, mit denen die Deutsche Bundesbahn etliche Lokomotiven ausgerüstet hat. Deutlichstes Unterscheidungsmerkmal sind die Ausrundungen, die bei den Original-Wasserkästen nur an der Vorderkante vorhanden sind, während die Ersatz-Wasserkästen nur Ausrundungen an den Längskanten (oben und unten) aufweisen.

Außerlich am auffälligsten waren die Änderungen, die bei der Ausführung als ÜK (Übergangs-Kriegs)-Lok (Abb. 1-3) erfolgten. Neben den Wasser- und Kohlenkästen wurden auch die Rahmenverbindungen geschweißt. Außerdem erhielten die Loks Scheibenvorläufer und das vordere Führerhausseitenfenster entfiel (allerdings wurde bei der Deutschen Bundesbahn bei vielen ÜK-Loks dieses Führerhausfenster nachträglich eingebaut).

Eine weitere Besonderheit stellen 86 491 bis 499 dar, die einen Krepenschornstein erhielten.

Nach dem Krieg wurden bei vielen 86, die bei der Deutschen Bundesbahn verblieben waren, Ende der fünfziger und Anfang der sechziger Jahre die Leitern von der vorderen Pufferbohle zum Umlauf demontiert. Während bei der DB gleichzeitig die seitlichen Dreiecke neben der Pufferbohle sowie der vordere Umlauf ausgebaut wurden, verblieben diese bei vielen DR-Loks; hier wurden nur die Leitern entfernt.

Daneben erhielten bei beiden Bahnverwaltungen die meisten Loks einen Kohlenkastenaufsatz, der es ermöglichte, größere Vorräte mitzunehmen.

Eine weitere Veränderung, die die meisten Loks bei der Deutschen Bundesbahn über sich ergehen lassen mußten, betrifft die Rauchkammertür. Bei den Loks wurde der Rauchkammerzentralverschluß (erkennbar an dem Handrad) ausgebaut und das Nummernschild meist in die Mitte der Rauchkammertür gesetzt.

Da es mitunter nicht so einfach ist, das Aussehen einer bestimmten Lok bei der Deutschen Bundesbahn festzustellen, möchte ich im folgenden für die verschiedenen Bauformen einige Betriebsnummern nennen (die Angaben beziehen sich auf das Aussehen in den 60er Jahren):

☐ **86 mit genieteten Wasserkästen**

011, 045, 099, 100, 101, 128, 130, 132, 159, 160, 161, 163, 165, 168, 170, 174, 182, 190, 192, 196, 199, 216, 217, 232, 233, 234, 255, 301

☐ **86 mit geschweißten Wasserkästen (alte Form, bei der die Unterkante den genieteten Wasserkästen entspricht)**

256, 257, 260, 261, 280, 291, 307, 357, 364, 392, 435

☐ **86 mit geschweißten Wasserkästen (Standardausführung), ab 445 ehem. ÜK-Maschinen**

250, 263, 369, 382, 398, 399, 400, 408, 409, 412, 415, 417, 428, 429, 431, 432, 433, 434, 450, 478, 493, 500, 512, 516, 521, 530, 531, 532, 539, 543, 574, 575, 578, 583, 584, 587, 620, 705, 706, 721, 745, 781, 788, 793, 803, 805, 808, 809, 814, 816, 840, 841, 842, 851, 855, 862, 866, 867

☐ **86 mit geschweißten Ersatzwasserkästen**

095, 107, 129, 171, 172, 198, 201, 213, 262, 283, 346, 348, 384, 397, 401, 407, 413, 529, 534, 576, 778, 843

☐ **86 in ÜK-Ausführung**

500, 512, 516, 530, 531, 539, 706, 778, 803, 808, 840, 842, 851, 855, 867

Wie bereits erwähnt, waren Anfang bis Mitte der 60er Jahre noch etliche 86 mit Leitern zum Umlauf ausgerüstet. Dies waren u. a.:

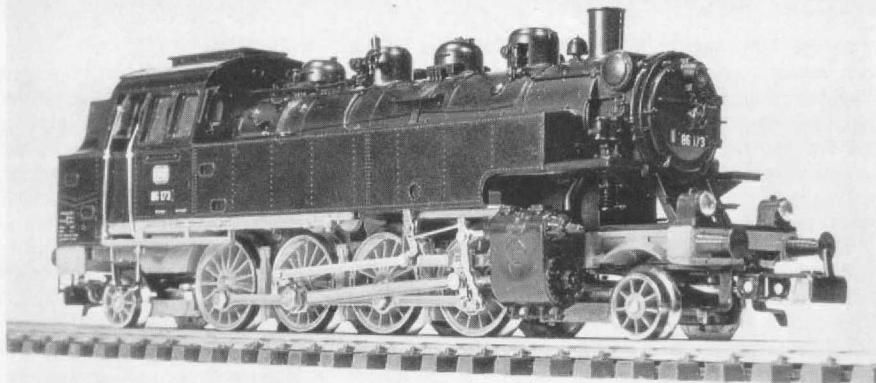
045, 095, 099, 100, 129, 165, 170, 190, 192, 213, 216, 233, 260, 261, 262, 291, 301, 307, 346, 397, 407, 408, 409, 412, 413, 417, 433, 434, 575, 576, 587, 795.

Von etlichen anderen 86 liegen Fotos vor, die die Loks mit Leitern (Ende der 50er Jahre) als auch ohne Leitern (Ende der 60er Jahre) zeigen.

Bestand und Verbleib nach 1962

Ende 1962 waren noch etwa 350 Maschinen der Baureihe 86 im Bestand der DB. Anfang 1968 existierten bei der Deutschen Bundesbahn nur noch etwa 90 86er, darunter aber auch noch einige ÜK-Loks; die

Abb. 5. Das bereits im Jahre 1971 erschienene Original-Märklin-Modell, mit dessen Vorbildgerechter Verfeinerung sich der heutige 1. Teil des Artikels befaßt; im Vergleich zu Abb. 4, aber auch zur Vorbildaufnahme unten, wird deutlich, daß dem Großserienmodell (fabrikations- bzw. zeitbedingt) verschiedene Details fehlen.



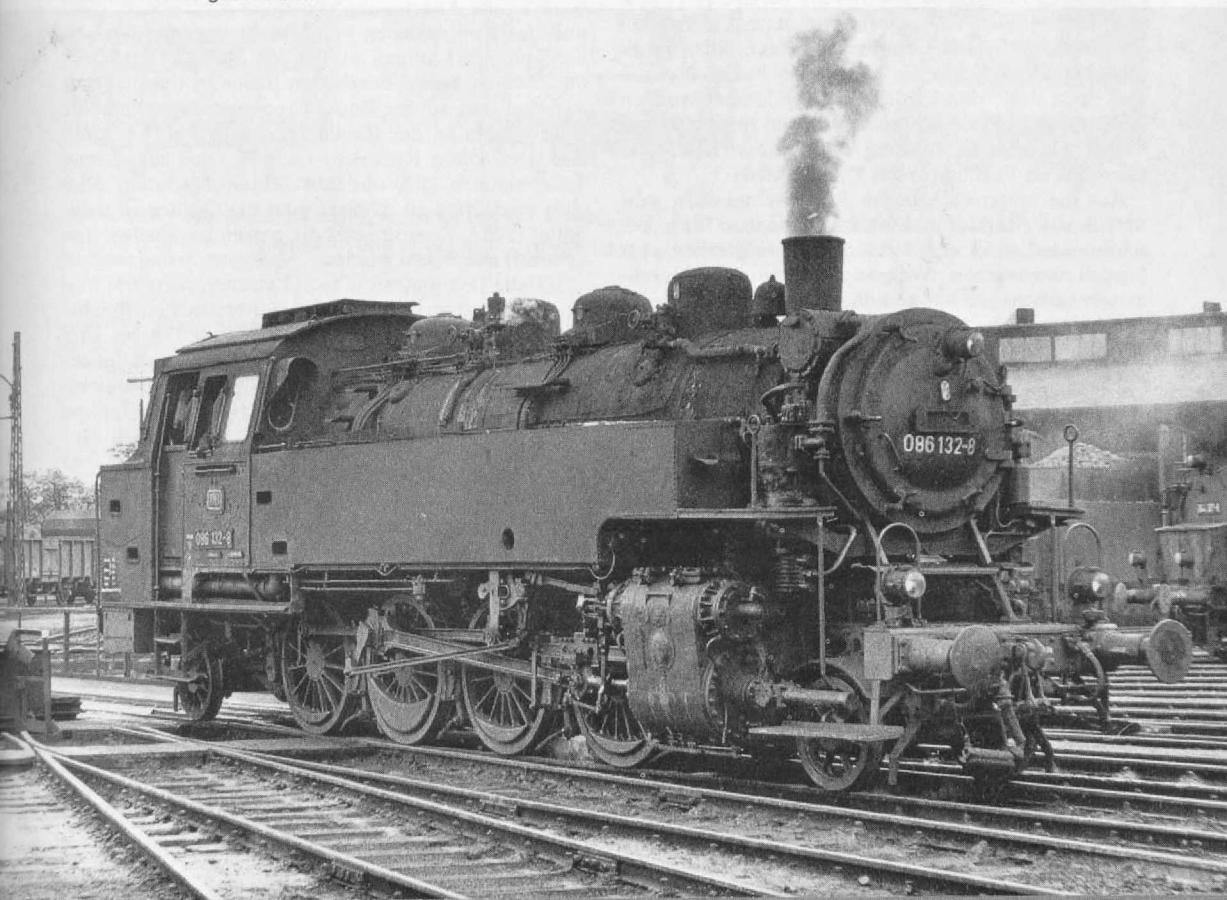
86er waren in den Bw Bremerhaven-Lehe, Coburg, Goslar, Hildesheim, Hof, Kaiserslautern, Kassel, Nürnberg Rbf, Plattling, Schwandorf, Schweinfurt und Weiden beheimatet.

1970 beheimateten die Bw Goslar, Hof, Mayen, Nürnberg Rbf, Plattling, Saarbrücken und Schwandorf noch insgesamt 44 Loks dieser Baureihe, von denen zumindest 86 516 und 842 bis zu ihrer Ausmusterung als ÜK-Loks liefen.

Mitte 1972 existierten noch rund 20 Maschinen, die

bis auf wenige Ausnahmen beim Bw Nürnberg Rbf beheimatet waren; die Ausnahmen waren 4 Loks des Bw Hof und 2 Loks des Bw Ulm (Leihloks aus Schwandorf). Mit Ende des Planbetriebes in Nürnberg wurden die Nürnberger 86 Ende 1972 abgestellt bzw. zum großen Teil nach Hof umbeheimatet, das somit, neben Schwandorf, zum Auslauf-Bw für die Baureihe 86 wurde. Die letzten beiden Loks (86 201 des Bw Hof und 86 283 des Bw Schwandorf) wurden 1974 ausgemustert.

Abb. 6. Das Vorbild des obigen Märklin-Modells und Gegenstand der Umbauanleitung: eine 86 mit genieteten Wasserkästen, hier die 086 132-8, 1971 in ihrem Heimat-Bw Nürnberg Rbf aufgenommen (Sammlung Carstens). Die Nieten sind vorn am Wasserkasten deutlich zu erkennen; auf den restlichen Teil des Wasserkastens wurden zwischenzeitlich neue Wände aufgeschweißt.



Einige Jahre länger hielt sich die Baureihe 86 bei der Deutschen Reichsbahn, wo auch heute noch einige Maschinen als Heizloks (in betriebsfähigem Zustand) eingesetzt werden. Ihre letzten Einsatzgebiete waren der Raum Aue, wo sie sich die Aufgaben, u. a. auch die Beförderung von D-Zügen, mit der Baureihe 58.10 teilten und die Nebenbahn von Hettstedt nach Gerbstedt, auf der die 86er bis zu ihrer Ablösung durch V 100 den gesamten Verkehr bewältigten.

Abschließend soll auch die z. Zt. noch planmäßig eingesetzte 86 346 der Ulmer Eisenbahnfreunde nicht unerwähnt bleiben, die im Sommer an mehreren Wochenenden auf der Albtalbahn (Ettlingen – Bad Herrenalb) verkehrt. Im Sommerfahrplan 1982 wird die 86 001 sogar planmäßig auf der Nebenbahn Schleitau-Crottendorf eingesetzt.

Bevor wir uns nun dem Umbau bzw. den Verbesserungen der Modelle widmen, erscheint mir ein Vergleich der Hauptmaße mit den Vorbildmaßen angebracht:

	Vorbild	1:87	Märklin	Piko
LüP	13 820	158,8	161,5	
	13 920	160,0		161,5
Achsstand	10 300	118,4	119,5	120,0
Fester Achsst.	5 100	58,6	58,6	59,9
Treibrad ø	1 400	16,1	15,3	15,9
Laufgrad ø	850	9,8	9,0	9,6

Bei allen Messungen wurden die bereits umgebauten Modelle (mit Federpuffern und neuer Pufferbohle an der Märklin-Lok) zugrunde gelegt. Die unterschiedlichen Maße für die Länge über Puffer erklären sich aus den verschiedenen Vorbildausführungen (Lok mit Bissel-Laufachsen als Vorbild für das Märklin-Modell und Ausführung mit Krauss-Helmholtz-Gestellen als Vorbild für das Piko-Modell).

Aus den unterschiedlichen Raddurchmessern geht hervor, daß Märklin und Piko verschiedene Wege beschritten haben, um die 86 möglichst vorbildgetreu ins Modell umzusetzen. Während Piko die Raddurchmesser beibehalten hat und daher wegen der größeren Spurkränze den Achsstand vergrößern mußte, hat Märklin den Original-Achsstand übernommen und die Räder verkleinert.

Leider ist man bei fast allen Lokomodellen auf solche Änderungen in den Maßen angewiesen, da die zu großen Modellspurkränze oftmals eine Konstruktion, die in allen Punkten den Vorbildmaßen entspricht, nicht zuläßt.

Umbau der Märklin 86

Obwohl die Märklin-86 schon einige Jahre auf dem Markt ist und daher konstruktiv nicht mehr den neuesten Stand darstellt, läßt sich die Lok mit einigen Umbauarbeiten optisch soweit aufwerten, daß sie einem neueren Modell kaum noch nachsteht. Ein Mangel, dies sei gleich vorweg gesagt, läßt sich mit vertretbarem Aufwand jedoch nicht beheben: gemeint ist die „Märklin-typische“ (motorbedingte) Ausbeulung des Stehkessels, die zwar zu einem Belpaire-Stehkessel, wie z. B. die Baureihe 38.2 hat, bestens paßt, nicht jedoch zu einer 86.

Pufferbohle

Nun aber zu den Änderungen: Am meisten haben mich die kaum detaillierten Pufferbohlen gestört, die ich durch komplett ausgerüstete Pufferbohlen von Günther ersetzt habe. Dazu werden die Pufferbohlen mit einer Säge oder Trennscheibe vom Fahrwerk getrennt. Nachdem die Günther-Pufferbohlen montiert sind (vorn 1230, hinten 1034), können auch gleich die dazugehörigen Schienenräumer angebracht werden. Die Pufferbohlen erhalten danach Federpuffer (Günther 1028), Original-Kupplungen (Günther 1002 oder Bemo 5027), Bremsschläuche (Günther 1207 oder Bemo 5012), Rangierergriffe (Günther 1235) und Heizkupplungen (M + F oder Lehmann). Allerdings muß einschränkend gesagt werden, daß bei einem Betriebseinsatz, und das wollen wohl die meisten Modelleisenbahner, die Originalkupplungen und die Heizkupplungen stören. Hier empfiehlt es sich, je nach verwendeten Mindestradien und Kupplungstypen, auf diese Teile zu verzichten. Außerdem erscheint es mir angeraten, die Modellkupplung gegen einen Haken aus Draht auszutauschen, bzw. bei festen Zugverbänden nur die vordere (bzw. hintere) Pufferbohle vollständig durchzugestalten.

Lampen

Als nächstes erhält die Lok „vernünftige“ Lampen. Auf den Pufferbohlen werden dazu, je nach dem gewählten Vorbild, DB- oder DR-Loklaternen von Günther montiert (1219 oder 1210).

Die dritte Lampe des Dreilicht-Spitzensignals ist leider nicht ganz so schnell montiert. Am einfachsten ist m. E. die Anbringung, wenn die Rauchkammertür und der Kohlenkasten glatt gefeilt werden, d. h. die vorhandenen Lampen werden abgetrennt. Damit sich die Flächen besser bearbeiten lassen, sollte man auf das Handrad an der Rauchkammertür sowie auf die Griffstangen an der Rauchkammertür und am Kohlenkasten keine Rücksicht nehmen; neu eingesetzte Teile machen sich ohnehin besser. Nachdem alles glatt geschliffen ist, können jetzt die Günther-Signalhalter (1237, vorausgesetzt die passenden Löcher sind gebohrt) eingeklebt werden.

Soll die Lok nur mit je zwei Laternen vorn und hinten eingesetzt werden, was bei der Deutschen Reichsbahn recht häufig der Fall und bei der DB bis zum 31.8.1961 zulässig war, sind damit die „Beleuchtungs-Arbeiten“ abgeschlossen. Loks mit Dreilicht-Spitzensignal müssen natürlich noch die dritte Lampe bekommen. Am besten geeignet sind – bei DB-Maschinen – Günther-Lampen 1219, von denen der Fuß abgetrennt wird. Diese Lampen werden auf die Signalhalter geklebt.

Allerdings möchte ich nicht vergessen zu erwähnen, daß diese Teile sich am besten verkleben lassen, wenn der Signalhalter auf der Oberseite mit der Feile etwas geglättet wird.

Ein weiterer Tip für Neulinge soll an dieser Stelle ebenfalls nicht unerwähnt bleiben: Die Glasscheiben bei den DR-Laternen bzw. die Linsenkörper bei den DB-Lampen lassen sich am besten vor der Montage der Lampen am Lokgehäuse montieren. Besonders bei den Linsen wird die Montage am Lokgehäuse schwierig, da hier doch ziemlich starker Druck ausgeübt werden muß, um die kleinen Kunststoffspritzlinge

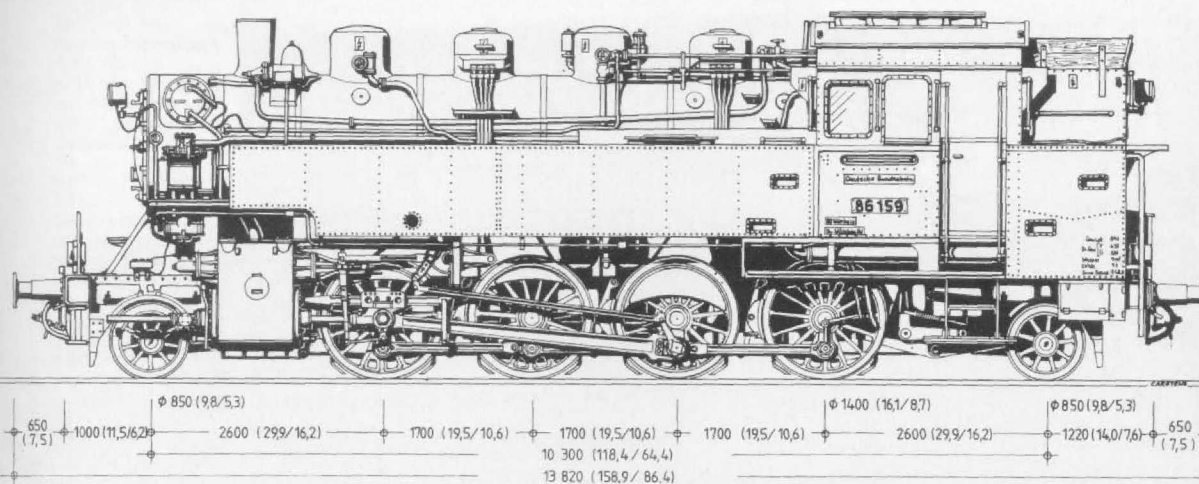


Abb. 7. Seitenansicht der 86 159 mit genieteten Wasserkästen in 1/1 H0-Größe (1 : 87). Hinter den Originalmaßen in Klammern die H0-/N-Maße.

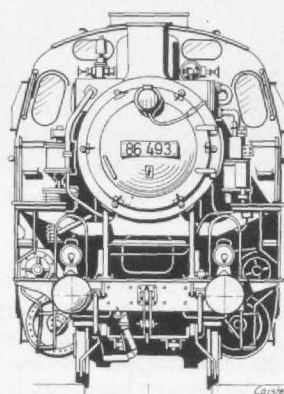
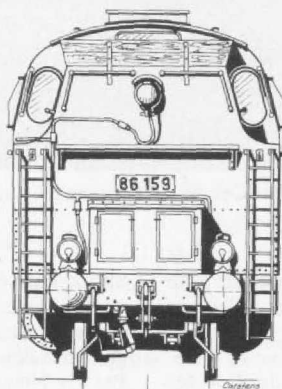
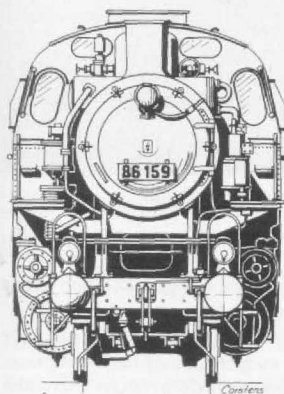


Abb. 8 u. 9. Front- und Stirnansicht der 86 159 in 1/1 H0-Größe (1 : 87).

Abb. 10 (rechts). Frontansicht der 89 493 in 1/1 H0-Größe mit – im Vergleich zur 86 159 – unterschiedlicher Rauchkammer und Pufferbohle.

Abb. 11. Diese Seitenansicht der 86 493 mit Krauss-Helmholtz-Gestellen, geschweißten Wasserkästen mit Aufstiegen zu den seitlichen Umlaufblechen verdeutlicht zum einen die Unterschiede zur 86 159 (oben) und ist zum anderen ein „Vorgeschmack“ auf den 2. Teil dieses Artikels und den Umbau des Piko-H0-Modells.

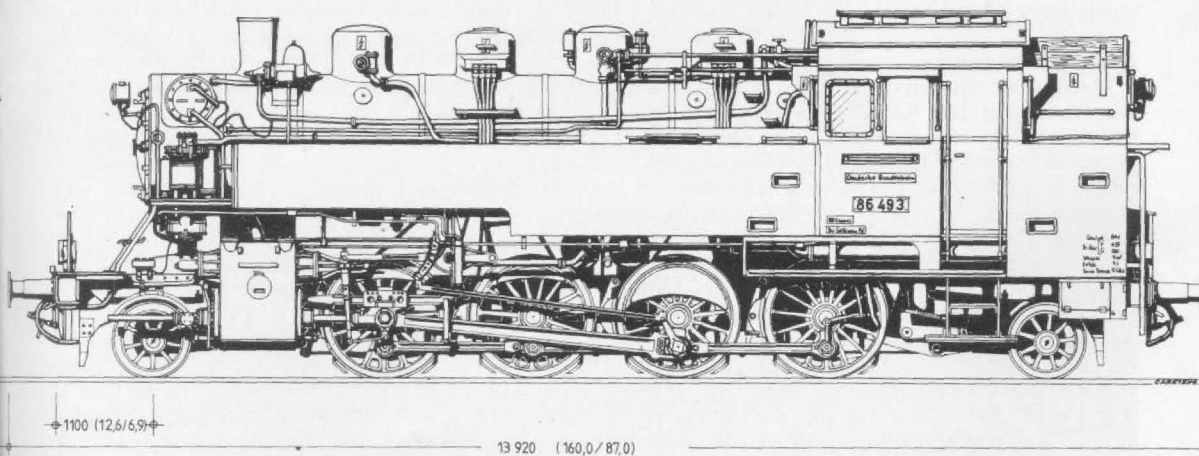




Abb. 12. Die 086 493-4 des Bw Hof, hier im Bw Coburg aufgenommen, hat geschweißte Wasserkästen.

in die (vorher gestrichenen!) Lampenkörper zu praktizieren. Außerdem sollte man sich bei den DB-Lampen den Klebstoff sparen; er verschmiert nur unnötig die Linsenkörper.

Als nächstes kann jetzt die Frontpartie der Lok vervollständigt werden. Hierzu gehören das Handrad an der Rauchkammertür, das allerdings DB-Loks zum Schluß nicht mehr besaßen, sowie die Griffstangen an der Rauchkammertür (aus 0,4 mm-Draht), auf dem Umlaufblech vor den Wasserkästen (Günther 1027) und die Bügel über den Lampen (Günther 1018). Außerdem kann noch die auf den Vorbildfotos zu erkennende Rohrleitung vorn an der Luftpumpe mit einem Stück 0,7 mm-Draht nachgebildet werden.

Kessel und Führerhaus

Wenden wir uns nun dem übrigen Lokgehäuse zu: Die Glocke auf dem Kesselscheitel kann gegen eine Günther-Glocke ausgetauscht werden, unbedingt erforderlich ist dies jedoch nicht. Wichtig ist m. E. jedoch der Austausch der Tenderaufstiegleitern gegen Günther-Teile (1212) sowie der Führerhaus-Aufstiegleitern gegen die Günther-Leitern 1223. Außerdem sollte das Führerhaus unbedingt neue Fenster erhalten, die bündig mit dem Rahmen abschließen. Nach meinen Erfahrungen haben übrigens einige Kibri-Fenster genau die passenden Abmessungen, so daß man beim Erwerb von Kibri-Bausätzen diese Fenster eventuell für Lokumbauten zurücklegen sollte und in den Baukästen von Kibri passende Klarsichtfolie o. ä. verwenden könnte (oftmals sind an den „Glas“-

Spritzlingen von Kibri ohnehin einige Scheiben mehr vorhanden, als für den Bausatz gebraucht werden).

Der Kohlenkastenaufsatz kann aus Kunststoff oder glattem Zeichenkarton zurechtgeschnitten werden. Bei der Neigung der Aufsatzwände braucht man sich nicht an bestimmte Vorbildmaße zu halten, da hier manche Bws anscheinend zur Eigenanfertigung gegriffen haben. Die Aufsätze sind in der Regel senkrecht bzw. maximal um ca. 30° nach außen geneigt.

Am Kohlenkasten können die Griffstangen noch separat eingesetzt werden, wobei bei den Loks der friedensmäßigen Ausführung die Griffstangen entweder mit M + F-Griffstangenhaltern oder – was ich für besser halte, da sie zierlicher sind – mit Günther-Splinten (1020) befestigt werden (im Gegensatz zu den Loks der späteren Baulose, bei denen die Griffstangen nur an den Enden umgebogen werden).

Außerdem sollten die Griffstangen auf den Wasserkästen zwischen Führerhaus und Wassereinfüllöffnung noch eingesetzt werden. Bei etlichen Loks sind übrigens die Griffstangen auf den Wasserkästen und seitlich an den Kohlenkästen ohne Griffstangenhalter ausgeführt, während die anderen Griffstangen die Halter noch haben. Der Grund hierfür dürfte der Austausch einzelner Teile im AW sein.

Fahrwerk und Kolbenstangenschutzrohre

Als nächstes erhält die Lok Kolbenstangenschutzrohre von M + F, wobei allerdings dazu gesagt werden muß, daß sich der befahrbare Mindestradius danach auf ca. 50 cm erhöht; ein Einsatz auf den normalen

Abb. 13. Hier sehen wir nochmals die 86 174 von Abb. 4 mit Blick auf die Front und die zahlreichen Verbesserungen, die im Vergleich mit Abb. 5 deutlich werden. Außerdem geht es hier um den Schneepflug unterhalb der Pufferbohle, der (siehe Haupttext) durchaus auch im „Sommerbetrieb“ an der Lok bleiben kann.



Abb. 14 u. 15. Maßzeichnung für die Anfertigung des Schneepflugs, deutlichshalber in $1\frac{1}{2}$ facher H0-Größe wiedergegeben.

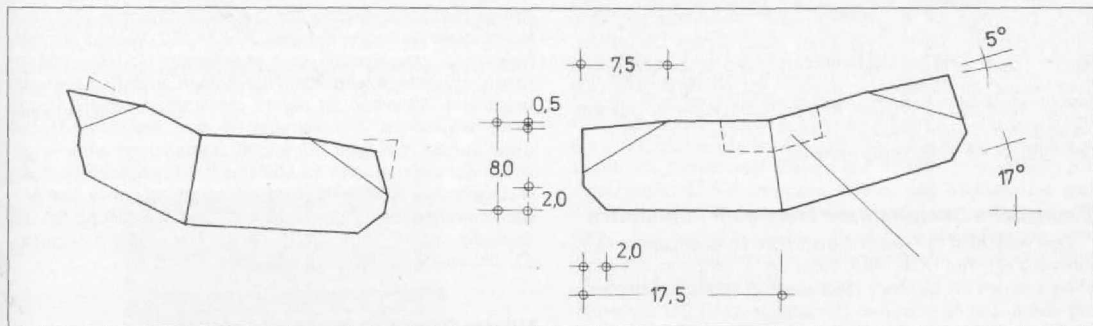


Abb. 16. Dieses Bild der mit einem Schneepflug mitten im Sommer fotografierten 086 809-1 des Bw Hof (Sammlung Carstens) stellt gleichzeitig eine Überleitung zum 2. Teil dar, denn es handelt sich um eine ehemalige UK-Lok; mehr über UK-86er im Modell im nächsten Heft!

