

Bauanleitung

Bausatz 1391/16

HO 16,5 mm

Nordfriesische Verkehrs-AG T 1

Kleinbahn Niebüll - Dagebüll

Deutsche Werke Kiel Typ IV, Nr. 80

Spurweite 1435 mm

Stückliste

Bitte kontrollieren Sie **vor** dem Öffnen der Beutel anhand der folgenden Stückliste die Vollständigkeit der Teile. Der Inhalt ist genau gezählt und gewogen. Sollte dennoch ein Teil fehlen oder defekt sein, so senden Sie uns bitte den **ganzen** Beutel **ungeöffnet** zurück. Nur so können wir Ersatz leisten.

Teil-Nr.	Stück	Bezeichnung	Best.Nr.	Teil-Nr.	Stück	Bezeichnung	Best.-Nr.
<u>Beutel 1</u>				<u>Beutel 5</u>			
2	1	Dach	20.616	50	4	Drehgestellseiten	21.259
3	1	Sitzleiste	20.607	51	2	Drehgestellabschlüsse	21.265
4	1	Sitzleiste m. Motorabdeckung	20.608	52	2	Drehgestellkopfstücke	21.265
<u>Beutel 2</u>				53	2	Kupplungshaken	21.094
21	1	Seitenwand, links	20.604	90	2	Federpuffer, flach	21.035
22	1	Seitenwand, rechts	20.605	91	2	Federpuffer, gewölbt	21.035
23	1	Dachrahmen, linke Hälfte	20.602	88	1 Satz	2 Originalkupplungen	21.095
24	1	Dachrahmen, rechte Hälfte	20.603	57	2	Bremsschläuche	21.206
<u>Beutel 3</u>				58	4	Scheinwerfer, beleuchtbar	21.445
30	2	Fronten	20.614	59	4	Dachlampen, beleuchtbar	21.445
31	2	Dachkühler	20.606	37	2	Scheinwerfer (LKW-Bauart)	21.434
32	2	Innenwände	20.615	55	8	Griffstangen	21.850
33	1	Decoderfachdeckel	20.612	56	4	Einstiege	21.321
34	1	Auspufftopf	20.611	<u>Beutel 6</u>			
35	1	Motorrahmen f. Auspufftopf	20.610	88	4	Rangierertritte	21.353
36	1	Motorrahmen	20.609	63	4	Dachlüfter	21.705
<u>Beutel 4</u>				64	2	Flachlüfter	21.703
40	5	Schrauben M 1,4 x 3, DIN 84	24.667	66	2	Hörner mit Dachadapter	21.454
41	8	Schrauben M 1,4 x 4, DIN 84	24.651	67	2	Steckdosen	21.454
1 Blatt		Beschriftung	29.1391	68	3	Rohrhalter	21.454
43	1	Lichtleiter 1,0 mm	24.590	61	4 Paar	Bremseisen	21.278
44		Fensterstreifen	24.999	62	4	Türgriffe	21.856
45		Draht Messing D=0,7 mm	24.694	89	4	Schalträder	21.558
46		Draht Messing D=0,5 mm	24.698	85	2	Fahrschalter	21.558
47	4	Pufferplatten	20.113	<u>Beutel 7</u>			
48	4	Rangierergriffstangen	20.113	70	1	Fahrwerk	1390/46
49	2	Kupplungsplatten	20.113	sowie			
80	2	Scheibenwischer	20.113	Bauplan			
81	2	Sonnenblenden	20.113	Bauzeichnung			
82	2	Übergangsriffe, links	20.113	Ansichtszeichnungen			
83	2	Übergangsriffe, rechts	20.113	Gußteileübersicht			
84	1	Grünlasfenster	24.997				

Alle Teile sind auch einzeln unter Angabe der **Art.-Nr.** erhältlich

ALLGEMEINE HINWEISE -1-

WICHTIG – BITTE UNBEDINGT VOR BAUBEGINN LESEN

Auch wenn Sie diese Hinweise schon kennen, lesen Sie den Text bitte noch einmal. Hin und wieder verbirgt sich doch ein neuer Satz darin mit einem Tip, den man noch nicht kennt.

Bitte lesen Sie vor Baubeginn die ganze Bauanleitung unter Zuhilfenahme der einzelnen Beutel, der Explosionszeichnung, den Zusatzzeichnungen und der Übersichtszeichnung genauestens durch. Machen Sie sich so mit dem Bausatz und seinen Teilen vertraut. Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang auch die Lackierhinweise am Schluß der Bauanleitung.

Bei der Montage können Sie grundsätzlich alle Teile kleben oder löten. Eigentlich ist Löten ja viel besser und auch schneller als Kleben. Man muß nur die Vorurteile ablegen und wissen, wie es geht. Wichtig sind die richtigen Hilfsmittel: säurefreies (Weich)-Lötwasser (Schullern, Apotheke, Eisenwarenhandel...), ROCO-Schienenradierer, und/oder Glashaarradierer (Zeichenbedarf), 1 mm dicker Lötdraht (Radiolot 60/40) und ein LötKolben (ca. 70 Watt) oder viel, viel besser eine Lötstation (Weller) mit einer Leistung von 50 Watt. Nun kann es losgehen: zuerst werden alle zu verbindenden Flächen mit dem Schienenradierer oder Glashaarradierer gründlich blank gerieben. Mit einem Pinsel tragen Sie das Lötwasser auf die zu verbindenden Teile auf.

Tip: Zur Aufbewahrung des Lötwassers eignet sich hervorragend eine alte Polystyrolklebefläche mit eingebautem Pinsel (Faller, Kibri etc.). Nehmen Sie ein wenig Zinn auf die Lötspitze und verzinnen Sie beide Teile dünn vor. Beide Teile werden nach dem Abkühlen genau ausgerichtet zusammengefügt und mit Schraubenzieher, Pinzette, Wäscheklammer o.ä. fixiert. Noch einmal Lötwasser aufpinseln und wieder mit wenig Lot an der Lötspitze verlöten.

Anschließend reinigen Sie die Lötstelle mit warmen, klarem Wasser. Überschüssiges Lot entfernen Sie am besten mit dem Schienenradierer oder dem Glashaarradierer. Nach ein wenig Übung wollen Sie bestimmt nie wieder kleben, oder? Sie können Ihren Fertigkeiten aber noch die Krone aufsetzen: Weißmetall verlöten (oder besser verschmelzen).

Bei dieser Arbeit muß in sehr kurzer Zeit sehr viel Wärme an die zu verbindenden Teile gebracht werden, ohne daß diese durch den LötKolben unkontrolliert geschmolzen werden. Dieses Problem wird durch Einsatz eines Katalysators oder Wärmepuffers gelöst. Als Katalysator dient wiederum Lötwasser, das auf die bereits zueinander ausgerichteten Teile satt aufgetragen wird.

Mit etwas Zinn an der Lötspitze wird der LötKolben nun an die Nahtstelle geführt und bei dünnen Teilen innerhalb von Sekundenbruchteilen wieder entfernt, weil die Weißmetallteile sofort verschmolzen sind. Bei etwas kräftigeren Teilen bleibt der LötKolben etwas länger in Aktion. Diese Prozedur muß unbedingt in mehreren Versuchen probiert und erlernt werden.

Weißmetallteile sollten grundsätzlich nur an einzelnen Punkten verschmolzen werden. Die Flächenverbindung -besonders an dünnen Gehäuseteilen- kann dann zusätzlich durch Kleber erfolgen. Es ist auch möglich und empfehlenswert, Messing-Anbauteile wie z.B. Trittstufen an Weißmetall anzulöten. Dies geschieht eigentlich genauso wie die Verbindung Weißmetall zu Weißmetall, aber die Messingteile müssen vorher –und diesmal ausnahmsweise- etwas dicker vorverzinnt werden, da die eigentlich wesentlich höhere Löttemperatur der Messingteile durch die Vorverzinnung den Weißmetallteilen angenähert werden kann. Auch dies muß ausführlich geübt werden.

Die Lötarbeit ist eine auf Dauer haltbarere und festere Arbeitsweise und hält auch dann, wenn es mal zu Verwindungen oder ähnlichen Beanspruchungen kommt. Besonders gut läßt sich Flüssigzinn wie z.B. Tinol oder Stannol mit dem LötKolben verarbeiten.

Für Lötarbeiten mit der Flamme ist von Flüssigzinn auf jeden Fall abzuraten. Hier ist Stangen-zinn oder Zinnpulver ohne Öl- oder Flußmittelzusätze zu benutzen.

Und wenn Sie doch alles kleben wollen, müssen die Teile unbedingt vorher mit Waschbenzin gereinigt werden. Zum Kleben von großen Flächen empfehlen wir Stabilit Express, zum Verputzen oder Spachteln ist Revell-Spachtel sehr gut geeignet.

Wenn Sie nun mit dem Bau des Modells beginnen, so halten Sie sich bitte unbedingt an die Reihenfolge in der Bauanleitung.

ALLGEMEINE HINWEISE -2-

WICHTIG – BITTE UNBEDINGT VOR BAUBEGINN LESEN

Nehmen Sie nur die gerade benötigten Teile aus den Beuteln. Entgraten Sie alle Teile sorgfältig mit einer Feile und wasserfestem Schleifpapier mit feiner Körnung. Gußteile trennen Sie am besten mit einer Laubsäge oder mittels Trennscheibe und Bohrzweig vom Anguß.

Bevor Sie die Teile abtrennen, vergewissern Sie sich über die richtige Schnittstelle. Anschließend ebenfalls mit Schleifpapier behandeln. Es schmirgelt sich wesentlich einfacher und präziser, wenn Sie auf ein planes Holzbrettchen mittels Teppichklebeband ein entsprechend zugeschnittenes Stück Schleifpapier aufkleben. Dann prüfen Sie den exakten Sitz der Teile vor dem Befestigen durch „trockenes“ Anpassen. Dies ist immer erforderlich und besonders bei dünnen oder gebogenen Teilen, die sich in der Packung gern verziehen. Bitte bedenken Sie, daß Messing- und Weißmetallgußteile einzeln und manuell in Gummiformen hergestellt werden. Dies kann zu leichten Maßschwankungen führen, ist aber kein Herstellungsfehler. Sollte trotz genauer Kontrolle ein Teil Grund zur Beanstandung geben, tauschen wir Ihnen dieses gern aus. Wir haben auch Verständnis dafür, daß zuweilen dieses oder jenes Teil bei der Verarbeitung zerstört wird. Darum können Sie bei uns alle Teile unter Angabe der Artikelnummer extra beziehen. Allerdings können manche Ätzteile oder Gußteile nur im kompletten Satz (d.h. verschiedene Teile mit gleicher Artikelnummer) verschickt werden.

Sie benötigen zum Bau des Modells keine komplette Mechanikerwerkstatt, aber das folgende Werkzeug sollten Sie sich zurechtlegen und auf einwandfreie Funktion überprüfen. Schon mancher hat sich durch einen Grat in der Flachzange das gerade fertiggestellte Gehäuse verdorben.

Also, abrufbereit sollten sein:

kleiner Uhrmacherschraubenzieher (1,5 und 2,5 mm) spitze Pinzette und eine nicht ganz so spitze Pinzette, die dafür aber etwas kräftiger ist, quasi als Mittelding zwischen Zange und feiner Pinzette, mittlere Haushaltsschere, Laubsäge und/oder Bohrzweig, Stichlochfeile Hieb 5, diverse Nadelfeilen, diverse Bohrer (Durchmesser siehe Bauanleitung), wasserfestes Schmirgelpapier (Körnung 180 – 320) und natürlich als wichtigstes Utensil Lötstation oder LötKolben. Ideal ist auch kleiner Schraubstock mit glatten Backen, den Sie mittels Kugelgelenk in die gewünschte Position schwenken können.

Beim Farbauftrag mit Sprühdosen verdeckt die Lackierung meist feine Einzelheiten, besonders Nieten und dünne Linien. Die Pinsellackierung sollten Sie ohnehin nur bei farblich abgesetzten Kleinteilen anwenden. Ideal zum Lackieren ist eine kleine Heimplackieranlage mit Kompressor und Spritzpistole.

Da Sie sicherlich nicht nur dieses Modell bauen, sollten Sie die Investition tätigen. Außerdem hat sich nach wenigen Modellen die Anschaffung rentiert, denn der Einsatz von Farbmitteln ist wesentlich geringer, das Ergebnis wesentlich schöner und der unangenehme Farbnebel hält sich in Grenzen.

In Sachen Farbnebel kann man sich recht einfach eine kleine Spritzkabine aus dicker Pappe oder Presspan bauen. Art und Ausführung sind ähnlich einer Kasperbude mit festem Vorhang, der bei Zeiten ausgetauscht werden sollte.

Zum Abschluß noch einige Worte zu dem Bausatz beiliegenden montiertem Fahrwerk.

Das mitgelieferte Fahrwerk ist im Karton bisweilen einer gewissen Belastung durch die anderen Beutel ausgesetzt und kann sich so leicht aus der Form bringen lassen. Prüfen Sie dieses Teil zuerst durch Augenschein in Längs- und Querrichtung.

Das Fahrwerk darf keinesfalls in sich verwunden sein. Gegebenenfalls können Sie es mit bloßen Händen, also ohne Werkzeug, wieder richten.

So, nun dürfte eigentlich nichts mehr schiefgehen.

Falls doch Probleme auftauchen oder Ihnen besondere Wünsche am Herzen liegen, rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns. Wir hören zu und helfen weiter.

Und nun viel Spaß beim Bauen!

Zum Vorbild

DWK Typ IV - Kommißbrot

Bereits 3 Jahre nach Erscheinen der ersten Spitzmäuse stellen die Deutschen Werke Kiel als neue Triebwagenreihe den Typ IV als kantigen Triebwagen vor. Schnell wird das neue Fahrzeug als Kommißbrot bezeichnet.

Die Konstruktionsmerkmale von Fahrwerk und Aufbau werden von den Spitzmäusen Typ IV fast unverändert übernommen. Auch das Kommißbrot wird in den Spurweiten von 750 mm an aufwärts in drei Wagenkastenbreiten (2100, 2500 und 2900 mm) angeboten. Spezielle Ausstattungswünsche der Auftraggeber führen teils zu stark unterschiedlicher Gestaltung der einzelnen Wagen - innen und außen. Hingegen wurde der 100 PS-Benzolmotor, der später in den Fahrzeugen durch einen Dieselmotor ersetzt wurde, in fast alle Kommißbrote eingebaut. Mit rund 17 t Leergewicht erreichten die Kommißbrote eine Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h.

Aus den vielfältigen Vorbildern entstehen 2 Fahrzeuge als Modell:

- Fabrik-Nr. 80 als NVAG (KlbND) T 1 -Vollspur 1435 mm - Breite 2500 mm-
- Fabrik-Nr. 41 als MKB T 1 bzw. EPG T 60 -Schmalspur 1000 mm - Breite 2500 mm-

Die Kleinbahn Niebüll-Dagebüll (KlbND) erwirbt ihren T 1 (Fabrik-Nr. 80) 1926. Mehrere Umbauten im Laufe der Jahrzehnte helfen, den Triebwagen im regelmäßigen Einsatz zu halten. Die Kleinbahn firmiert jetzt als NVAG (Nordfriesische Verkehrs-AG). 1973 wird der T 1 außer Dienst gestellt und in die Niederlande zur Museumsbahn Hoorn-Medemblik verkauft.

Der DWK Typ IV Nr. 41 ist auch ein Vertreter der mittleren Wagenkastenbreite von 2500 mm. Die Geldernsche Kreisbahn kauft ihn 1924 für die Verbindungen Straelen, Kevelaer und Kempen. Anfang 1930 erhält der Triebwagen einen neuen Dieselmotor und ein neues Getriebe. Ab 1934 heißt der neue Eigentümer Mindener Kreisbahn. Hier wird der Wagen gründlich aufgearbeitet und verkehrt als T1 planmäßig bis 1950. Mit Niedergang der schmalspurigen Mindener Kreisbahn ergibt sich ein weiterer Eigentumswechsel. Als T 60 bezeichnet befährt der Triebwagen nun die Gleise der Kreisbahn Emden-Pewsum-Greetsiel. 1962 endet der Betrieb bei der EPG. Das Kommißbrot findet keinen neuen Käufer mehr und wird noch im selben Jahr verschrottet.

Zum Modell

Entgraten und putzen Sie bitte alle Weißmetallteile und fügen Sie sie ohne Klebstoff (trocken) zusammen. Bedingt durch die angewandte Gießtechnik kann es erforderlich sein, die Teile etwas nachzurichten. Bevor Sie nun den Aufbau zusammensetzen, sollten Sie unbedingt und jetzt die Fensterscheiben zuschneiden, die von innen in die Vertiefungen der Gehäuseteile einzukleben sind. Solange die Gehäuseteile noch einzeln und somit gut zugänglich sind, ist die Zuschneiderei viel einfacher. Legen Sie die zugeschnittenen Scheiben beiseite, denn Sie benötigen sie erst wieder nach der Lackierung. Das Einsetzen erfolgt später am besten mit einem nicht weiß gasenden Sofortkleber.

Bevor Sie mit der Montage der Teile beginnen, beachten Sie bitte, daß wir in der Gußteileübersicht alle Teile mit dem erforderlichen Bohrmaß (mm) versehen haben. Die gestrichelte Linie markiert die Schnittstelle bzw. die Einbautiefe der einzelnen Teile. Wir empfehlen, alle Bohrungen vor Baubeginn zu überprüfen bzw. auszuführen. Da sind die Einzelteile noch gut zugänglich. Alle Bohrpunkte sind markiert; Alternativbohrungen sind grundsätzlich auf der Innenseite gekennzeichnet.

Beginnen Sie die Montage mit dem Zusammenbau des Gehäuses. Erst nachdem die erforderlichen Bohrungen ausgeführt worden sind, dürfen die Gehäuseteile trocken zusammengepaßt werden.

Beginnen Sie nun mit der Komplettierung des Fahrwerks wie in Bild 1 dargestellt.

Bei Ausrüstung des Fahrzeugs mit einem Decoder (z.B. Lenz Nr. 10331 Silver oder vergleichbare anderer Hersteller) werden die Leitungen zum und vom Decoder durch die beiden großen Bohrungen an der Motorseite ohne Schwungscheibe unter den Boden geführt. Im dort vorhandenen Fach wird der Decoder mit Doppelklebeband befestigt und das Fach mit dem Deckel geschlossen. Die Leitungen von den Schleifern werden unterhalb der Sitzleisten um die Klötzchen herum geführt.

Das Gehäuse wird nach Bild 2 zusammengesetzt und mit den Ausrüstungsteilen komplettiert. Auch hier gilt, die Anbauteile separat zu lackieren und diese nach der Gehäuselackierung abschließend einzusetzen und mit ein wenig Sofortkleber zu sichern. Besondere Vorsicht und Beachtung finden die dreibeinigen, geätzten Griffstangen,

die an der innen liegenden kleinen Biegekante gebogen werden. Ebenso ist die Sonnenblende zu biegen, die an der Unterseite mit dem Grünglas beklebt wird.

Die durchgehenden Bohrungen der Lampen (58) und der Dachlampen (59) werden mit 1,1 mm dicken Bohrer von Gußmittelresten befreit. Die Lichtleiter erhalten eine Linse, indem sie seitlich mit einem Abstand von rund 1 cm an die Flamme eines Feuerzeugs gehalten werden. Je länger die Wärme einwirkt, desto größer wird die Linse. Die anderen Enden der Lichtleitstäbe für die Dachlampen werden rot markiert - am besten mit einem Folienfaserschreiber.

Die Drehgestellblenden jetzt bitte nach Bild 3 montieren. Mit den Bremseisen werden die Seiten- und Kopfteile fixiert. Wenn das Modell mit den Nachbildungen der Originalkupplungen (60, 86, 87 bei Schmalspur oder 88 bei Vollspur) ausgerüstet wird, sind die Kupplungshaken 53 nicht anzuschrauben.

Gemäß Bild 4 sind jetzt Dach und Dachrahmen zu erstellen.

Der Dachrahmen aus den beiden Hälften muß gerade gerichtet sein, damit der Rahmen ohne Spalt auf dem Gehäuse aufliegt. Der Rahmen wird separat lackiert und danach mit dem ebenfalls bereits lackiertem Gehäuse verklebt. Das Dach wird mit den Zurüstteilen versehen und ebenfalls nach der Lackierung auf die Einheit Gehäuse/Dachrahmen geschraubt.

Während der Ausrüstung des Daches gibt es einige Besonderheiten zu beachten.

Die Dachlampen (59) werden von innen eingesetzt. Der T1 der NVAG trug zeitlebens die großen Kühler auf dem Dach. Verbunden waren die beiden Kühler mit 2 Leitungen, die an die angedeuteten Leitungen auf den nach innen gerichteten Seiten der Kühler angeschlossen waren. 2 Rohrhalter halten die Leitungen in ihrer Lage. Als Spitzenlichter trug der NVAG T1 LKW-Lampen (37).

Der Mindener Triebwagen war genauso ausgerüstet. Abweichend davon kamen kleine Spitzenlichter (65) zum Einsatz und die Hörner waren an der Stirn befestigt. Zeitweise wurde ein gebogenes und ein gerades Horn benutzt. Nachdem das Mindener Kommißbrot zur EPG gewechselt hatte, wurden die großen Dachkühler samt Verbindungsleitungen entfernt.

Lackierung und Beschriftung

Die Farbaufteilung entnehmen Sie bitte den Übersichten.

Wenn die Lackierung durchgetrocknet ist, beschriften Sie das Fahrzeug nach beiliegendem Schema. Schriftart und Klassenschilder wechselten bei der NVAG mehrmals. Zuletzt waren die schmale Schriftart NVAG in Verbindung mit zierlicheren Klassenschildern angebracht. Der ausgeschriebene Bahnname fand nur in der komplett dunkelgrünen Wagenkastenlackierung der Ursprungsausführung nach Ablieferung von DWK Verwendung. Klassenschilder gab es da auch noch nicht.

Schneiden Sie das benötigte Schriftfeld eng aus und schieben das rund 30 Sekunden in raumwarmen Wasser eingeweichte Bild an die vorgesehene Stelle. Überflüssiges Wasser bitte mit einem Wattestab entfernen. Zum besseren Schutz der Beschriftung überziehen Sie das Modell mit einem matten oder seidenmatten Klarlack. Überprüfen Sie aber bitte vorher die Verträglichkeit des Lackes mit den Beschriftungen.

Setzen Sie nun die Fensterscheiben ein. Als letzter Schritt werden die Lampeneinsätze aus dem Linsenstab gefertigt. Für Scheinwerfer färben Sie das Stabende -nicht die Linse- silbern und für Rücklichter rot ein. Wenn Sie die Lampeneinsätze mit ganz wenig Sofortkleber eingesetzt haben, ist das Fahrzeug fertig.

PS: Alle Teile dieses Bausatzes können Sie auch einzeln bzw. in Gußbäumen unter Angabe der Katalognummer (z.B.: 21.454) –nicht Bauplan-Nr.- einzeln beziehen.

Weitergehende Informationen finden Sie unter www.carocar.com

