

Bauanleitung

Bausatz 1162/09 HOe

1162/12

H0m

Sylter Verkehrsgesellschaft

Borgward-Leichttriebwagen LT 2-4

-Spurweite 1000 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.
Beutel 1				Beutel 6			
1	1	Fahrwerk, lauffähig montiert -Auflieger-		30	1	Borgward-Chassis (Brekina)	-
Beutel 2				31	1	Stoßstange (Brekina)	-
2	1	Seitenwand-Auflieger links	20.388	32	1	Fenstereinsatz (Brekina)	-
3	1	Seitenwand-Auflieger rechts	20.389	33	1	Kabine (Brekina)	-
4	1	Dach-Auflieger	20.457	34	1	Fahrsitzbank (Brekina)	-
5	1	Front-Auflieger	20.461	35	1	Kühler (Brekina)	-
6	1	Heck-Auflieger	20.462	Beutel 7			
Beutel 3				36	1	Kupplungsmund	21.040
7	2	Achsen für Zugmaschine HOe	24.189	37	1	Fallhakenkupplungsschaft	21.046
7	2	oder H0m	24.182	38	1	Fallhaken	21.045
16	1	Luftkessel	21.124	39	2 Paar	Bremseisen	21.278
8	1	Schraube M 1,4 x 8	24.653	40	8	Dachlüfter, eckig	21.709
10	1	Rundmutter	24.679	41	2	Dachlüfter, rund	21.709
11	1	Schleifer	24.991	42	1	Schienenräumer, Zugmaschine	21.260
12	1	Kabel	24.990	43	1	Schienenräumer, Auflieger	21.260
14	1	Schleiferplättchen	24.354	44, 45	1 Paar	Radverkleidungen L+R	21.075
15	1	Borgward-Chassis HOe	21.122	46	1	Aufliegerlagerplatte	21.075
15	1	oder H0m	21.123	47, 48	1	Prallplatte, Zugmaschine	21.075
17/18	1+1	Außenrahmen m. Hinterachsl. L/R	21.124	49	2	Drehgestellseite	21.370
Beutel 4				50	2	Drehgestellkopfstücke	21.371
20	4	Klappfenstereinsätze (groß)	20.162	51	3	Frontscheinwerfer	21.426
21	1	Beschriftung	29.1162	52	2	Außenspiegel	21.426
--	1	Fensterstreifen	24.998	53	1	Dachdreieck	21.426
23	1	Ms-Draht 0,4	24.692	54	1	Horn	21.426
24	4	Schrauben 2,2 x 6,5	24.659	55	3	Rückstrahler (klein) f. Zugmaschine	21.426
Beutel 5				56	2	Rücklichter (klein) f. Auflieger	21.426
25	1	Inneneinrichtung, 17-teilig	20.460	57	2	Steckdosen	21.426
27	1	Auspuff	21.428	sowie			
28	2	Druckluftkupplungen	21.428	1	1	Bauplan und Bauzeichnung	
29	2	Rücklicht, Ruchfahrscheinwerfer H0	21.428	1	1	Seitenansicht und Frontansicht	
26	10	Seitenlüfter	21.710	Alle Teile sind auch einzeln unter Angaber der Art.-Nr. erhältlich			

Weitere Fahrzeuge der Sylter Inselbahn in unserem Programm:

Art. 1230/09 HOe	1230/12 H0m	Dieseltriebwagen T 24 + T 28 -Talbot-
Art. 1255/09 HOe	1255/12 H0m	Dieseltriebwagen T 23 -LHB-
Art. 1160/09 HOe	1160/12 H0m	Borgward-Leichttriebwagen LT 1
Art. 1162/09 HOe	1162/12 H0m	Borgward-Leichttriebwagen LT 2-4
Art. 1170/09 HOe	1170/12 H0m	Personenwagen Nr. 6 + 7

ALLGEMEINE HINWEISE -1-

WICHTIG – BITTE UNBEDINGT VOR BAUBEGINN LESEN

Auch wenn Sie diese Hinweise schon kennen -obwohl Sie sie noch nie richtig gelesen haben-, sollten Sie den Text noch einmal durchlesen. Hin und wieder verbirgt sich doch ein neuer Satz darin mit einem Tip, den man noch nicht kennt. Nach dem Motto: Lieber erst lesen und 10 Minuten später mit dem Bau beginnen, als 5 Minuten eher das Modell versauen.

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 (nur im Notfall benutzen, denn das Pieksten der Glasfaser in allen erdenklichen Körperteilen ist mindestens liebestötend und hält ziemlich lange an...) 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. Sehr schnell kommt nun der aha-Effekt: Das läuft aber schön in die Fugen! Nehmen Sie immer nur wenig Zinn, denn Sie wollen die Teile ja nur verlöten und nicht im Zinn verstecken. 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? Na, also!

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 Mediums oder Wärmepuffers gelöst. Als Medium 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. Aber wenn man es einmal kann, wird man nicht wieder zur Uhutube greifen. 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 (bitte nicht bei Weißmetall...!) 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. Bei unseren Bauanleitungen hat sich das Schreiberlein wirklich etwas gedacht, um klare Abbildungen durch sinnvolle Texte zu ergänzen und zu erläutern.

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 Teppichkleband 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. Vollständigen Aufschluß über lieferbare Bauteile zu Eigenbauzwecken gibt Ihnen unser Katalog. Allerdings können manche Ätzteile oder Gußteile nur im kompletten Satz (d.h. verschiedene Teile mit gleicher Artikelnummer) verschickt werden.

Bitte versuchen Sie nicht, das Modell in Rekordzeit zwischen Tagesschau und Wetterkarte fertig zu stellen. Wenn Sie es aber doch vorhaben, sollten Sie die Lackierung auch gleich schnell noch mit der Toilettenbürste ausführen, um den Modellmord zu perfektionieren. Das Ergebnis wird eine gewisse Enttäuschung hervorrufen. Jedoch benötigen Sie 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 Heimlackieranlage mit Kompressor und Spritzpistole. Da Sie sicherlich nicht nur dieses Modell bauen, sollten Sie die Investition tätigen und lieber erst einmal ein Modell weniger kaufen. 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 dem Bausatz beiliegenden montiertem Fahrwerk. Weil die meisten Leute ohnehin nur die ersten und letzten Zeilen lesen, stehen diese Worte am Schluß. Diese Sätze sind aber sehr wichtig, daher wurde die Platzierung verbunden mit einer vagen Hoffnung auf Kenntnisnahme so gewählt: 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. Der richtige Abstand zwischen Antriebsschnecke und Schneckenrad im Drehgestell ist vorhanden, wenn das Fahrwerk ohne Geschwindigkeitsverlust und ohne größere Geräuscentwicklung als auf der Geraden Kurven (Radius nicht größer als ca. 300 mm) in beiden Richtungen in gleicher Weise durchfährt. Wenn der Motor in der Kurve zu würgen beginnt, ist der Abstand Schnecke:Schneckenrad zu eng. Das Bodenblech ist in diesem Fall im Bereich des Drehgestells leicht nach unten zu biegen. Rattert das Fahrwerk in der Kurve, so ist der Abstand zu groß und das Bodenblech ist leicht nach oben zu biegen.

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!

Bauanleitung

Bausatz	1160/09 HOe	1160/12 HOM	Borgward-Leichttriebwagen LT 1
	1162/09 HOe	1162/12 HOM	Borgward-Leichttriebwagen LT 2-4
			Sylter Verkehrsgesellschaft

-Spurweite- 1000 mm-

Zum Vorbild

In den Jahren 1950 – 1952 sann man auf Sylt auf Ersatz der inzwischen unwirtschaftlichen Dampflok-Sammlung. Fabrikneue Triebwagen waren nicht erschwinglich, so daß die Sylter die wohl in Deutschland einmalige Idee hatten, serienmäßige LKW-Zugmaschinen für die Schiene umzurüsten und mit einem in eigener Werkstatt gefertigtem Sattelaufleger zum Triebwagen werden zu lassen. In Süddeutschland fand man bei den dort ansässigen LKW-Werken keinen Anklang. Bald wurde Handelseinigkeit mit Borgward in Bremen erzielt und kurz danach erreichten 5 Borgward-Zugmaschinen und ein umfangreiches Ersatzteilsortiment die Insel.

Die Aufleger wurden in geschweißter Stahlbauweise unter Verwendung von Drehgestellen ausgemusterter Personenwagen selbst gefertigt und als Leichttriebwagen (LT) bezeichnet. Nach Indienststellung des LT 1 erwarb die Inselbahn eine neue Konzession unter der Betriebsordnung für Straßenbahnen. Der LT 5 erhielt ein abweichendes Design und wurde als letztes Fahrzeug dieser Serie in Betrieb genommen. Austauschbare Führerhäuser –teilweise mit militärischer MG-Luke- und der unterschiedliche Zweifarbanstrich (hellrot/beige, grün/beige, blau/beige ...) sorgten für ein farbenfrohes Erscheinungsbild. Einige Jahre später wurden noch 2 passende Personenwagen als Beiwagen gebaut. Bis zur Betriebseinstellung 1970 versahen diese Fahrzeuge in allgemeiner Beliebtheit und Zuverlässigkeit ihren Dienst. Der LT 4 hat überlebt und wartet seit nunmehr mehr als 30 Jahren beim Straßenbahnmuseum Hannover auf die Aufarbeitung. Eigentlich würde das Fahrzeug sehr gut zum DEV nach Bruchhausen-Vilsen passen....

Weiterführende Literatur: -Die Kleine Sylt Serie -Sylter Inselbahn, Band I-IV (1989)-
Syltbild Stöver, Postfach 28, Wenningstedt/Sylt (Eigenverlag)
-Die Nordsee-Inselbahnen, Alba-Verlag, Düsseldorf
-Die Sylter Inselbahn; Schöning; Verlag Kenning, Nordhorn;

Zum Bausatz

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 die Fensterscheiben zuschneiden. Die ist eine etwas nervige Angelegenheit (nicht vor Familienfeiern ausführen!), die sich aber besser bewerkstelligen läßt, solange die Seiten- und Stirnteile noch gut zugänglich lose vor dem begeisterten Schneider liegen. Legen Sie die Scheiben beiseite, denn Sie benötigen sie erst wieder nach der Lackierung. Das Einsetzen erfolgt dann am besten mit Hochglanzklarlack (als Kleber) oder mit dem nicht weiß gasenden Sofortkleber von Grevon.

Nun dürfen Sie den Wagenkasten zusammensetzen. Entweder kleben, d.h. erst mit dem Sofortkleber heften und dann mit 2-Komponentenkleber nachkleben. Ganz besonders Mutige greifen zu einem sehr heißen 50-Watt Lötkolben, etwas Lötlösung, ein wenig Zinn auf der Lötspitze und einer sehr zielgenauen schnellen Hand und löten die Teile an den Passnocken zusammen. Dieses Verfahren ist das beste, sollte aber vorher geübt werden. Jetzt sollte das Dach mit den entsprechenden Bohrungen für die Lüfter versehen werden (26, 40, 41). Die LT 3 + 4 hatten zeitweilig nur die mit * bezeichneten 4 Rundlüfter in Verbindung mit den Seitenlüftern (26). Der LT 1 hingegen hatte keine Seitenlüfter. Der LT 2 hatte mal und mal wieder nicht?! Nach dem Bohren ist die Auflage des Daches auf dem Wagenkasten zu überprüfen. Auch hier vielleicht etwas nachbiegen. Das Dach aber keinesfalls befestigen, dies erfolgt erst nach der Lackierung. Dafür dürfen Sie aber nun die Dachlüfter einsetzen.

Das Fahrwerk sollte mit etwas Luft an allen 4 Seiten einlegbar sein, damit der spätere Farbauftrag auch noch Platz findet. Eventuell das Fahrwerk rundherum etwas schleifen. Durch das eingelegte Fahrwerk bohren Sie nun mit einem 1,8 mm Bohrer die Löcher für die Gehäuseschrauben. Die Schrauben schneiden sich ihr Gewinde selbst, wenn Sie immer abwechselnd eine halbe Umdrehung hinein und eine viertel Umdrehung wieder heraus schrauben.

Bringen Sie nun bitte die benötigten Bohrungen im Heck an. Von der Inbetriebnahme bis Anfang der 60er Jahre hatten die Fahrzeuge nur die beiden Lampen (29) (Körnungen auf der Innenseite der Wand). Danach wurden die kleinen Rücklichter (56) ergänzt. Hingegen waren Druckluftkupplungen und Steckdosen –eine davon in der Auflegerfront- von Anfang an dabei. Für den Türgriff stechen Sie bitte an der angeordneten Stelle die Türen durch. Bei dieser Gelegenheit bohren Sie auch die Anordnung an der Dachvorderkante mit 0,8 mm auf. Die Platzierung der Inneneinrichtung entnehmen Sie bitte der Skizze auf Seite 5. Die 5-Sitzbank setzen Sie direkt in die Heckwand ein.

Die beiden Sitze ohne Füße gehören auf die Klötze zur Schraubenaufnahme in den Seitenwänden. Diese Sitze sollten erst nach dem Einsetzen der Fensterscheiben montiert werden.

Nach Lackierung und Verglasung des Wagenkastens kleben Sie von außen die in beige lackierten geätzten Fensterrahmen (19 oder 20) ein –entweder wieder mit Lack oder Kleber–.

Die folgende Arbeit ist ziemlich diffizil: Das Kunststoff-Chassis muß zugeschnitten werden. Dazu nehmen Sie sich die Zeichnung auf Seite 4, das Messing-Chassis (15) und das Kunststoff-Chassis (30). Bevor Sie schneiden, gucken Sie lieber zweimal. Wenn Sie sicher sind, wo geschnitten werden muß, kann es losgehen. Und immer nach dem Motto: lieber 10 Minuten später Zuhause, als 10 Minuten eher im Krankenhaus! Wenn das Kunststoffteil fertig geschnitten ist, sollten Sie es sofort mit dem Messing-Chassis verkleben, damit es nicht durch einen schnellen Handgriff zerbrochen wird. (Dieses Teil können wir nicht als Ersatzteil liefern).

Diese Einheit bestücken Sie mit den übrigen Kunststoffteilen und den Anbauteilen aus den Zeichnungen auf der Seite 4. Der anzubringende Schleifer liegt an der Vorderachse in Fahrtrichtung rechts und ist um 90° zu verdrehen, damit die Innenseite des Rades getroffen wird. Auch die Achsen liegen mit der isolierten Seite in Fahrtrichtung rechts. Das Massekabel können Sie an bezeichneter Stelle anlöten und dann beide Kabel durch die ovalen Öffnungen im Fahrwerk in Richtung Motor führen.

Die weiterhin anzubringenden Anbauteile entnehmen Sie bitte der oberen Zeichnung auf Seite 5 und 3. Das Horn wurde Mitte der 60er Jahre an die Stelle des entfernten Anhängerdreiecks auf das Dach der Zugmaschine gesetzt. (Vielleicht tutet es dort besser).

Das Drehgestell setzen Sie gemäß Zeichnung aus den Teilen (2x49, 2x50 und 4x39) zusammen. Am hinteren Querbalken (50) wird die Kupplung montiert. Zum Halten des Fallbügels sind die beiden senkrechten Zapfen umzubiegen. Bitte achten Sie darauf, daß der Fallhaken sehr leichtgängig ist und durch sein nicht vorhandenes Eigengewicht trotzdem immer wieder in die waagerechte zurückfällt. Die Länge des Kupplungsschafts ist abhängig von denen bei Ihnen verwendeten Radien und sollte so kurz wie möglich gehalten werden. Der Abstand zum Kupplungsmund (36) sollte minimal 1 mm betragen. Wenn Sie die Kupplung und eventuell auch den Fallhaken jetzt richtig justieren, so daß die Kupplung auch selbsttätig kuppelt, werden Sie feststellen, daß sie auch die anderen Schmalspurkupplungssysteme ohne Umrüstung kuppelt.

Die ganze Einheit wird in den Kunststoffgetriebekasten am Fahrwerk eingesteckt und kann mit ganz wenig Sofortkleber dort fixiert werden. Den hinteren Schienenräumer stecken Sie wie angegeben mit einem Abstand von 5 mm zum Drehgestell in den Fahrwerksboden ein.

Zur Verbindung von Chassis und Auflieger legen Sie die Aufliegerplatte (46) lose in die vorhandenen Bohrungen am Chassis und verschrauben die Schraube (8) mit der Rundmutter (10). Diese Verbindung sollte auch etwas vertikales Spiel ermöglichen. Abschließend wird der Kupplungsmund in das Gehäuse gesetzt. Bei Verwendung des Fallhakenpuffers legen Sie den Fallhaken ein und biegen die kleinen Stifte soweit nach vorn unten, bis der Haken sich frei bewegen kann, aber nicht herausfällt. Den Haken passen Sie durch leichtes Biegen Ihren anderen Kupplungen an, so daß Sie entweder den oberen oder unteren Haken nutzen können. Die montierte Kupplung löten Sie bitte direkt an den Drehgestellrahmen, so daß die kleine Anschlagleiste am Drehgestellkopfstück anliegt.

Lackierung und Beschriftung

Die Fahrzeuge waren in den ersten beiden Jahren vor Einführung der StrabBO beige (RAL 1014) lackiert, nur Dach, Stoßleiste und Fahrwerk wie unten angegeben. Danach wurde es bunt (angeblich konnte jeder Fahrer seine Lieblingsfarbe wählen)

Wagenkasten unterhalb der Stoßleiste:

LT 1		feuerrot	RAL 3000	
LT 2		rubinrot	RAL 3003	
LT 3	zeitweise	dunkelgrün	RAL 6020	oder rubinrot RAL 3003
LT 4	erst	beigebraun	RAL 8024	später circa capriblau RAL 5019
LT 5		lichtblau	RAL 5012	

Wagenkasten oberhalb der Stoßleiste

Stoßleiste und Türgriff

Dach unter 2 mm

Dach oberhalb der 2 mm Leiste

Fahrgestell

Innenraum

Sitze

beige RAL 1001

aluminiumsilber RAL 9006

Wagenkastenbeige

aluminiumsilber RAL 9006

schwarz RAL 9005

beige RAL 1001

rotbraun RAL 8012

Dank der Vereinfachungen in der Betriebsordnung für Straßenbahnen waren als Beschriftung nur die Nr. LT 1-5 angebracht.

Position siehe Seite 5, obere Skizze.

Wer sein Fahrzeug mit Werbebeschriftung versehen möchte, kann bei uns den

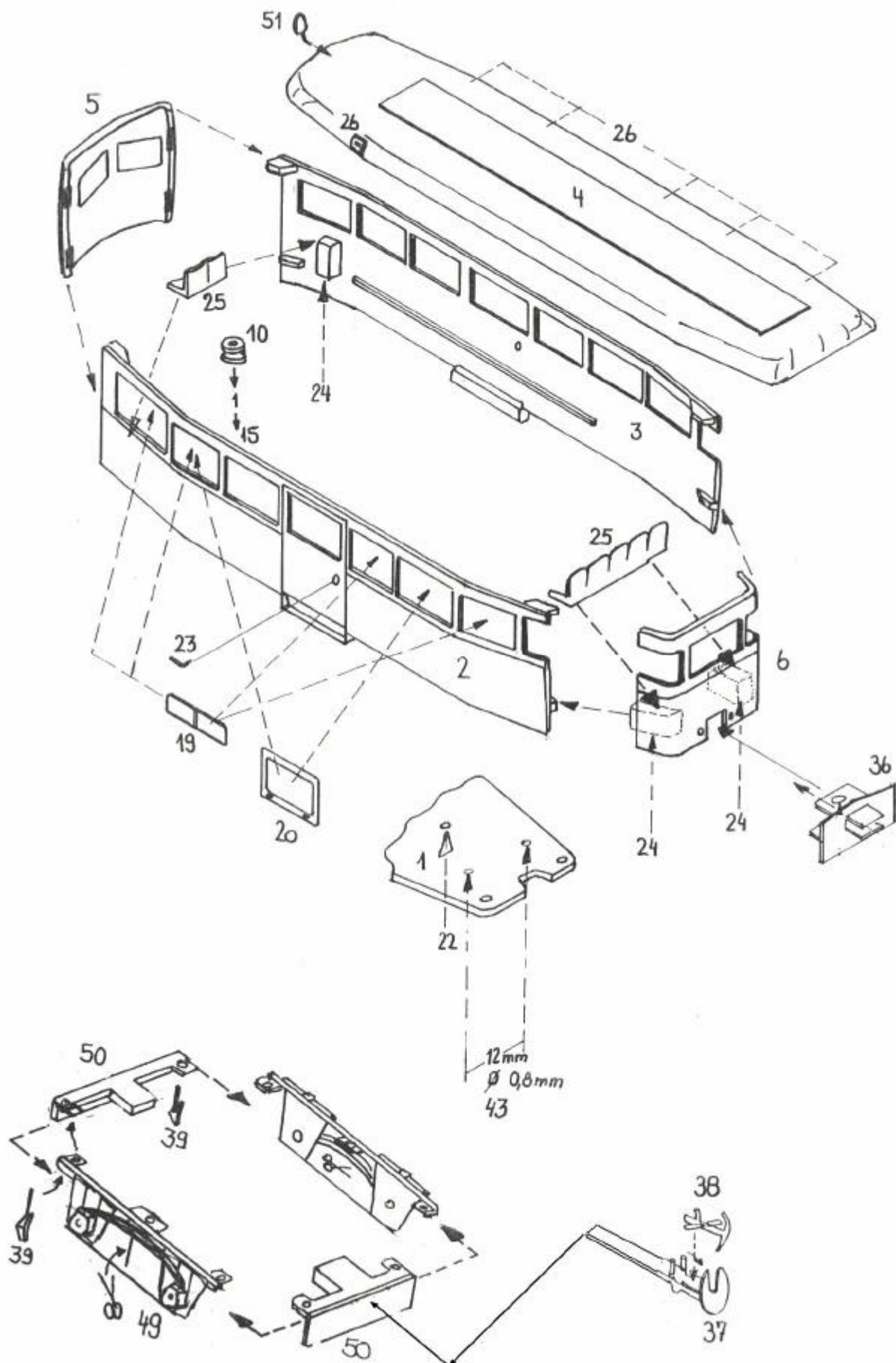
Beschriftungssatz **NIVEA** beziehen.

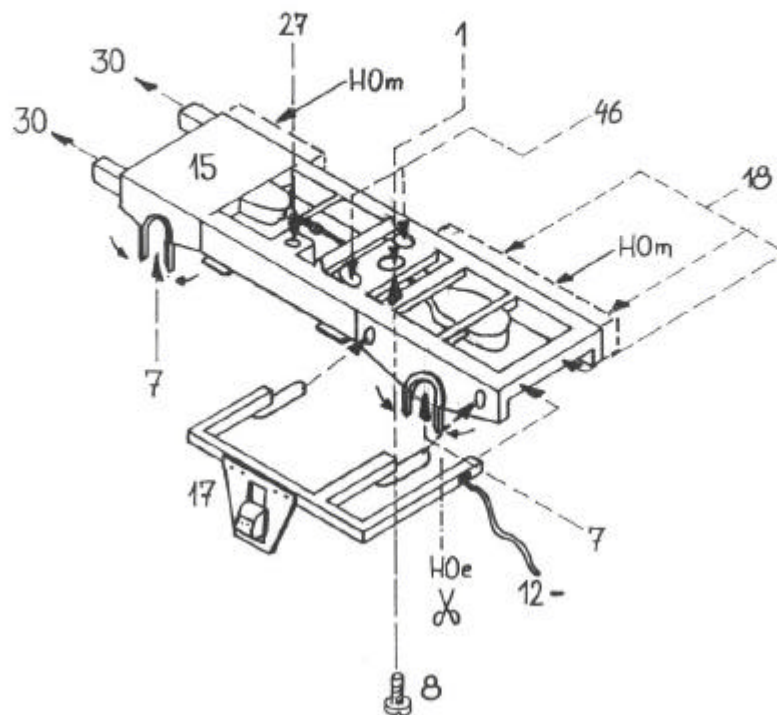
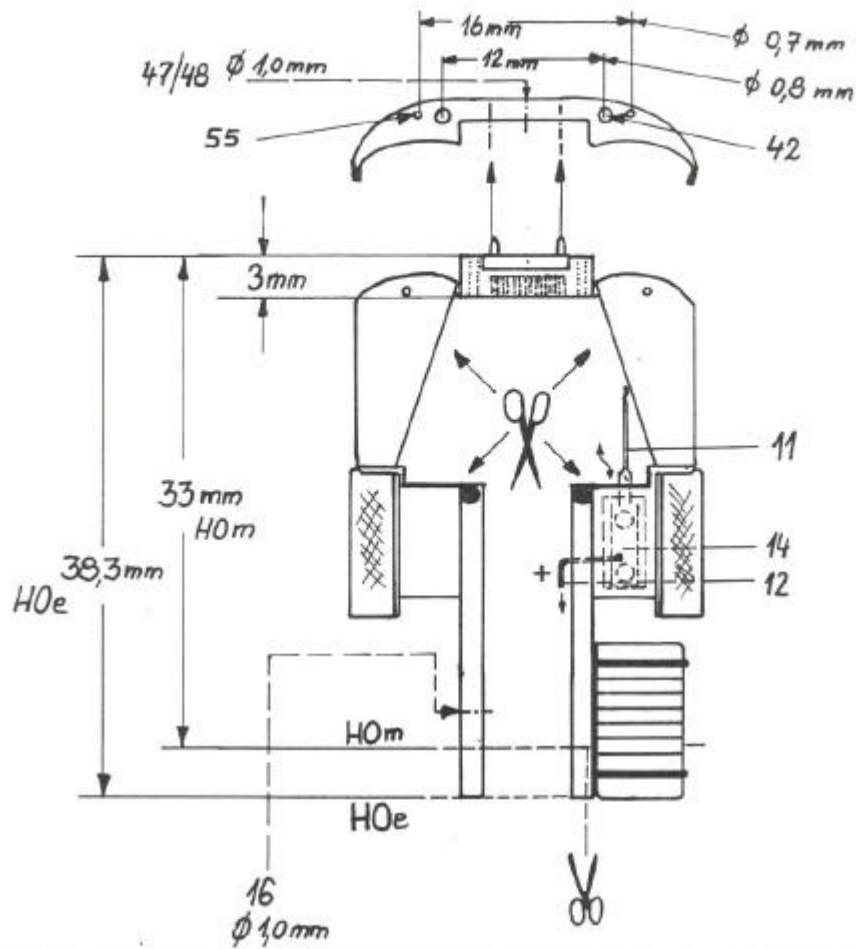
Lieferbar zum Preis von Euro 8,- inkl. Porto je Satz - solange der Vorrat reicht -.

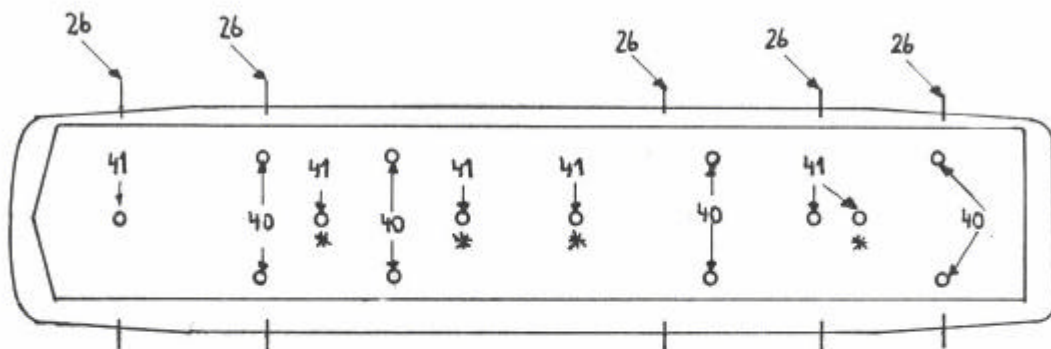
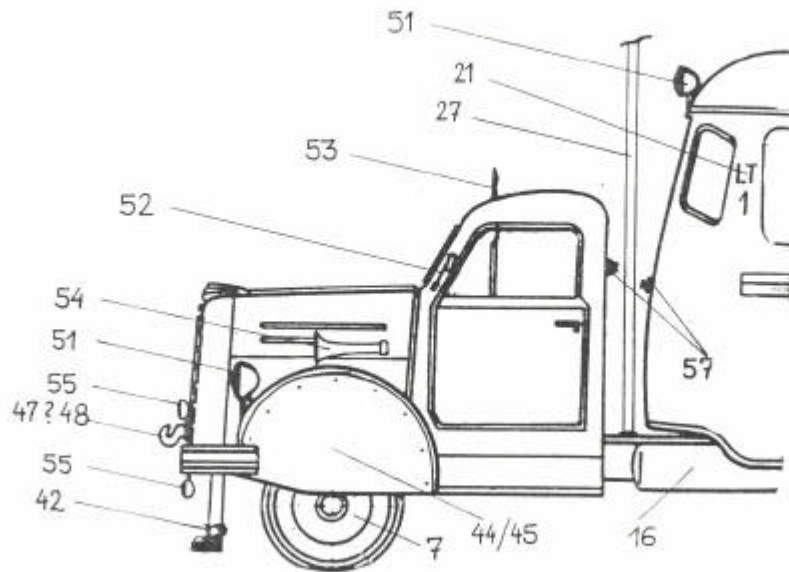
PS: Mit Ausnahme der Kunststoff-Bremsen-Teile können Sie bei uns auch alle Teile einzeln unter Angabe der Bestellnummer beziehen.

Wir senden Ihnen gern Unterlagen über unser weiteres Programm zu. Anruf oder Postkarte genügt

PANIER







* = Dachlüfter, rund alternativ (siehe Text)

