

Breuer Rangiertraktor

Der Bausatz besteht aus folgenden Teilen:

- 1 x Neusilberplatine mit Gehäuseteilen
- 2 x Radsätze (Radscheibenabstand 7,4 – 7,8 mm)
- 1 x Fahrgestell aus Gussmetall
- 2 x Lampengehäuse (1 mm starke Messingröhrchen, ca.10mm lang)

Hinweis: Biegekanten liegen immer innen. Teile vor dem Zusammenbau immer entgraten und mit Aceton entfetten.

Benötigte Werkzeuge:

- Nagelschere und Nadelfeilen zur Bearbeitung der Blechteile
- Flache Zange mit glatten Backen
- Lötzinn, Lötöl, Lötwerkzeuge oder entsprechende Klebematerialien
- Kleinen Pinsel, Farben, alternativ Airbrush Werkzeuge
- Harzfreies Öl, Aceton, Spiritus oder Spüli-Essigwasser zur Reinigung

1. Teile aus der Platine entnehmen

- a. Traktorgehäuse (1) aus der Platine lösen, Haltestege sauber und bündig entfernen.
- b. Vorsichtig die vier Griffstangen aus dem Bereich der Seitenfenster nach außen biegen (Außenseite = Lüftungsgrill sichtbar, Innenseite = Biegelinien des Gehäuses sichtbar).

2. Seitentüren vorbereiten

- a. Beide Seitentüren (3) aus der Platine lösen.
- b. Die unteren Trittstufen an den Türen (3) in Richtung der Biegelinie rechtwinklig abbiegen.
- c. Die Türen (3) von der Innenseite des Traktorengehäuses in die Türöffnungen setzen, indem die Trittstufen durch den dafür vorgesehenen Spalt unten in der Tür geschoben werden.
- d. Die Türen von innen verkleben oder verlöten.

3. Tritte vorbereiten und anbringen

- a. Die zusätzlichen Trittstufen (4) aus der Platine lösen.
- b. Die Tritte in Richtung der Biegelinien rechtwinklig zu einem U abbiegen, dann die beiden Laschen an den Seiten entgegengesetzt abbiegen, sie dienen als Halterung.
- c. Die Trittstufen mit den Laschen durch die Schlitze unterhalb der Türen in das Traktorgehäuse unterhalb der Türen einsetzen. Dabei darauf achten, dass die Stufen von außen angesetzt werden (Gehäusebiegekanten innen)!
- d. Die Stufen von innen verkleben oder verlöten. Kleber oder Lötzinn sollte durch die Laschenschlitze nach außen unter die Stufenstege laufen, danach die Laschen innen mit dem Gehäuseblech bündig schleifen oder feilen.

4. Steuerräder einsetzen

- a. Die Steuerräder (5) aus der Platine lösen (3 Haltestege). Achtung: den kleinen Handkurbelansatz rechtwinklig abkanten, nicht versehentlich entfernen!
- b. Die Steuerräder auf den Zapfen in der Mitte des Traktorgehäuses aufkleben oder löten. Der Kurbelzapfen liegt dabei jeweils auf der Innenseite des Traktorgehäuses.

5. Pufferbohlen anbringen

- a. Die beiden Pufferbohlen (6) aus der Platine lösen, die Abstandsbleche an den Bohlen zur Biegelinie hin abwinkeln.
- b. Je eine Kuppelöse (2) mit dem kleineren Ring auf den Zapfen (etwas aufbiegen) in die Aussparung der Pufferbohle fädeln. Den Zapfen zurückbiegen und mit Lötzinn oder Klebstoff sichern. Sehr vorsichtig und sparsam dosieren, dann bleibt die Kuppelöse frei beweglich im Schlitz.
- c. Die komplette Pufferbohle von außen in die Schlitze unter und über dem Lüftungsgitter einsetzen und von innen verkleben oder verlöten.

6. Gehäuse zusammenbauen

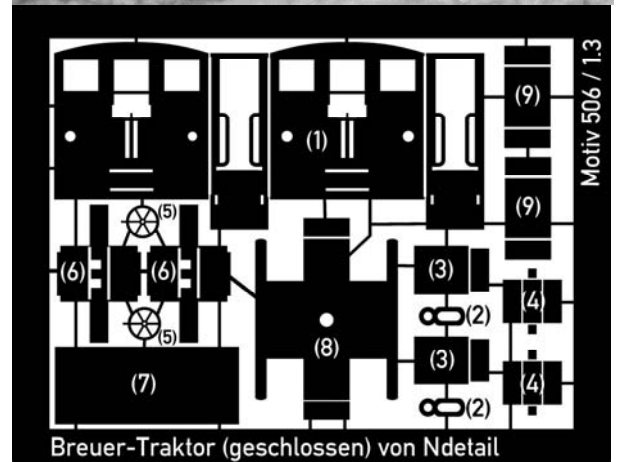
- a. Das Traktorgehäuse mit den Biegelinien innen liegend zu einem Rechteck biegen und verlöten oder verkleben.
- b. Das Dachblech (7) aus der Platine lösen und mittig auf dem Traktorgehäuse verkleben oder verlöten.

7. Fahrgestell zusammenbauen

- a. Das Fahrgestell (Gußmetall) von allen Graten befreien. Das Metall ist sehr weich, daher bitte nur feine Feilen (Nagelfeile) oder feines Schleifpapier oder Schleifscheiben benutzen.
- b. Das Gehäuse mittig aufstecken. Falls es auf dem Gussteil klemmt, mit einer feinen Feile auf beiden Seiten des Fahrgestells eine Vertiefung für das Gehäuseblech einfeilen, bis sich das Gehäuse gerade aufschieben läßt.
- c. Die Radsätze in die gefrästen Aussparungen im Fahrgestell einsetzen. Dabei darauf achten, daß die isolierten Radsätze der beiden Achsen (Plastikeinsatz an der Radnabe) auf einer Seite liegen. Die Radsätze lassen sich in den Schlitzen leicht bewegen. Die isolierten Radscheiben sollten aber in keinem Fall das Fahrgestell berühren. Eventuell die Achsspitzen etwas abfeilen. Auch den Abstand der Radscheiben zueinander auf der Achse prüfen (7,4 – 7,8 mm). Notfalls den Abstand der Radscheiben justieren. Dabei läßt sich die isolierte Radscheibe leichter auf der Achse verschieben.
- d. Das Bodenblech (8) aus der Platine lösen und von unten in die Aussparung am Fahrgestell legen. Die Biegelinien an den Enden zeigen zur Oberseite.
- e. Durch das Loch im Bodenblech etwas Sekundenkleber geben und so das Bodenblech mit dem Fahrgestell verkleben (die Radsätze können durch vorsichtiges Anheben des Bodenbleches dennoch getauscht werden), dann die Enden des Bodenblechs nach oben biegen.

8. Lampen anbauen

- a. Messingröhrchen entgraten. Eines der Röhrchen durch die sich gegenüberliegenden Lampenlöcher im Traktorgehäuse schieben und mittig justieren. Von der Unterseite des Gehäuses her innen an den Gehäusewänden verlöten oder verkleben. Das zweite Röhrchen genauso in den beiden anderen Lampenlöchern installieren. Die Röhrchen sind somit von außen wie kleine Fahrzeuglampen sichtbar. Die Lampen können mit einer kleinen Schleifscheibe exakt auf gleiche Länge geschliffen werden (2-3mm). Mit einem Stück Draht können Schleifreste aus den Röhrchen entfernt werden.



9. Abdeckbleche der Achsen oben anbringen

- a. Die Abdeckbleche (9) aus der Platine lösen.
- b. Die Enden der Abdeckbleche zu den Biegelinien hin abbiegen und die Bleche auf die abgewinkelte Endkante des Bodenblechs legen. Dadurch werden die Radachsen abgedeckt.
- c. Die Bleche mittig ausrichten (sie dürfen die Radscheiben nicht berühren) und am Fahrgestell verkleben oder mit der Kante des Bodenblechs vorn verlöten.

10. Finale:

Die Baugruppen Gehäuse und Fahrgestell zusammenstecken und falls notwendig mit etwas Klebstoff sichern.
Glückwunsch: der Breuer Rangiertraktor ist fertig.

Hinweise und Tipps:

Die beiden Baugruppen, Fahrgestell und Gehäuse, sollten vor dem Zusammenstecken gereinigt (Ultraschallbad, Bad in Essigreiniger) und lackiert werden. Wenn die Farbgebung komplett in einheitlicher Farbe sein soll, empfiehlt sich die Lackierung im zusammengesteckten Zustand. Es gab die Rangiertraktoren in allen möglichen Farben: Rot, blau, grün, etc. Und natürlich im „Gammel-Look“, alt und verrostet. Dieser Zustand läßt sich am Besten durch Eintauchen des fertig gebauten Fahrzeugs in Patina erreichen. Danach gut abspülen und eine Nacht trocknen lassen. So entstehen Alterungsspuren, die sonst erst nach 30 Jahren im Freien entstehen würden. Am nächsten Tag das Fahrzeug unbedingt mit Klarlack (matt) versiegeln. Die Lampengehäuse können in Gehäusefarbe oder schwarz „gemalert“ werden. Von vorne wird eine weiße Flächen aufgemalt, die Farbe bildet im Röhrchen einen kleinen „Reflektor“. Pufferbohle, Hakenöse und Steuerrad waren meist schwarz. Acrylfarben auf Wasserbasis aus dem Airbrush Farbenangebot sind besonders geeignet. Auch für die Farbgebung mit dem Pinsel. Die Radlager ganz zum Schluß sehr sparsam mit einem harzfreien Öl schmieren.

Lampen funktionsfähig gestalten:

Die Messingröhrchen der Lampennachbildung können nach dem Verlöten mit dem Traktorgehäuse innerhalb des „Fahrstandes“ mit einer kleinen, schnell laufenden Fräse entfernt werden. Damit verbleiben nur die Enden der Röhrchen als Lampen im Traktorgehäuse. Nun können 0,5-0,75mm starke Lichtleiter in die Röhrchen gesteckt werden, deren Enden gebündelt im „Fahrstand“ auf einer LED enden. Außen werden die Enden der Lichtleiter mit dem Messingröhrchen bündig geschnitten/geschliffen. Die LED kann mit einer kleinen Knopfzelle betrieben werden oder mit einem selbstgebauten Stromabnehmer, der als dünner Feder-Draht (z.B. Akkupunkturndel!) von oben auf die isolierten Radflächen drückt. Dazu befindet sich im Guß-Sockel des Traktors parallel zur Fahrtrichtung ein 2-3 mm breiten Schlitz, der mit den Laufflächen der Räder fluchtet. Der Federdraht wird mit 2K Kleber (Epoxydharz) in den Schlitz geklebt, ohne das er das Chassis berührt. Vorher sollte eine flexible, dünne Litze an den Draht gelötet werden. Der isolierte Einbau geht leichter, wenn man den Vorgang in zwei Schritte einteilt: Zuerst die Lötstelle und den Draht mit Kleber ummanteln und härten lassen, dann den so vorbereiteten Stromabnehmer-Draht in den Sockelschlitz einkleben.