

Bauanleitung Dampflokomotive "EMMA"



*Ausführliche Bauanleitung für den Bausatz der
Dampflokomotive EMMA
Bestell Nr. 20750*

REGNER Dampf- und Eisenbahntechnik
91589 Aurach Erlenweg3 Tel. 09804-1745 Fax 09804-1781

Bitte lesen Sie sich diese Bauanleitung vor der Montage einmal sorgfältig durch. Nehmen Sie dabei die Teile in die Hand und machen Sie sich damit vertraut. Ist was nicht in Ordnung oder geht Ihnen etwas bei der Montage kaputt, dann senden Sie das Teil zurück wir bringen es so schnell es geht in Ordnung.

Legende

M2x7= Gewindedurchmesser 2mm Länge 7mm
SW = Schlüsselweite des Kopfes
St. = Stahl
Niro- Nichtrostender Stahl
Abil= Dichtungsmaterial, wie es auch in der Automobilindustrie Verwendung findet.
Stopfbuchse= Die Stopfbuchse dient dazu , eine Stange oder Glasrohrdurchführung abzudichten zB. Mit Teflonband.

Was wir mitgeben:

Alle Beschriftungen sind schon angebracht. Ein Steckschlüssel aus Messing für 3mm und 4mm Sechskantkopf, ein Gabelschlüssel ebenfalls für 3+4 mm und ein Innensechskantschlüssel 1,5 sind in der Packung enthalten. Der Gabelschlüssel ist sehr eng gearbeitet, er sollten mit einer kleinen Feile an die Schraubenköpfe angepasst werden. Das sehr feine Teflonband liegt auch dem Bausatz bei. Zwei Fabrikschilder liegen ebenfalls bei, die mit Zweikomponentenkleber oder Sekundenkleber- Gel an den Zylindern angebracht werden.

Was Sie sonst noch brauchen:

Sie sollten sich vor der Arbeit noch einen alten Lappen (Hemd noch besser Unterhemd weiß , damit man Schrauben besser sieht) zurechtlegen. Ferner ein Stück Holz, ein kleiner Hammer ein Streichholz oder Uhrmacherschraubenzieher, etwas Öl, etwas Vaseline oder Seife, einen Gabelschlüssel mit 6mm und 8 mm, etwas Schraubensicherungslack oder Sekundenkleber. Eine kleine Zange oder Seitenschneider ist von Vorteil.
Geübte Modelbauer sind durchaus in der Lage diese Maschine in ca. 10 Stunden zu montieren, aber warum? Der Weg dorthin ist das Ziel. Das soll heißen, daß die Zeit gar nicht das Wichtige ist, sondern der Spaß daran und daß es ein prächtiges Modell wird.
Auch von uns montierte Maschinen bekommen diese Bauanleitung mit, denn verstellt sich etwas an der Steuerung oder es ist sonst etwas nicht in Ordnung, so können Sie sich helfen.

Was Sie noch bestellen können:

Funkfernsteuerung, bitte gesondertes Angebot erfragen.
Heißdampföl Bestell Nr. 51302 (100 ml), 51301 (250 ml)
Umfülladapter für Campinggas Bestell Nr. 50834
Hylomar Dichtpaste Bestell Nr. 51350
Säurefreies Spezialöl Bestell Nr. 51304

Bauanleitung Zylindereinheit

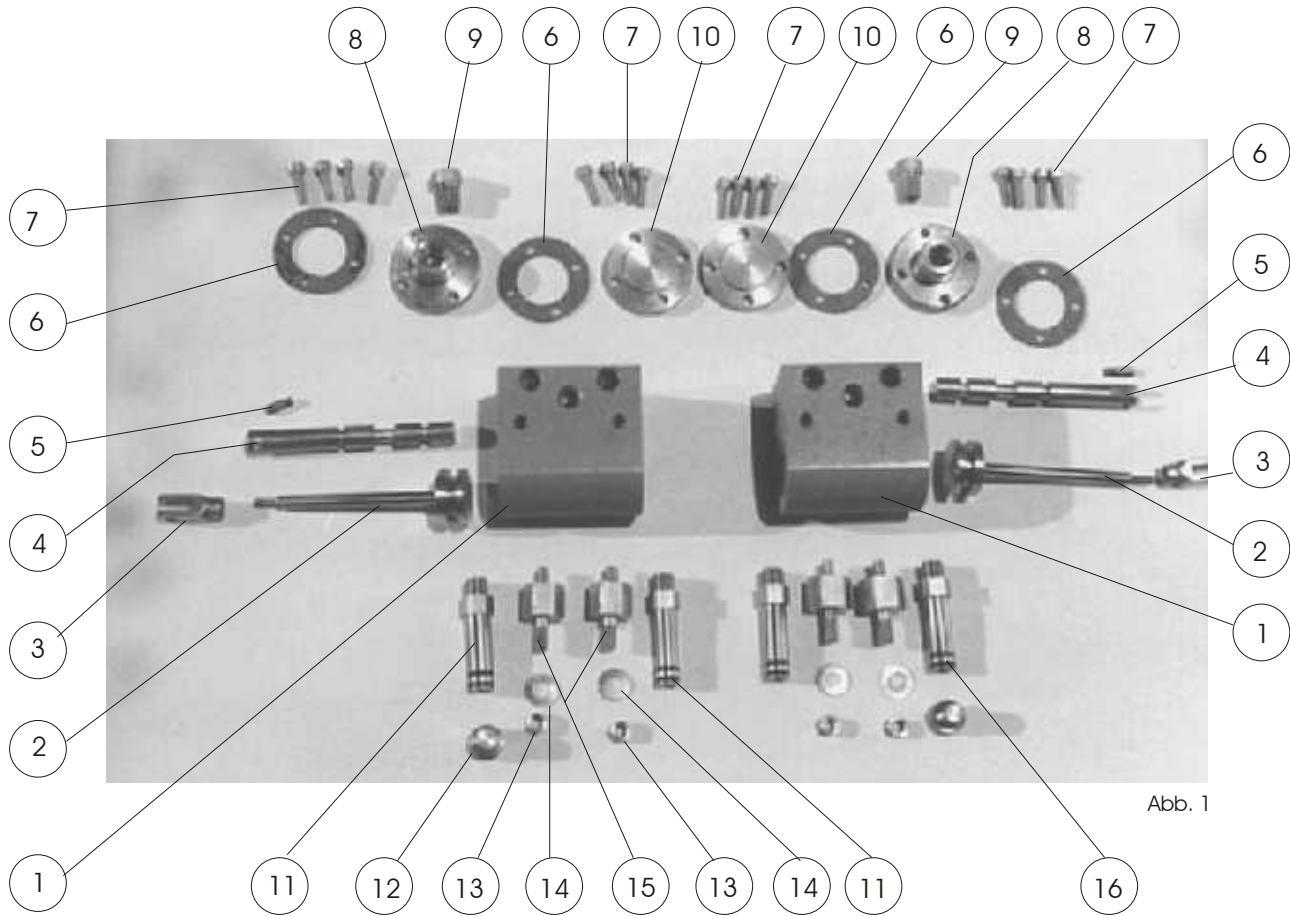


Abb. 1

Nr.	Bezeichnung	Stück
1	Zylinder	2
2	Kolben	2
3	Gabelkopf M2	2
4	Steuerkolben	2
5	Gelenkbolzen M2 St.	6
6	Dichtung aus Abil	4
7	Sechskantschraube M2x7 SW3	16
8	Zylinderdeckel	2
9	Stopfbuchse	2
10	Zylinderkopfdeckel	2
11	Dampfnippel	4
12	Verschlusschraube M5x0,5	2
13	Mutter M3 SW4	4
14	Beilagscheibe d 3mm	4
15	Befestigungsbolzen	4
16	Dichtring d 2,5x1 bereits aufgezogen	8
40	Kupferdichtungen 5mm	4

Die äußeren Seiten zeigen die Steuerungsseite, die inneren zeigen später zur Pufferbohle. Nun nimmt man das beigelegte Teflonband und zwirbelt es zu einer Schnur. Abb. 2

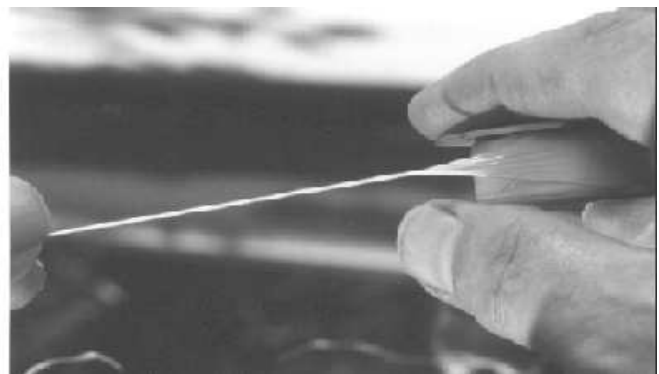


Abb. 2

Diese Teflonschnur wickelt man in den Kolbeneinstich. Von Anfang an achtet man auf eine straffe Wicklung. Siehe Abb. 3

Zusammenbau

Man nimmt einen Zylinderdeckel 8 legt eine Dichtung 6 darunter und schraubt mit dem beigelegten Steckschlüssel und vier Sechskantschrauben 7 den Deckel auf den Zylinder. Die Schrauben werden nur leicht angezogen, damit nach Einführen des Kolbens 2 noch ausgerichtet werden kann. Sehen Sie sich das Bild oben an. Abb.1



Abb. 3

Ist der Kolbeneinstich voll, wird mit dem Daumnagel noch solange weiter verdichtet und dabei eingewickelt, daß ein richtig fester Kolbenring entsteht. Abb.4 Dieser Ring muß so gewickelt werden, daß er nachher gegen die Zylinderwand absolut abdichtet. Sie werden nun fragen, warum dieser Aufwand, warum nicht gleich einen ganzen Ring aus Teflon drehen? Die Antwort: Teflon hat sehr gute Gleiteigenschaften, nimmt aber auch mit der Zeit Wasser auf, weil es einen größeren Querschnitt hat. Teflonband hingegen hat eine Dicke von 0,05 mm und damit wenig Masse, um viel Wasser aufzunehmen. Zudem lagert sich Heißdampföl ein und gibt eine zusätzliche Notschmierung. Die Praxis hat gezeigt, daß mit dieser Technik Laufleistungen von 180 Betriebsstunden erreicht wurden, ohne Leistungsverlust und bei jeder Witterung.



Abb.4

Ist der Kolben fertig, kommt ein Tropfen säurefreies Maschinenöl in den Zylinder. Man führt den Kolben mit der Kolbenstange voran ein und durch den Zylinderdeckel 8. Während der Kolben in den Zylinder eingeschoben wird, drückt man mit einem flach angespitzten Streichholz oder Zahnstocher das Teflonband mit ein, um es nicht abzuscheren.

Erst jetzt wird der Deckel festgeschraubt, dabei immer den Kolben bewegen. Es muß sicher gestellt werden, daß der Kolben leicht, also ohne jegliches Klemmen läuft. Nun kommen nochmal ein paar Tropfen Öl in den Zylinder. Jetzt kann der Zylinder geschlossen werden. Dabei geht man vor wie beim ersten Deckel: Zylinderkopfdeckel 10, Abil- Dichtung 6 und vier Schrauben 7.

Jetzt setzt man die Stopfbuchse mit Stopfpackung ein. Vom Teflonband nimmt man ca. 5 cm, zwirbelt es zu einer Schnur und drückt es mit einem kleinen Uhrmacherschraubenzieher oder flach angespitztem Streichholz zwischen Kolbenstange und Gewinde des Zylinderdeckels. Abb.5



Abb.5

Über die Kolbenstange wird nun die Stopfbuchse 9 gesteckt und mit den Fingern angezogen. Ist die Packung verdichtet, dann drückt sie auf die Kolbenstange und dichtet diese ab.

Das bedeutet jedoch nicht, daß gar kein Wasser mehr austritt.

In die darüberliegende Zylinderbohrung, der sogenannten Steuerbohrung wird nun vorsichtig der Steuerkolben 4 eingeführt. Der Steuerkolben muß sich leicht zügig, jedoch ohne Spiel bewegen lassen. Daß er vorher geölt werden muß, sollte noch erwähnt werden.

Bevor am Zylinder weiter gearbeitet wird, muß zuerst das Umsteuerventil montiert werden. Siehe Abb. 6

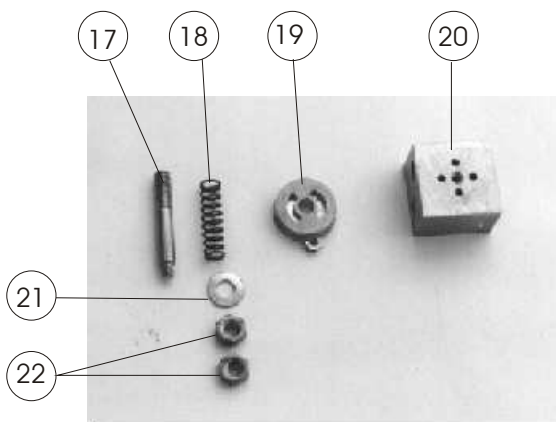


Abb.6

Nr.	Bezeichnung	Stück
17	Stehbolzen	1
18	Druckfeder	1
19	Steuerscheibe	1
20	Umsteuerventilblock	1
21	Beilagscheibe 4 mm	4
22	Muttern M4	4

Das Umsteuerventil hat später die Aufgabe, die Geschwindigkeit und die Laufrichtung der Lokomotive stufenlos zu steuern.

Das kann mit einer Zugstange von Hand oder später mit einer Funkfernsteuerung geschehen.

Der Zusammenbau:

Wenn man es ganz besonders gut machen will, dann schleift man die beiden Gleitflächen an der Steuerscheibe und dem Umsteuerungsblock mit einer feinen Schleifpaste, wenn man hat, oder etwas Zahnpasta und etwas Öl auf einer ebenen Fläche ab. Eine ebene Fläche hat ein alter Spiegel oder eine Glasplatte.

Der Stehbolzen 17 wird mit etwas Schraubensicherungslack oder Sekundenkleber in die mittlere Gewindebohrung des Umsteuerblockes 20 eingeschraubt. Darüber steckt man die Steuerscheibe 19, die Feder 18, eine Scheibe 21 und eine Mutter 22. Die Mutter 22 wird bis an das Gewindeende geschraubt und mit einer weiteren Mutter gekonntert.

Ist das geschehen und bewegt sich die Steuerscheibe mit etwas Öl seidenweich, dann wendet man sich wieder dem Zylinder zu.

Man sieht drei Dampfbohrungen. Die beiden, die jeweils Richtung Steuerung zeigen, werden für unsere Zwecke benötigt. Die andere Dampfbohrung wird mit einer Verschlussschraube 12 und einer Kupferdichtung verschlossen. In die verbleibenden Gewindelöcher werden jeweils zwei Dampfrippel 11 mit einer Kupferdichtung 40 geschraubt. Abb.7

Dabei mit dem Umsteuerventil prüfen, ob die richtigen

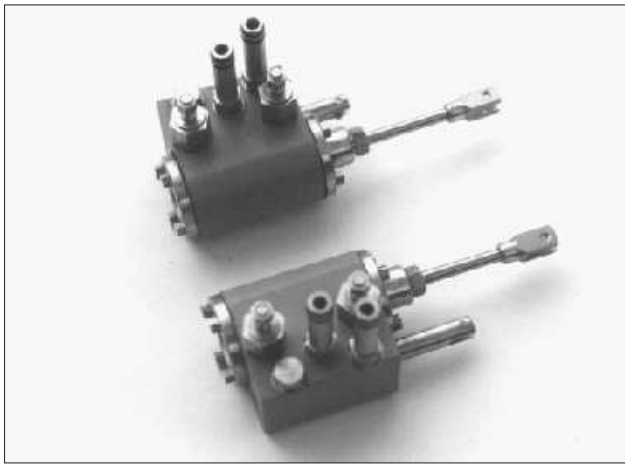


Abb.7

Dampfbohrungen eingesetzt wurden. In die Gewindebohrung M3 werden die Befestigungsbolzen 15 mit dem kurzen Gewindestück eingeschraubt. Auf das andere Ende werden eine Beilagscheibe 14 und eine Mutter 13 M3 aufgeschraubt, nur ganz wenig, weil diese später noch über die Rahmenwangen passen müssen. Siehe Abb.8

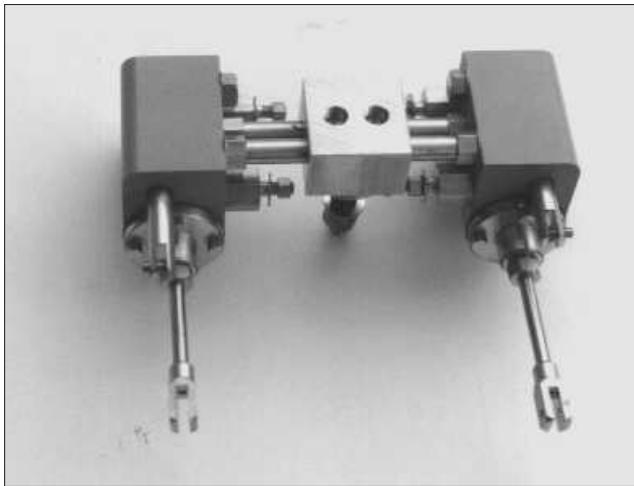


Abb.8

Auf die Gewinde des Kolbens werden die beiden Gabelköpfe 3 aufgeschraubt. Dabei ist zu beachten, daß diese Gabelköpfe fest an der Absatzfläche anliegen. Eventuell ist es sogar gut, etwas Schraubensicherungslack auf das Gewinde zu geben. Die Dampfrippel werden mit etwas Vaseline oder Seife eingeschmiert und mit dem Umsteuerventil zusammengesteckt. Das kann durchaus etwas schwer gehen, denn die Toleranzen sind eng und später müssen auch 3 bar Dampfdruck abgedichtet und ausgehalten werden.

Fahrwerk

Nun wenden wir uns dem Fahrwerk zu. Im Prinzip eine recht einfache Arbeit wenn man die anspruchsvolle Arbeit des Zylinders hinter sich hat. Durch die Lagerbohrungen des Rahmens 23 wird eine Achse 24 gesteckt und dabei evtl. Farben entfernt.

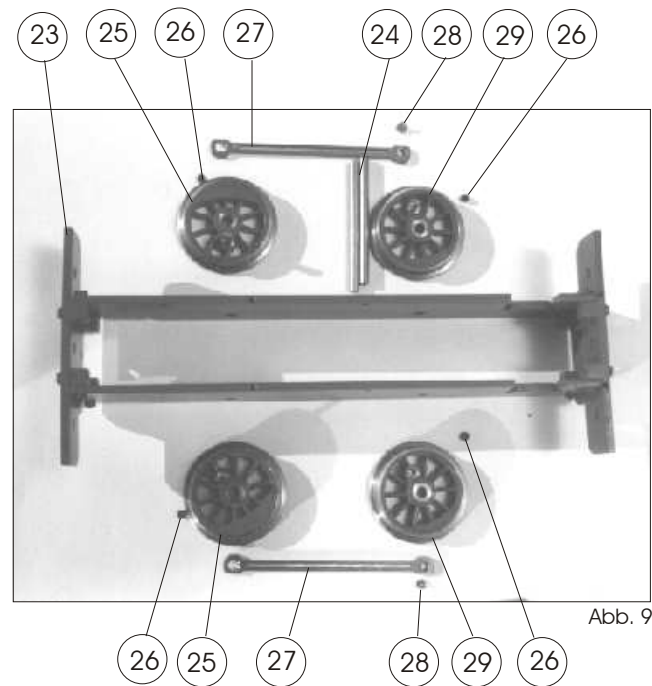


Abb. 9

Nr.	Bezeichnung	Stück
23	Rahmen	1
24	Achsen Niro	2
25	Treibrad (langer Treibzapfen)	2
26	Madenschraube M3x3	4
27	Kuppelstange	2
28	Sechskantschraube M2x4 flacher Kopf	2
29	Kuppelrad	2
30	Distanzscheibe 4 mm	4
31	Puffer	2
32	Anhängeöse	2
33	Sechskantschraube M3x8 SW4	2
34	Treibstange	2
14	Beilagscheiben 3mm	2
5	Gelenkbolzen M2 St.	2

Die Position 31 der Stückliste wird bei der Frieda nur einmal benötigt. Es ist auch nur einmal beige packt.

Die Achsen müssen sich leicht bewegen lassen. Jetzt wird eine Distanzscheibe 30 aufgelegt und das Kuppelrad 29 mit einer Madenschraube 26 M3x3 auf der Achse befestigt. Die Achse sollte mit der Radnabe abschließen. Siehe Abb. 11

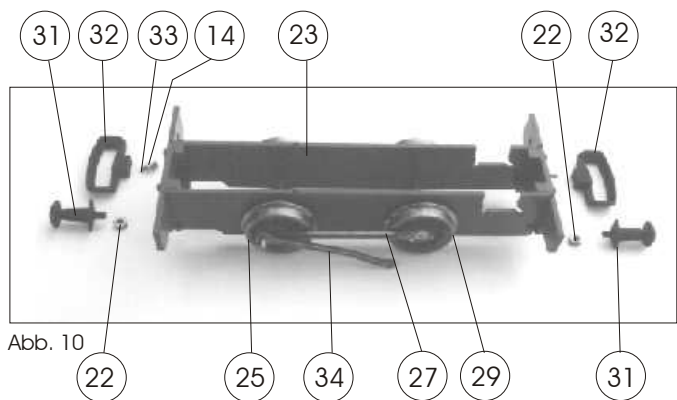


Abb. 10



Abb.11

Auf die hintere Achse kommt auch eine Distanzscheibe 30 jetzt aber ein Treibrad 25. Mit einer Madenschraube 26 wird das Rad auf der Achse fixiert. Beide Räder werden mit einer Kuppelstange verbunden.

Die Kuppelstange hat aber hinten am Treibrad eine größere Bohrung. Die Treibstange 34 hat dafür eine längere Lagerbüchse. Man muß die Treibstange auf den Kurbelbolzen durch die Bohrung der Kuppelstange stecken, dabei wird die Kuppelstange auf der Lagerbüchse der Treibstange gelagert. Der Sinn liegt in einer Minimierung des Verschleißes der Treibstangenlager auf dem Kurbelbolzen. Auf anderen Seite geschieht das gleiche, jedoch um 90° verdreht, in welche Richtung ist völlig egal. Damit steht ein Zylinder immer auf Arbeit und die Maschine ist selbstanlaufend.

Ist das Fahrgestell fertig montiert, müssen sich die Achsen leicht drehen lassen, ohne Widerstand, die Radseiten um 90° versetzt und die Treibstangen aufgelegt sein. Abb. 10 Jetzt kommt ein spannender Moment. Das Triebwerk wie in Abb. 8 wird über den Fahrwerksausschnitt Abb.10 nach vorne in die schrägen Schlitz eingeführt und in die hinteren Befestigungsschlitz eingedrückt. Eine zweite Person hilft mit einem kleinen Schraubenzieher und hält die Beilagscheiben nach innen, denn die sind bei diesem Vorgang immer im Weg. Später lassen sich diese Scheiben und Muttern nicht mehr montieren. Abb.12

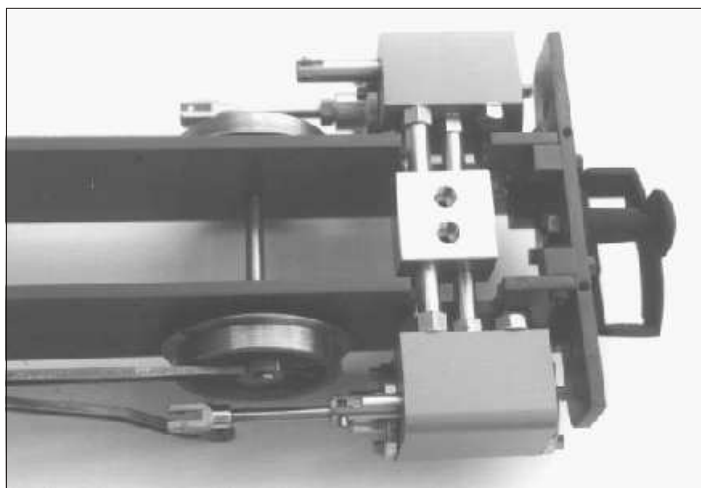
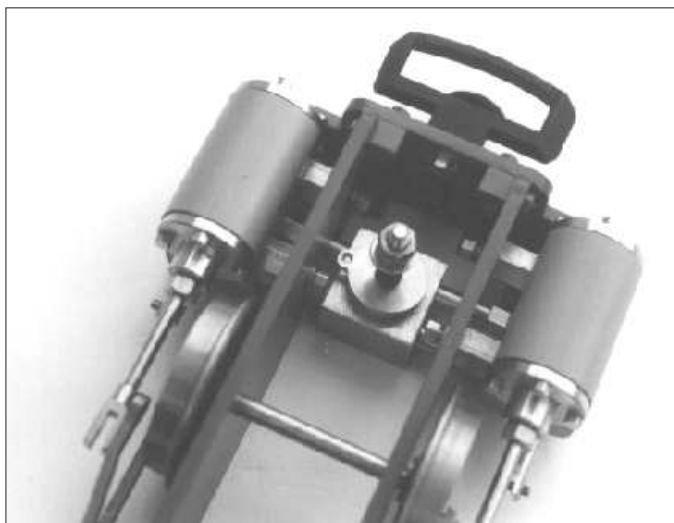


Abb.12

Die Zylindereinheit muß von der Seite gesehen die gleiche Flucht wie der Rahmen haben. Die Befestigungsschrauben dürfen jetzt festgeschraubt werden. Verwenden Sie bitte immer das beigefügte Werkzeug, das sehr feines Gefühl vermittelt.



Ansicht von unten mit Kupplungsöse und Puffer Abb.13

Die Anhängöse 32 wird mit der Sechskantschraube 33 und einer Scheibe 14 am Rahmen vorne und auch hinten befestigt. Die Puffer 31 werden mit einer Mutter 22 M4 am Rahmen befestigt. Man achtet darauf, daß die Anhängöse in die untere Bohrung gehört.

Als nächste Arbeit muß das Umlaufblech 35 auf den Rahmen aufgelegt werden und mit den Sechskantschrauben 36 M2x4 SW3 und Scheiben 37 2mm verbunden werden. Der kleine Ausschnitt muß nach vorne über dem Umsteuerventil zu liegen kommen. Die beiden Befestigungsbohrungen, die später für den Zurüstsatz benötigt werden, müssen nach links zeigen. Abb.14

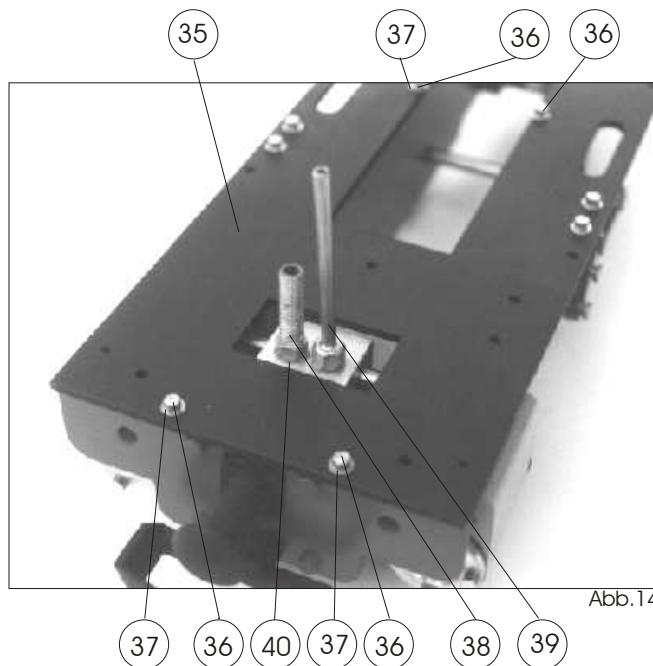


Abb.14

Nr.	Bezeichnung	Stück
35	Umlaufblech	1
36	Sechskantschraube M2x4 SW3	4
37	Beilagscheibe 2mm	4
38	Zudampfnippel	1
39	Abdampfrohr (Blasrohr)+Kondensatpfeife	1
40	Kupferdichtung 5mm	2

Das Abdampfblasrohr 39 wird mit einer Kupferdichtung 40 auf die in Fahrtrichtung linke Bohrung geschraubt. In das verbleibende Gewinde wird der Zudampfnippel 38 mit einer Kupferdichtung 40 eingeschraubt.

Nun kommt der letzte Abschnitt am Fahrwerk ,die Steuerung. Abb.15

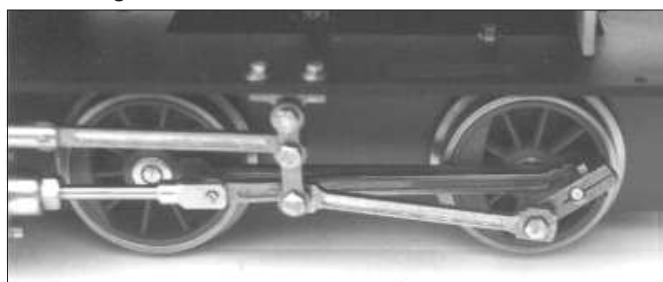


Abb.15

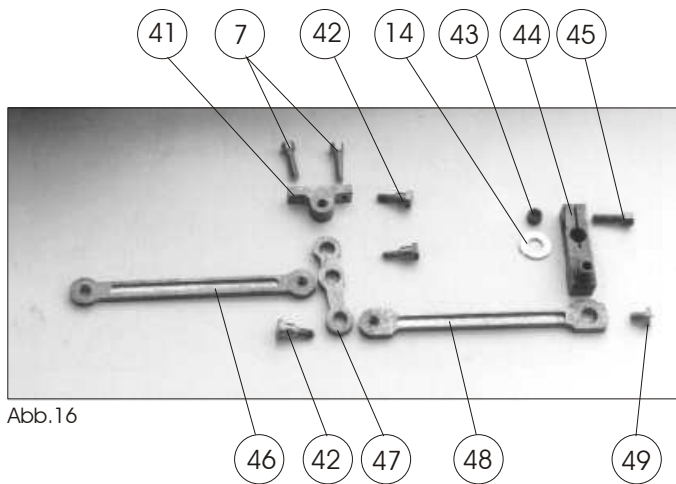


Abb. 16

Nr.	Bezeichnung	Stück
7	Sechskantschraube M2x7 SW3	4
14	Beilagscheibe 3mm	2
37	Beilagscheibe 2mm	4
41	Schwingerhalter	2
42	Bundschraube (Gelenkschraube)	6
43	Mutter M2 SW3 vernickelt	2
44	Kurbel	2
45	Sechskantschraube M2x12 vernickelt	2
46	Schieberschubstange	2
47	Schwinge	2
48	Schieberstange	2
49	Sechskantschraube M2x4 Flachkopf	2
50	Distanzhülse 2x2mm	2

Der Schwingerhalter 41 wird mit zwei Sechskantschrauben 7 M2x7 unter das Umlaufblech geschraubt. Die Langlöcher erlauben später eine Feineinstellung der Steuerkolbenposition. In der gleichen Lage wie die Abb. 16 zeigt, werden die Teile zusammengefügt. Die Schieberschubstange 46 wird mit dem Gewindeloch unter die Schwinge gelegt und mit einer Bundschraube und der Distanzhülse 50 zusammengesraubt. Dazu wird das mittlere Loch der beiden näher zusammenliegenden Löcher benützt. Die Distanzscheibe muß zwischen Teil 46 und Teil 47 eingebaut sein. Die Schieberstange 48 wird auch mit ihrer Gewindebohrung unter die Schwinge gelegt und mit der Bundschraube 42 verbunden. Diese vormontierte Steuereinheit wird mit dem Auge der Schieberstange auf die Kurbel gesteckt und mit der Schraube 49 gesichert. Die Schieberschubstange wird im Schlitz des Steuerkolbens mit einem Gelenkbolzen verbunden. Die Schwinge verschraubt man mit einer Bundschraube am Schwingerhalter. Das gleiche geschieht auf der anderen Seite in gleicher Ausführung.

Einstellung

Zur Einstellung des Steuerkolbens dreht man den Schieberstangen- Drehpunkt der Kurbel in den unteren Totpunkt. Die Schwinge soll annähernd senkrecht stehen. Man löst nun die Befestigungsschrauben des Schwingerhalters und verschiebt den soweit, bis der Steuerkolben vorne mit dem Zylinder abschließt. Nun hat man den Steuerungsmittelpunkt. Dreht man die Räder, so sollte der Steuerkolben ca. 1,5 mm herausschauen und nach einer halben Umdrehung 1,5 mm eintauchen. Auf der anderen Seite stellt man den gleichen Zustand her. Sollte Druckluft zur Verfügung stehen, könnte man jetzt mit etwas Öl in der Leitung, die ersten Laufversuche machen, dabei das Umsteuerventil um 45° verdrehen. Nach hinten Vorwärtsfahrt und 45° nach vorne Rückwärtsfahrt. Sie haben jetzt etwas mehr als die Hälfte geschafft! Durch Verstellen der Kurbel und einer Feineinstellung des Schwingerhalters kann die Laufqualität durchaus noch optimiert werden.

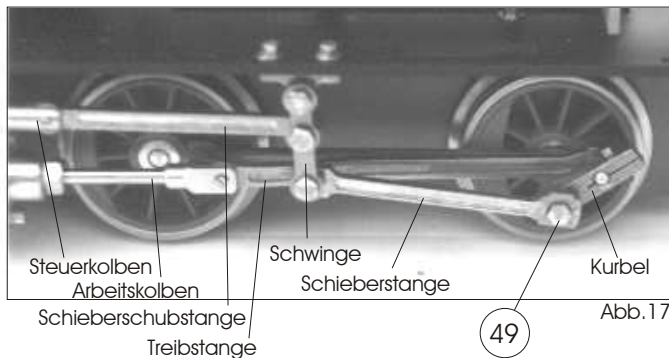
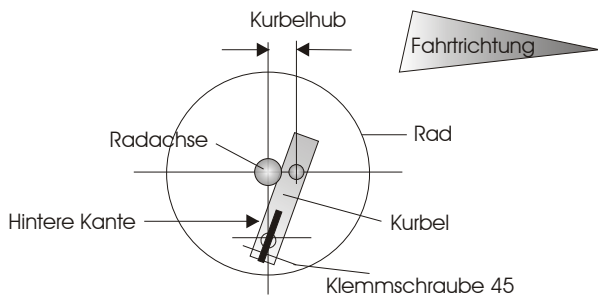


Abb. 17

Zuerst legt man eine Beilagscheibe 14 auf den Kurbelzapfen, steckt eine Kurbel darüber und schraubt die Sechskantschraube 45 in die Bohrung am Schlitz. Mit dieser Schraube wird die Kurbel durch Klemmen auf dem Kurbelzapfen fixiert. Die Kurbel wird nach vorne Richtung Zylinder gedreht, solange, bis die hintere Kante der Kurbel gerade den vollen Durchmesser der Achse freigibt.

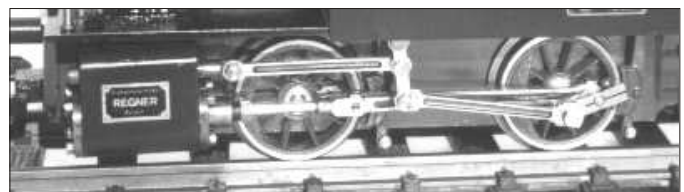


Auf der anderen Lokseite muß es genauso ausschauen, die Kurbel in Fahrtrichtung nach vorne, jedoch der Treibzapfen um 90° verdreht.



Rechte Seitenansicht des Steuerungsgestänges

Abb. 18



Linke Seitenansicht des Steuerungsgestänges

Abb. 19

Deutlich ist die um 90° versetzte Kurbelstellung der beiden Seiten zu sehen.

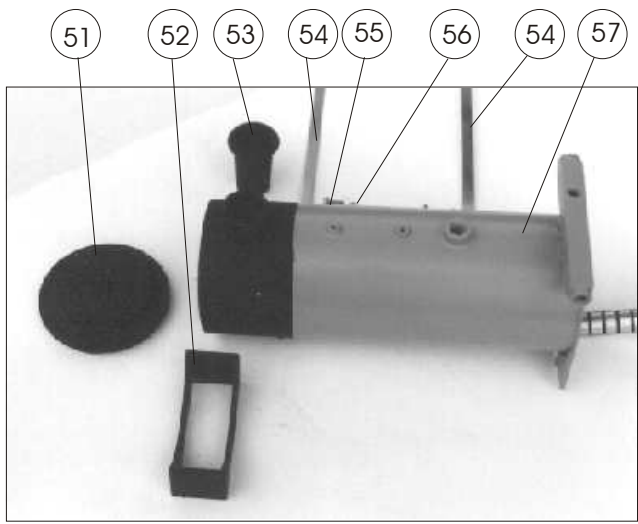


Abb.20

Stückliste für Abb.22

Nr.	Bezeichnung	Stück
57	Kessel	1
58	Kontermutter M5x0,5	3
59	unteres Wasserstandseckstück	1
60	oberes Wasserstandseckstück	1
61	Stopfmutter	2
62	Glasrohr	2
63	Absperrhahn	1
64	Überwurfmutter M5x0,5	1
65	Klemmring	1
66	Überhitzerschlange	1
67	Dampfrohr mit Öleranschluss	1
67a	Nippel M5x0,5 lang	1
12	Verschlusschraube M5	5
40	Kupferdichtungen 5mm	10

Nr.	Bezeichnung	Stück
51	Rauchkammertüre	1
52	Kesselstütze	1
53	Kamin	1
54	Kesselband	2

Die Positionen 54 wird bei der Lokomotive Frieda nicht benötigt und ist deshalb auch nicht beige packt.

Bei der Kesselmontage beginnt man mit den Kesselbändern. Zwischen den Fingern streicht man das Band zu einem Kreis, hakt die beiden Enden mit einer kleinen Zange ineinander und klopft diese mit einem kleinen Hammer zusammen. Siehe Abb. 21



Abb.21

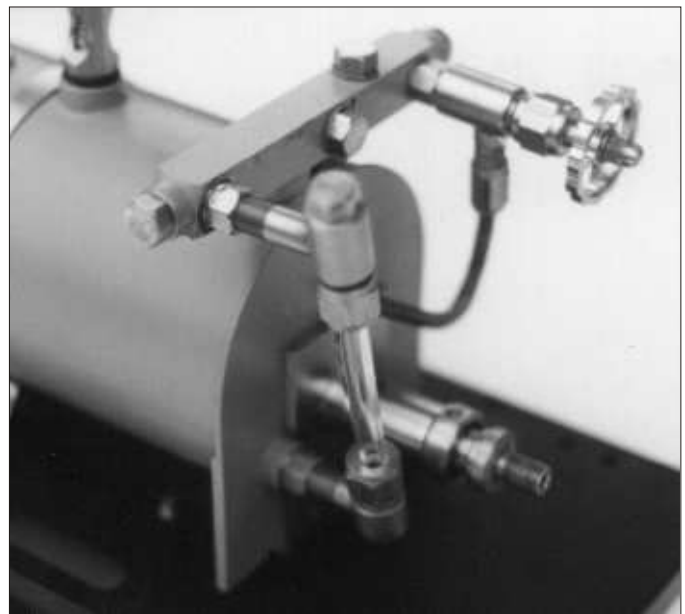


Abb.23

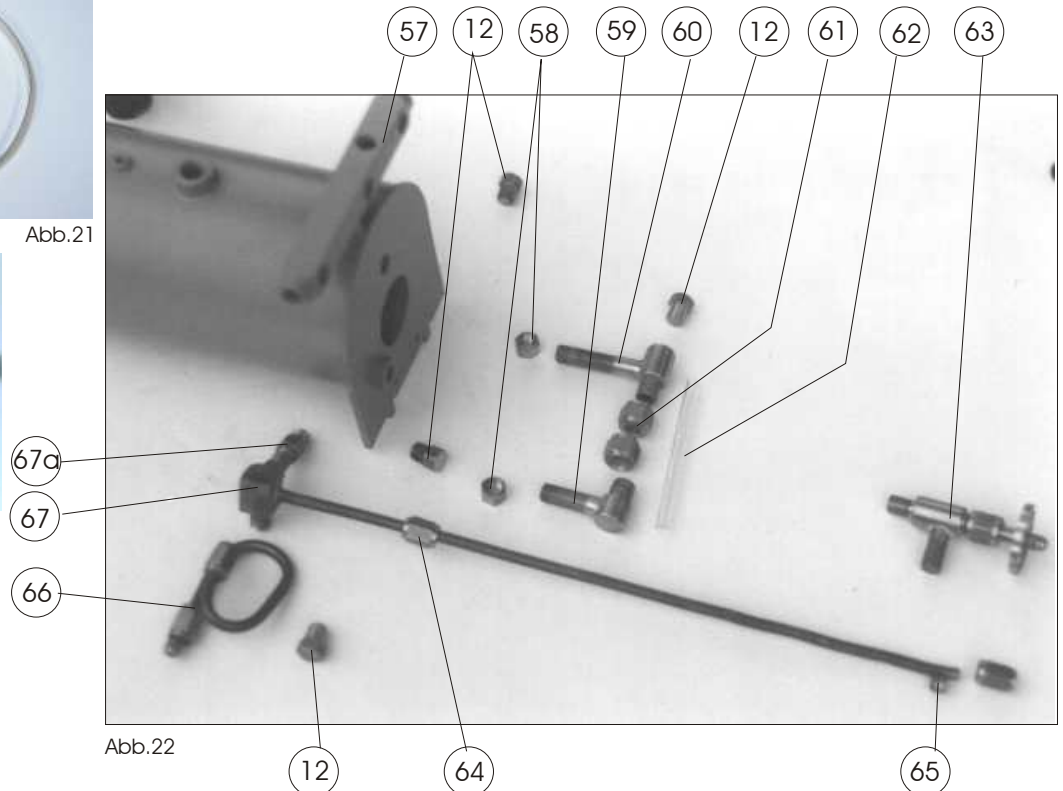


Abb.22

In Abb.23 sieht man deutlich wie die einzelnen Bauteile angeordnet sind.

Begonnen wird mit dem Verschließen der nichtbenötigten Öffnungen. Die Öffnungen sind teilweise Fertigungsbedingt, teilweise auch zum späteren Nachrüsten von Armaturen wie Dampfpeife gedacht.

Dafür sind die Verschlußschrauben 12 dabei. Davon nimmt man vier Stück, legt eine Kupferdichtung darunter, und schraubt sie in die entsprechenden Gewindeöffnungen. Abb.23

Auf das untere Wasserstandeckstück 59 wird eine Kontermutter 58 geschraubt, eine Kupferdichtung 40 darunter gelegt. Um das Gewinde legt man zwei Lagen Teflonband und schraubt das Eckstück unten in den Kessel ein. Die Kontermutter wird leicht am Kessel angelegt. Das obere Eckstück wird ebenfalls mit Kontermutter, Kupferdichtung und Teflonband versehen und in den Armaturenblock eingeschraubt. Durch entsprechend Ein- oder Ausschrauben versucht man eine absolute Flucht der beiden Eckstücke zu erreichen. Mit dem Glasrohr wird immer wieder geprüft. Sollten kleine Unstimmigkeiten vorhanden sein darf mit einem kleinen Hammer und einem Stück Holz nachgeholfen werden. Da alles massiv gebaut und alles mit Silberlot verlötet ist, kann eigentlich bei kleinen Korrekturen nichts passieren.



Abb.24

Die Flucht ist wichtig und das Glasrohr soll an seinem Umfang nirgends klemmen, sonst bricht das Rohr schon bei der Montage oder spätestens beim ersten Probelauf. Das Ausrichten mit Holz bitte nur bei festangezogenen Kontermuttern.

Stimmt die Richtung, wird von oben das Glasrohr 62 eingeschoben, durch die beiden Stopfmuttern 61 in das untere Eckstück. Aus dem Teflonband zwirbelt man ein Stück Schnur von ca. 4cm und drückt diese mit einem kleinen Schraubenzieher, ganz so wie vorher schon bei den Stopfbuchsen am Zylinder, um das Glasrohr in die Stopfmutter.

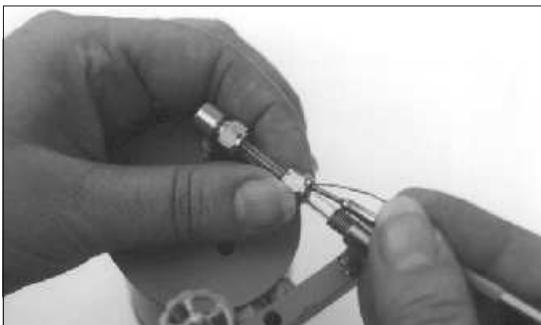


Abb.25

Die Stopfmutter nur mäßig anziehen. Mit einer Verschlußschraube 12 und einer Kupferdichtung 40 wird der Wasserstand geschlossen.

Den Absperrhahn 63 schraubt man mit einer Kontermutter, einer Kupferdichtung und zwei Lagen Teflonband in die rechte Gewindebohrung des Armaturenblockes. Der Gewindestutzen zeigt nach unten.

Bevor nun die Dampfleitung montiert wird, komplettiert man den Verdrängungsöler.

Genau jetzt ist auch der Zeitpunkt den Brenner 79 aus Abb. 29 zu montieren. Später könnte es zu Problemen kommen.

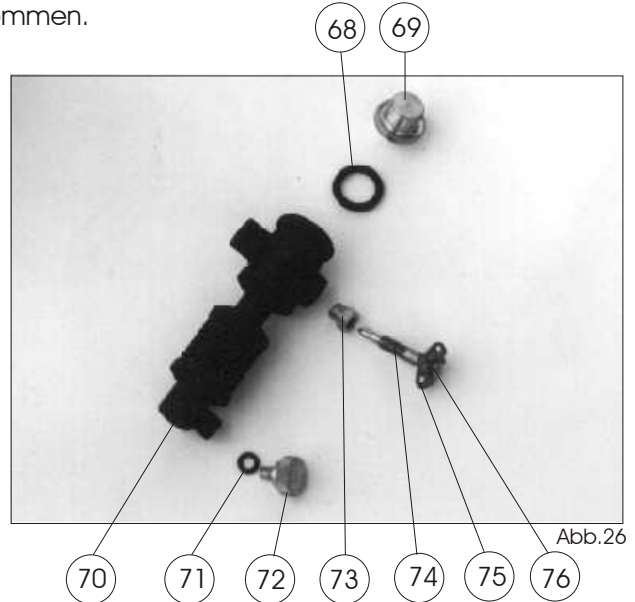


Abb.26

Nr.	Bezeichnung	Stück
40	Kupferdichtung 5mm	1
58	Kontermutter M5x0,5	1
68	O-Ring 8mm	1
69	Ölerdeckel	1
70	Ölergehäuse	1
71	O-Ring 2,5mm	1
72	Ablassschraube	1
73	Stopfbuchse	1
74	Regulierschraube	1
75	Handrad 11mm	1
76	Hutmutter M2	1
77	Gewindestange M2x16	1
78	Mutter M2 SW3	2

Unter den Ölerdeckel 69 legt man den O-Ring 68 und schraubt ihn auf das Ölergehäuse 70. Das Handrad 75 wird fest bis an das Ende des Spindelgewindes gedreht und mit der Hutmutter 76 gekontert. Die Stopfmutter 73 wird über die Spindel geschoben und mit Teflonschnur eingedichtet. (Mit dieser Spindel wird später die Ölmenge reguliert). Unten wird der Öler mit der Ablassschraube 72 und dem O-Ring 71 verschlossen.

Auf der Abb.22 sieht man die Dampfleitung 67. Am Ende der Leitung befinden sich zwei Gewindestutzen, ein längerer und ein kurzer. Auf den langen Stutzen 67a wird eine Kontermutter 58, eine Kupferdichtung 40 und wieder Teflonband gegeben. Die so vorbereitete Dampfleitung wird von der Rauchkammer her durch den Kessel gesteckt. Der lange Gewindestutzen soll durch die Rauchkammer seitlich ragen. Darauf wird der Öler geschraubt, ausgerichtet und angekontert. Abb.27



Abb.27

Auf der anderen Seite wird die Dampfleitung gebogen und mit der Überwurfmutter 64 und dem Klemmring 65 am Dampfahn 63 angeschraubt. Das Kupferrohr ist gegläht, es läßt sich relativ leicht biegen. Abb.24

Jetzt wird die Rauchkammertüre 51 mit dem Scharnier nach rechts bzw. Lampenhalter nach oben auf die Rauchkammeröffnung gelegt und durch leichtes Klopfen mit dem Hammer und einem Stück Holz eingepasst. Auf den Kaminstützen wird der Schornstein ebenfalls eingeklopft. Vorne unten am Kessel befindet sich eine eingelötete Gewindebuchse. Dort wird die Gewindestange 77 mit einer Mutter M2 SW3 eingeschraubt und mit dieser Mutter an den Kessel gekontert.

Auf das Umlaufblech wird die Rauchkammerstütze 52 gelegt. Die Position ist genau über dem Umsteuerventil. Die Zu- und Abdampfrohre sind innerhalb der Kesselstütze. Der Kessel kommt darüber mit der Gewindestange durch das Langloch am Umlaufblech. Die beiden Nasen an der Stehkesselwand greifen in den Ausschnitt des Umlaufbleches hinten. Von unten wird der Kessel mit einer Beilagscheibe 2mm und einer Mutter M2 befestigt.

Die Überhitzerschlange 66 stellt nun die Dampfverbindung her zwischen dem kurzen Gewindenippel der Dampfleitung 67 und dem Dampfnippel 38 auf dem Umsteuerventil. Das Einschrauben des Überhitzers kann etwas Geduld erfordern, aber der Weg dorthin ist das Ziel!! Abb.28

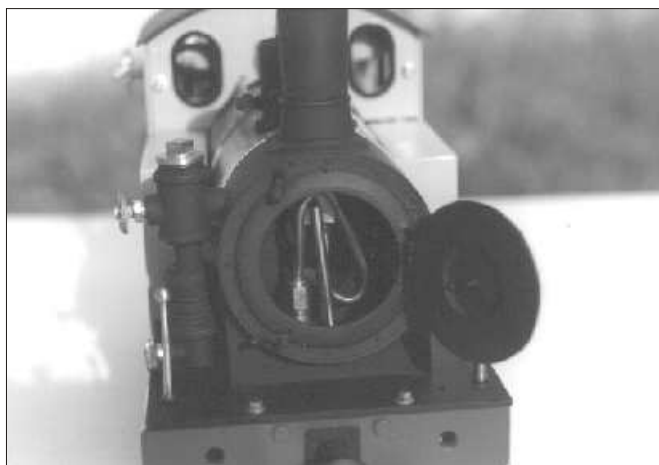


Abb.28

Das Abdampfrohr wird in die Mitte gebogen, genau unter die Schornsteinöffnung.

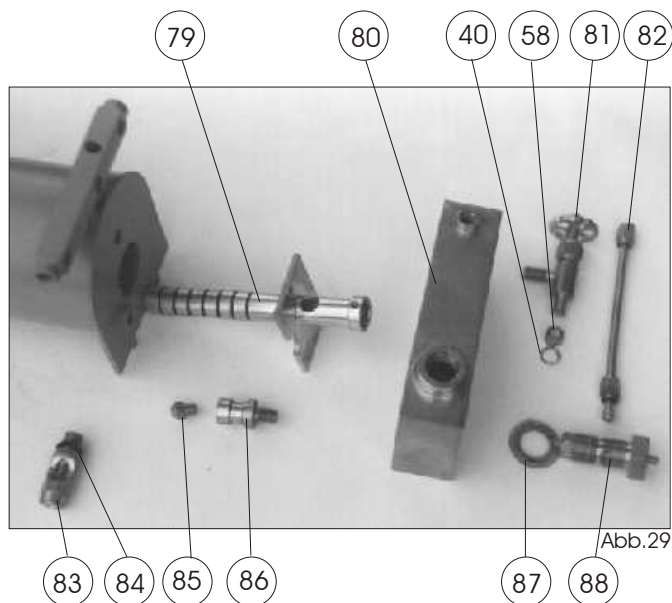


Abb.29

Nr.	Bezeichnung	Stück
40	Kupferdichtung 5 mm	1
58	Kontermutter M5	1
79	Gasbrenner	1
80	Gastank	1
81	Gashahn	1
82	Gasleitung	1
83	Überdruckventil	1
84	O-Ring 6 mm	1
85	Gasdüse 0,2 mm	1
86	Düsenstock	1
87	Dichtring	1
88	Gaseinfüllventil	1
7	Sechskantschraube M2x7 SW3	2
26	Innensechskantschraube M3x3	1

Der Brenner 79 wird in das Flammrohr des Kessels geschoben und mit den Sechskantschrauben 7 M2x7 festgeschraubt. Das Gaseinfüllventil 88 wird mit der Dichtung 87 in die Gewindebohrung des Gastankes geschraubt. Auf den rechtwinkelig wegstehenden Gewindestutzen des Gashahnes 81 wird eine Kontermutter 58, eine Kupferdichtung 40 und Teflonband gegeben und in die entsprechende Öffnung montiert.

Am bereits vorgebogenen Gasrohr, wird am Ende des kleinen Radius der Düsenhalter befestigt, bei dem wiederum vorher die Gasdüse eingeschraubt worden ist. Abb.30



Abb. 30

Das andere Ende wird mit dem Gashahn 81 verbunden. Die Montagegruppe "Gastank" sollte jetzt gleich auf Dichtheit geprüft werden. Man nimmt eine Feuerzeuggasflasche oder eine Campinggaskartusche (siehe Betriebsanleitung) und füllt von oben nach unten einen kleinen Schuß Gas ein. Erst horcht man, ob es zischt, dann hält man das Feuerzeug an sämtliche Verbindungen. Keine Angst, wenn Sie sauber gearbeitet haben, ist alles dicht, wenn nicht, ist es auch nur ein kleines Flämmchen. Trotzdem ist eine gewisse Vorsicht und Umsicht geboten. An dieser Stelle sollte noch gesagt werden, Kinder sollten nur unter Aufsicht Erwachsener mit der Lokomotiven umgehen. Ist alles in Ordnung kann der Gastank mit der Düse voraus in den Brenner gesteckt werden. Nach dem Probezünden (siehe Betriebsanleitung) kann die Düse festgestellt werden, mit einer Innensechskantschraube 26 M3x3. Die Gewindebohrungen sind schön zu sehen auf Abb.31



Abb.31

Bald ist es geschafft, nur noch das Gehäuse.

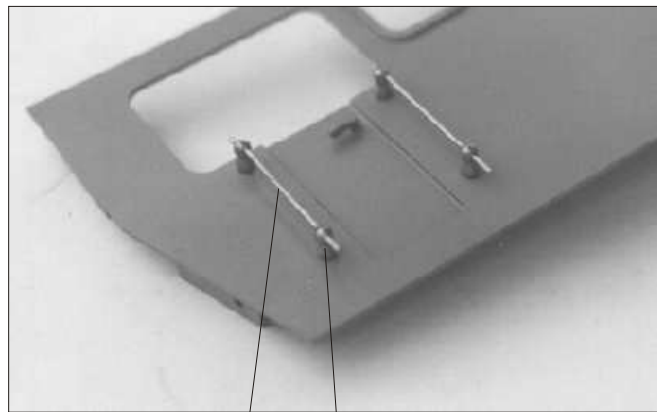


Abb.32

89 90

Von den Griffstangenhaltern 90 liegen 8 Stück bei. Sie werden alle in die Gewindebohrungen eingeschraubt und mit einer Nadel ausgerichtet. Die Griffstangenhalter müssen sauber in der Flucht liegen. Die Griffstangen werden durchgesteckt (man tut sich leichter mit einer kleinen Zange) und sichert sie mit etwas Sekundenkleber, soweit es überhaupt nötig ist.

Die Position 96/ 97/ 98/ und 100 gehören nicht zum Lieferumfang der Dampflokomotive Frieda, sind also auch nicht beige packt.

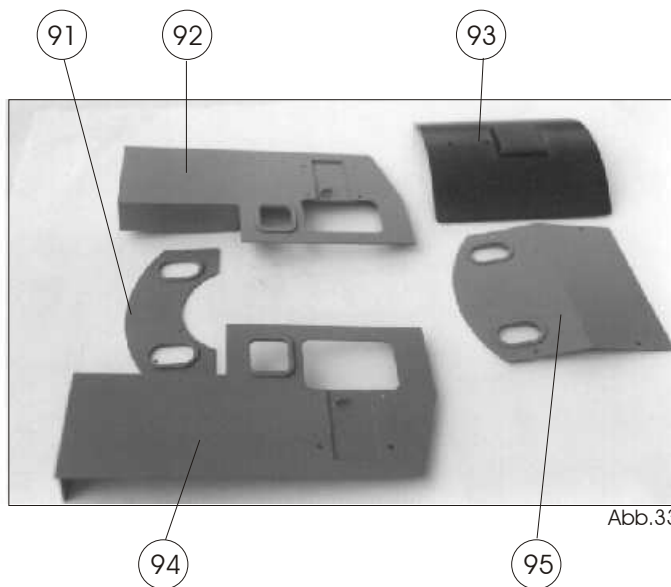


Abb.33

Nr.	Bezeichnung	Stück
36	Sechskantschrauben M2x4 SW3	10
37	Beilagscheibe 2mm	10
78	Mutter M2 SW3	5
89	Griffstangen	4
90	Griffstangenhalter	8
91	Vorderes Gehäuseblech	1
92	rechtes Gehäuseblech	1
93	Dach	1
94	linkes Gehäuseblech	1
95	hinteres Abschlußblech	1
96	Eckstangen	2
97	Pfeife	1
98	Kette	1
99	Lampe 14mm	1
100	Dom	1
101	Gewindestange M2x35	1
102	Kupferrohr 2mm ca. 90-100 lang	1

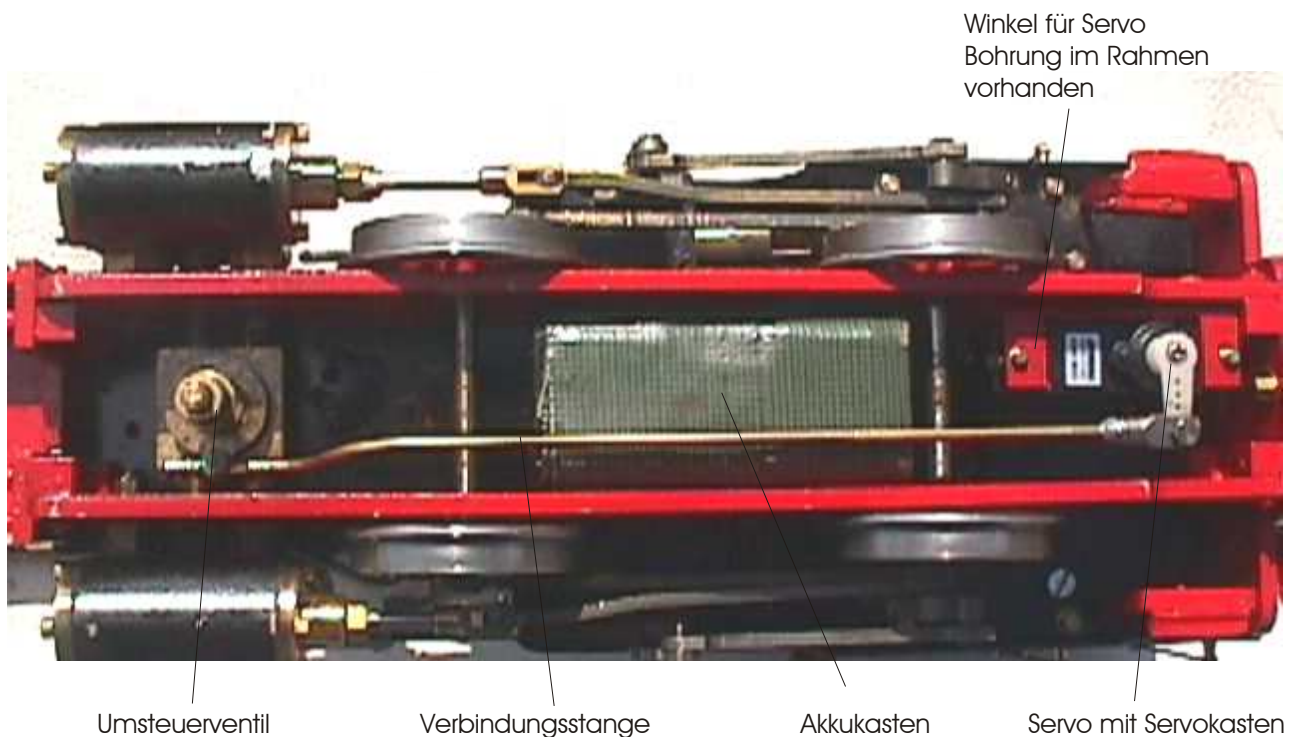
Die Montage des Gehäuses erklärt sich eigentlich von ganz alleine. Man sollte beachten, daß keine Schraube auf Lackflächen ohne Unterlegscheiben montiert werden. Ein Lackabplatzer wäre schade.

Man beginnt mit den Seitenteilen. Sie werden unten angeschraubt am Umlaufblech mit je 2 Schrauben M2x4, dann werden die Seitenteile mit dem Vorderblech verbunden und zuletzt wird das hintere Abschlußblech angebracht. Nach der Montage des Gehäuses werden die Eckstangen in das Umlaufblech geschraubt, die Pfeife 97 am Dach befestigt und die Kette angebracht. Die Kette sollte man mit einem kleinen LötKolben anlöten oder einem feinen Draht anbinden und verkleben. Zuletzt wird die Gewindestange in den vorderen Gewindenippel geschraubt und mit einer Mutter angekontert, der Dom darüber und mit einer Mutter und Beilagscheibe befestigt. Das Kupferrohr 102 wird auf einer Seite in das Gehäuse gesteckt, auf der anderen Seite mit etwas Sekundenkleber in die Domarmatur eingeklebt.

Ich hoffe nun es hat Spaß gemacht und der eine oder andere teilt mir seine Erfahrungen mit.

Zum Schluß soll noch gesagt werden: Ist ein Teil nicht gut oder geht Ihnen etwas kaputt, einschicken es wird so schnell es geht in Ordnung gebracht!

Tipps für den RC - Einbau

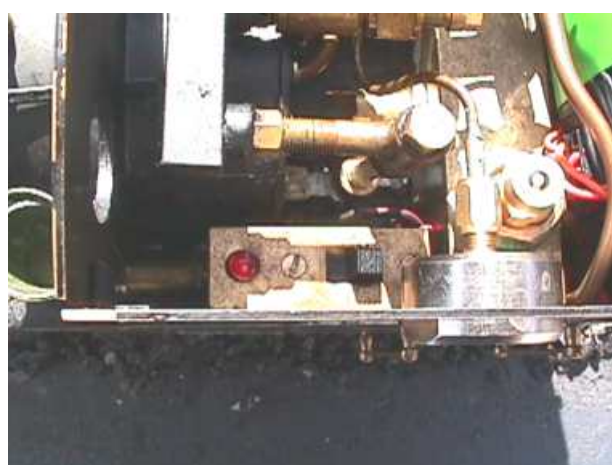


Ein paar Tipps zum Einbau einer Funkfernsteuerung:

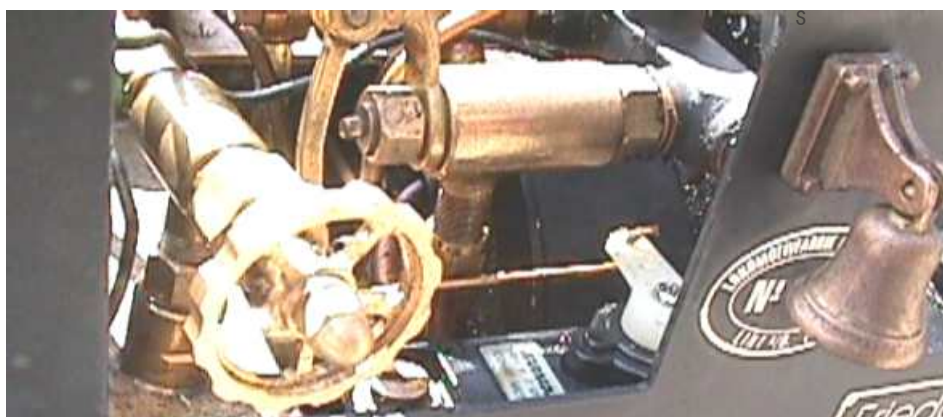
Das Servo wird mit dem Steuerhebel nach unten eingebaut. Der Hebel wird zur Fahrtrichtung quer montiert. Der Akkupack paßt genau zwischen die Rahmenwangen. An einer Stelle unten am Rahmen kann eine Ladebuchse eingebaut werden. Der Empfänger wird hinter die Gasleitung gesteckt, der Schalter kann in den Rahmen gebaut werden oder mit Doppelklebeband auf dem Tank befestigt werden.



Empfänger wird hinter den Gastank gesteckt und die Antenne nach vorne um die Bedienstange gewickelt



Der Schalter kann auf einen Winkel montiert werden- in diesem Fall mit einer LED als Einschaltkontrolle.



Einbau der Pfeife mit Servo und Verbindungsstange. Das Servo wird am Umlaufblech mit Distanzhülsen festgeschraubt.