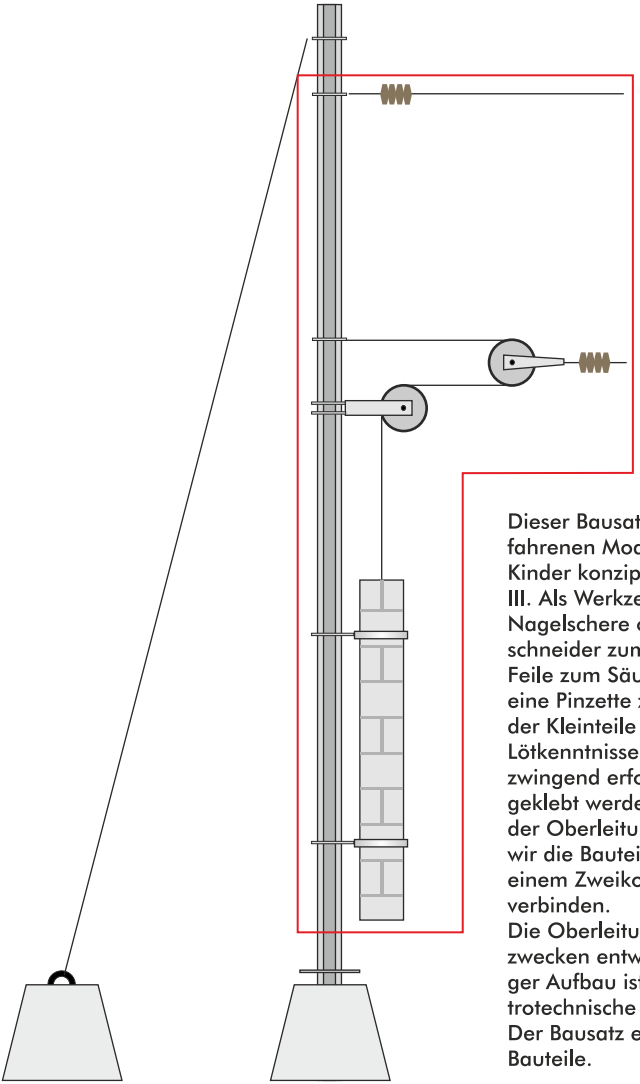
Bauanleitung
assembly instruction
notice de montage

Radspannwerk

Anja Bange Modellbau
Im Stuckenhahn 6
D-58769 Nachrodt
Fax: +49(0)2352/3348-62

info@n-schmalspur.de

www.n-schmalspur.de

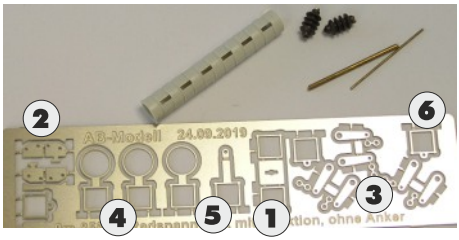


Dieser Bausatz richtet sich an den erfahrenen Modellbauer und ist nicht für Kinder konzipiert. Schwierigkeitsgrad III. Als Werkzeugausstattung sollte eine Nagelschere oder ein feiner Seitenschneider zum Heraustrennen, eine Feile zum Säubern der Grate, sowie eine Pinzette zum Biegen und Halten der Kleinteile vorhanden sein.
Lötkenntnisse sind hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich, da der Bausatz geklebt werden kann. Für den Einsatz der Oberleitung im Garten empfehlen wir die Bauteile zu löten oder mit einem Zweikomponentenkleber zu verbinden.
Die Oberleitung wurde zu Dekorationszwecken entworfen. Ein funktionstüchtiger Aufbau ist möglich, setzt aber elektrotechnische Erfahrungen voraus.
Der Bausatz enthält die rot umrandeten Bauteile.

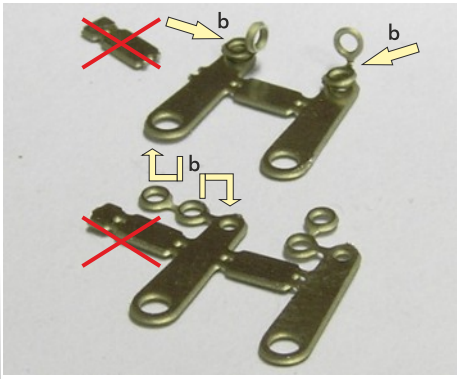
0m-858.4: Bausatz für ein Radspannwerk (Funktion)

Zum Abspannen der Oberleitung werden in regelmäßigen Abständen die Trag- und die Fahrleitung an einem Ende am Masten fixiert, am anderen Ende mittels eines Flaschenzugs gespannt, damit die Pantografen stets sicheren Kontakt an der Schleifwippe haben.

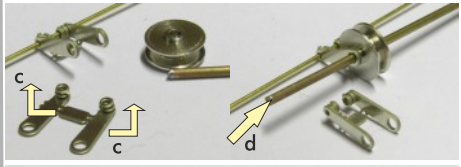
Irrtum vorbehalten copyright: AB-Modell



Bestandteile des Bausatzes:
1 - Masthalterung für Radspannwerk
2 - Abfanggelenk für Radspannwerk
3 - Gabellaschen für Einzelrollen
4 - Gewichtsführung für Spanngewichte
5 - Auflage und Federmontage f. Spanngewichte
6 - Universalhalter / Fixpunkt
Des weiteren liegen dem Bausatz Rillenisolatoren, Gewichtsattrappe, Messingachsen und der Sommerfeldt-Bausatz 388 bei. Der Mast muss separat beschafft werden. Wir empfehlen für Schmalspur 20,5 cm und für Regelspur 24,5 cm. Wenn Sie auch Anker und Spannseil sowie Sockel benötigen, so erwerben Sie bitte den Komplettbausatz 0m-858.1 oder 2.

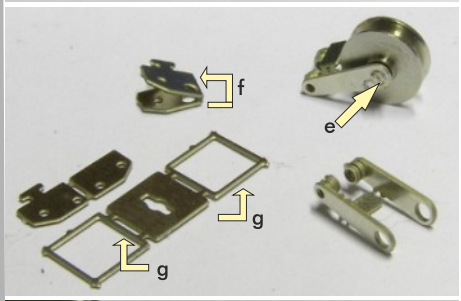


Nehmen Sie zuerst die Gabellaschen (Teil 3) aus dem Bausatz. Der äußere Steg war nur bei unserem Testbauteil vorhanden (mit rotem X markiert). Die Differenzringe werden, Biegelinie jeweils außen, zick-zack-förmig auf die Löcher geklappt (b). Dann faltet man die Gabellasche an den Seiten um 90° nach oben (c).



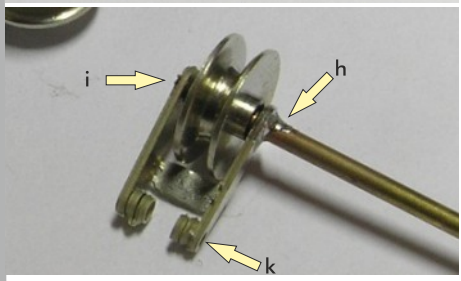
Eine 0,5 mm Messingachse hilft bei der korrekten Justierung der Lasche. Diese Achse nicht fixieren! Eine weitere, diesmal 1 mm starke Achse (d) dient der Justierung der Abspannrolle aus dem Sommerfeldt-Bausatz. Nur an den äußeren Rändern mit wenig Lot verbinden und Lötstelle versäubern (e).

Es werden zwei Gabellaschen mit Rollen benötigt.



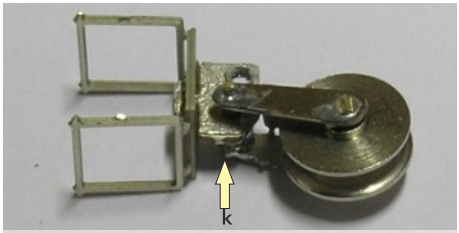
Das Abfanggelenk wird zusammengefaltet (Biegelinie außen, Schritt f).

Die quadratischen Halterungen des Masthalters werden um 90° nach oben gebogen (Biegelinie außen, Schritt g).



Um die Achsen leichter mit der Gabellasche verbinden zu können, wird die Achse an einer Seite eingefädelt (h), die Rolle aufgefädelt und an der gegenüberliegenden Seite der Gabellasche (i) wieder herausgeführt. Man lässt die Achse nur leicht überstehen und lötet ganz kurz die Verbindungsstelle (i) mit wenig Lot, damit die Rolle frei beweglich bleibt. Dann jene Seite verlöten (h), in welche die Achse zuerst eingeschoben wurde. Erst nach dem Lötvorgang wird die Achse gekürzt.

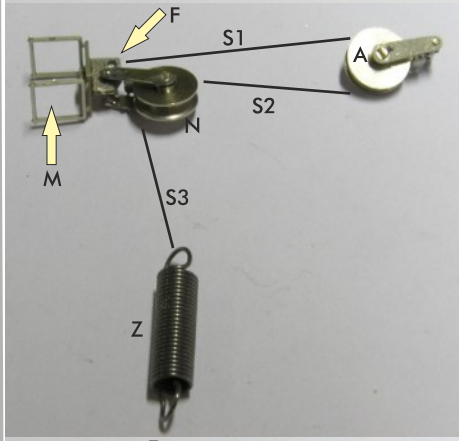
Irrtum vorbehalten copyright: AB-Modell



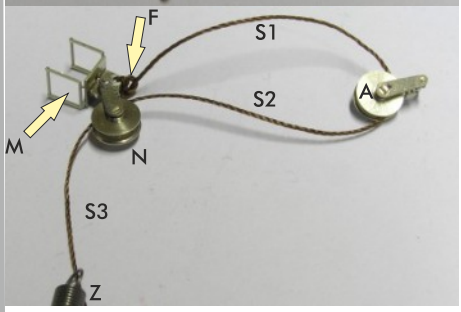
Die kurze Seite der Gabellasche hat Öffnungen für eine 0,5 mm Achse (k) und wird im nächsten Schritt mit dem unteren Loch des Abfanggelenks verbunden. Die Lötmethode entspricht der zuvor beschriebenen.

Die Haltenase am Abfanggelenk wird nun in die Öffnung des Masthalters geschoben und um 90° gedreht (l). Je nach gewünschter Abfangrichtung kann das Gelenk noch bewegt werden, bevor es endgültig festgelötet wird.

Wenn alle Teile solide miteinander verlötet wurden hält diese Verbindung den notwendigen Zugkräften der gespannten Oberleitung stand.



Die einzelnen Bauteile haben wir im nebenstehenden Foto so angeordnet, wie sie später zur Montage an den Mast kommen:
M - der Mast wird hier durch geschoben
F - der Fixpunkt ist das obere Loch des Gelenks
S1 - hier verläuft das Spannseil
A - das Seil wird um die Abfangrolle geführt
S2 - hier verläuft das Spannseil
N - das Seil wird um die Nachspannrolle geführt
S3 - hier verläuft das Spannseil
Z - die Zugfeder hält das Seil auf Spannung

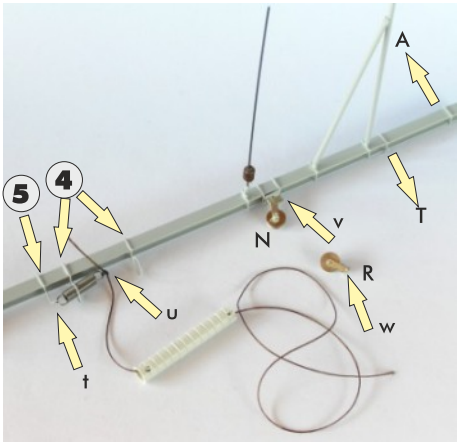


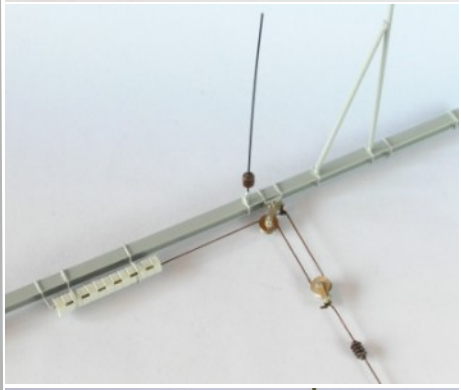
Im unteren Foto ist die Führung des Spannseils zu erkennen. Der gezeigte Faden ist Bestandteil des Sommerfeldt-Bausatzes und nicht wetterfest!

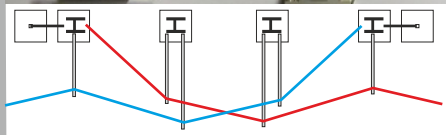
Die notwendige Zugkraft ist durch Versuche zu ermitteln. Bei sehr starker Belastung kann der Faden reißen, dann sollte ein 0,2 mm Stahldraht als Alternative verwendet werden. Um die Zugkräfte zu erhöhen, kann statt der Feder der Stahldraht nach unten durch die Anlagentrasse geführt und mit einem echten Gewicht abgespannt werden. Unser Bausatz ist für diese Arbeiten jedoch nicht vorbereitet und nicht getestet worden!

Hinweise:
Empfohlen für Modellbahner ab 18 Jahren. Aufgrund maßstabs- und vorbildgerechter Verkleinerung können scharfe Kanten am Bausatz zu Verletzungen führen. Bitte handhaben Sie die Bauteile vorsichtig. Bei Fragen wenden Sie sich an uns oder den Fachhandel.

Irrtum vorbehalten copyright: AB-Modell







Üblicherweise werden die Spannwerke an bestehende Fahrleitungsmasten angebaut. Im nebenstehenden Foto haben wir einen klassischen Masten mit Rohrausleger gebaut. Die Bauteile werden wie folgt auf den Masten aufgefädelt:
ganz unten folgen die Teile 5 und 4 (erst die Ausführung zum Einhaken der Feder, dann zweifach die Ausführung zum Halten der Gewichtsattrappe), dann der Fahrleitungshalter, es folgt die Nachspannrolle (N), dann der Rohrausleger und zum Schluss die beiden Fixpunkte (für Tragseil (T) und Ankerseil (A)).
Zur Montage wird zuerst die Zugfeder von oben in den Gewichtskorb (4) geführt und in die dafür vorgesehene Halterung (5) eingefädelt (t). Das Spannseil am anderen Ende der Feder festknoten (u) und mit Klebstoff sichern. Jetzt unbedingt erst die Gewichtsattrappe auf den Faden auffädeln und über die Feder stülpen. Der Faden wird oberhalb der Nachspannrolle (N) und um die Abspannrolle (R) geführt, bevor er im Fixpunkt des Abfanggelenks (v) festgeknotet wird. Die Fahrleitung wird nun in das zweite Ende der offenen Gabellasche (w) der Abspannrolle (R) gesteckt, umgebogen und verlötet. Der Fahrdraht kann entsprechend den Federkräften gespannt werden. Die Isolation mit einem Rillenisolator ist Pflicht. Links im Bild wurden die zuvor beschriebenen Arbeiten bereits durchgeführt.
Anker, Sockel, Masten, etc. sind nicht im Bausatz enthalten.
Alle Abspannmasten müssen mit einem Anker stabilisiert werden. Die übliche Form des Ankers ist ein im Boden fundamentierter Sockel mit eingegossenem Ankerelement, an dessen oberem Ende das Ankerseil (A) eingehängt und geklebt wird.
Das Tragseil (T) wird eingehängt und isoliert. Der Fahrdraht (F) wird in die Gabellasche eingehängt und isoliert.
Zum vollständigen Aufbau einer Abspannungsstrecke benötigen Sie unsere Bausätze:
0m-856.1 - Anker / Fixpunkt
0m-857.2 - Doppelarmausleger (2-fach)
0m-858.x - Anker / Spannwerk
Der Aufbau erfolgt nach dem unten zu sehenden Schema:

Anker/ Spannwerk	Doppelarm- ausleger	Doppelarm- ausleger	Fixpunkt/ Anker

Die Fixpunkte sind mindestens an einer Seite als Spannwerk ausgeführt. Möglich sind Spannwerke an beiden Seiten. Möglich sind auch Spannwerke sowohl für Tragseil, als auch für Fahrleitung. In dieser Anleitung wurde nur die Fahrleitung abgespannt.

Irrtum vorbehalten copyright: AB-Modell