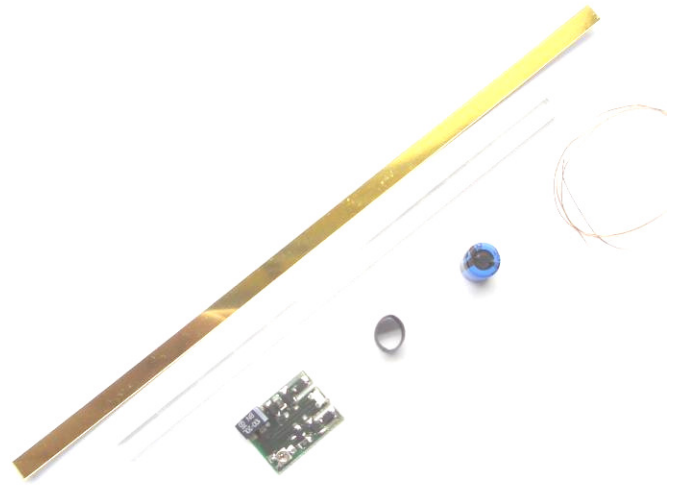




## FERRO-TRAIN Beleuchtung für H0e Wagen

Wir können Ihnen nun auch eine **Innenraum-Beleuchtung** für fast alle Wagen von FERRO-TRAIN anbieten. Das ausgereifte System erlaubt eine gleichmäßige Ausleuchtung des gesamten Innenraums bei geringem Stromverbrauch. Die warm-weißen Leds können gedimmt werden und auf unterschiedliche Beleuchtung in z.B. Gepäckabteilen kann eingegangen werden. Eigens entwickelte reibungsarme Stromabnehmer in den Drehgestellen und ein passender Kondensator im WC sorgen **für einen flackerfreien Betrieb auf analogen, wie auch digitalen Anlagen**



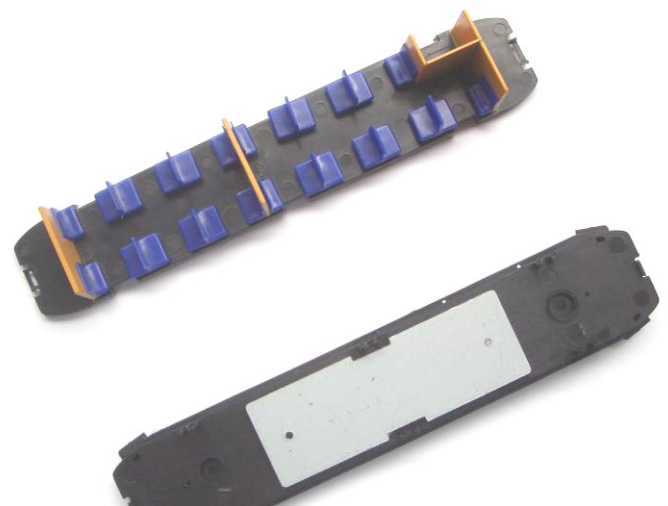
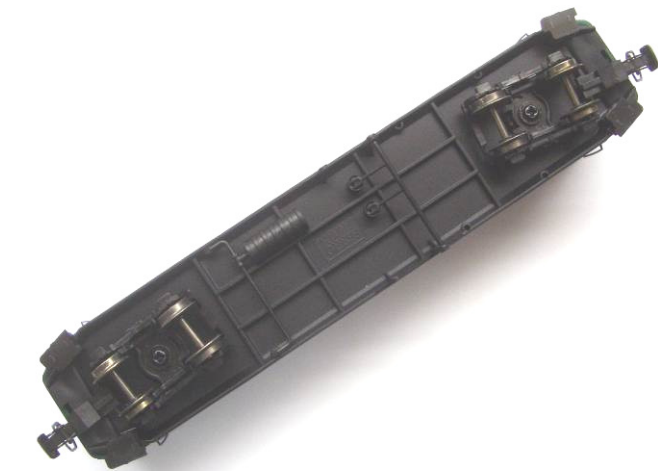
Diese Bauanleitung zeigt den Einbau der Beleuchtung exemplarisch für die Krimmler-Wagengruppe. Der Einbau in andere FERRO-TRAIN Wagen unterscheidet sich in Details, und muss angepasst werden. Wir bitten um Verständnis, dass es nicht möglich ist in dieser Anleitung auf alle unsere Personen- und Dienstwagen einzeln einzugehen. Wir stehen Ihnen gerne für Rückfragen zur Verfügung. Der Einbau ist rasch und einfach zu bewerkstelligen und das Ergebnis wird sie erfreuen.

Stellen Sie den Wagen (auf einer sauberen und weichen Unterlage) auf das Dach, und öffnen Sie die Schrauben, mit denen die Drehgestelle am Wagenboden befestigt sind. Den Wagenboden können Sie vom Kasten einfach abklipsen.

Die Inneneinrichtung lässt sich ebenfalls durch Klips-Verbindungen an den Wagenenden lösen.

Bohren Sie mit einem 0,5 oder 0,8 mm Bohrer unter jedem Drehgestell ein Loch durch den Wagenboden. Durch diese Löcher werden später die Lackdrähte der Stromabnehmer gezogen.

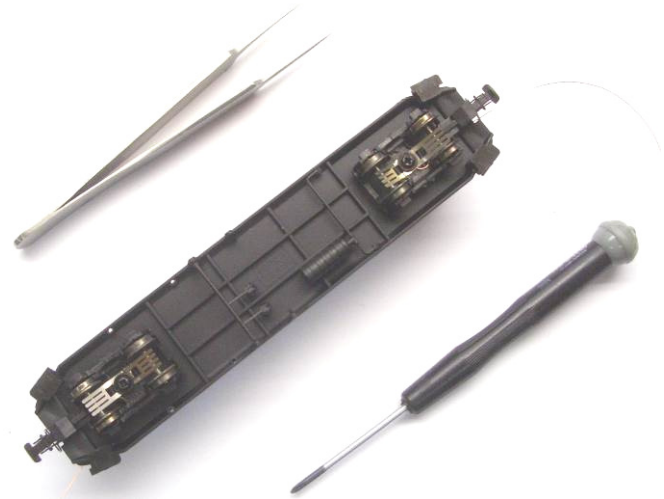
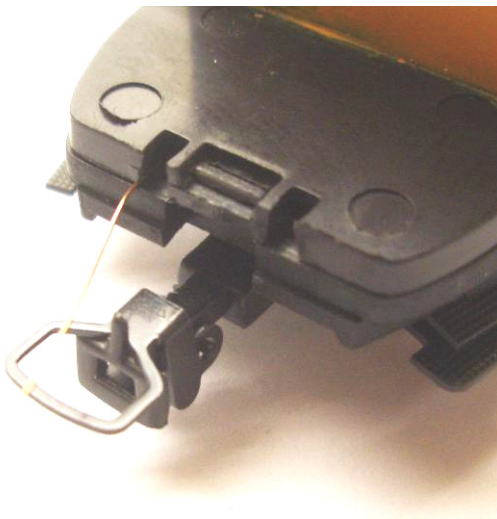
Schneiden Sie den Lackdraht in zwei kurze und zwei längere Stücke. Nehmen Sie an dem Wagen Maß, in den Sie die Beleuchtung einbauen wollen. Schon bei der Krimmler-Wagengruppe gibt es Unterschiede zwischen B, BD1 und BD2 Wagen. Die längeren Stücke sollen von den Stromabnehmern zur Platine reichen. Je nach Einbau kann eine Seite kürzer als die andere sein.



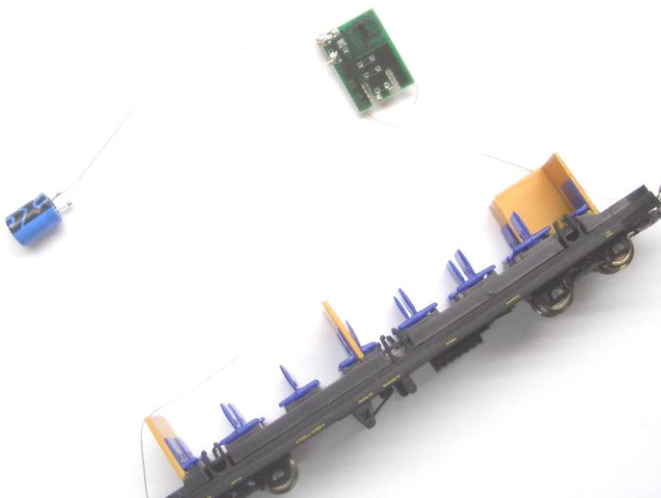
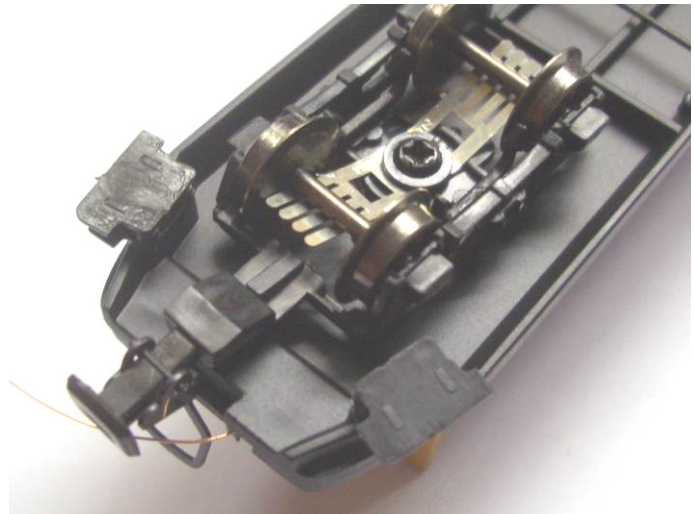


Die kurzen Stücke sollen den Kondensator und die Platine verbinden. Achten Sie darauf, dass der Kondensator bis zum WC-Abteil reicht. Löten Sie die längeren Drähte an die Schleifer, wie in der Abbildung dargestellt.

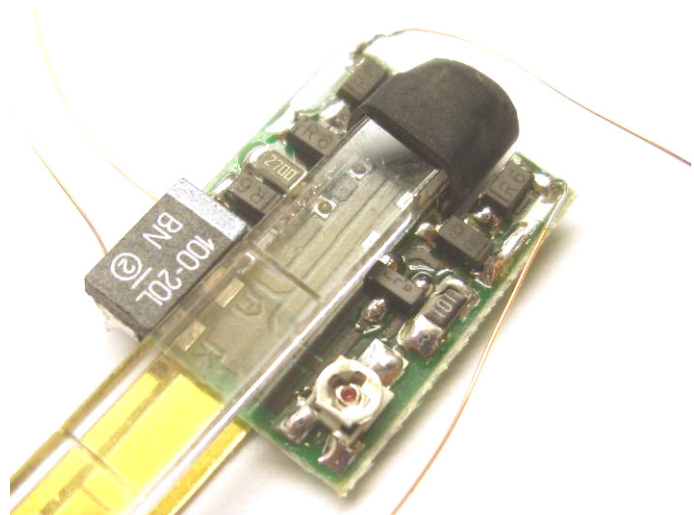
Die Schleifer werden zunächst nur auf die Achsen der Drehgestelle gelegt und die Drähte durch die Löcher gezogen. Befestigen Sie die Inneneinrichtung wieder am Boden und schrauben Sie die Drehgestelle fest. Die Drähte können durch die Schlitze an den Wagenenden gefädelt werden. Sie sind so dünn, dass sie beim Zusammenbau nicht stören. Entfernen Sie nun vorsichtig die Achsen und setzen Sie diese gleich wieder ein. Dadurch liegen die Schleifer im Drehgestell und können nicht so leicht verbogen werden. Achten Sie beim Einbau auf die Polarisation der Achsen. Ein Drehgestell sollte von rechten, das andere vom linken Gleis Strom abnehmen.



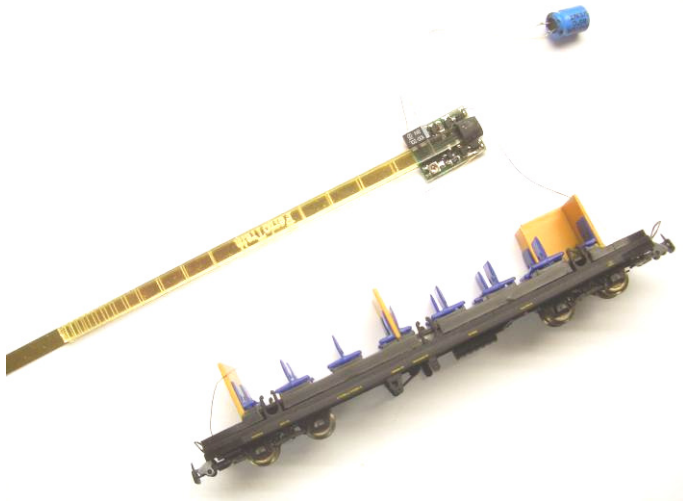
Die Anschlussdrähte der Stromabnehmer werden mit den Lötstellen an den Flügeln der Platine verlötet. Die Orientierung ist egal. Beim Kondensator müssen Sie natürlich auf die Einbaurichtung achten (!!! Brandgefahr!). Wie auf dem Foto ersichtlich muss die Minusseite (-) an der äußeren Lötstelle an der Platinen-unterseite verlötet werden.



Nun kann der Leuchtstab und der Reflektor eingesetzt werden. Beide werden von einem Schrumpfschlauch an der Platine befestigt. Der Leuchtstab wird auf der Platine direkt an die Diode gelegt, der Reflektor unter die Platine gelegt. Für warmes Licht sollte er mit der goldenen Seite zum Stab weisen. Schneiden Sie ein Stück Schlauch ab und schieben Sie es über die Platine. Durch Wärmeeinwirkung lässt sich der Schlauch zusammenziehen (LötKolben). Klebstoff würde durch Ausblühungen die Leuchtkraft verringern!



Achten Sie auf die Einbaurichtung des Stabes. Die großen Abstände der Rillen sollen an der Diodenseite sein. Die Länge des Stabes können Sie an den Wagen anpassen. Die Rillen dienen dabei als Sollbruchstellen. Der Reflektor sollte am Ende ein wenig überstehen und gefaltet werden. Mit dem Rest von Schrumpfschlauch können Sie auch diese Seite befestigen.



Schrauben Sie nun das Dach ab, da die Beleuchtung zwischen Dach und Kasten eingeklemmt wird. Fädeln Sie die Beleuchtung ein und schrauben Sie das Dach wieder fest. Überschüssigen Draht können Sie mit einer Pinzette einrollen. Bevor Sie den Kasten wieder aufsetzen, müssen Sie nur noch den Kondensator im WC-Abteil festkleben, damit er nicht klappert.

