

Bauanleitung Servo-Weichenantrieb mit Laternendrehbewegung Spur 1 H0fine 32-807



Zusammenbau

Die Laternenachse (Rohr 1,3 mm) in den Umlenkhebel mit Sekundenkleber einkleben. Auf der kürzeren Seite ca. 4 mm überstehend. Bitte wenig Klebstoff verwenden, damit nicht der Kleber die spätere Beweglichkeit behindert. Ist der Kleber ausgehärtet penibel alle Kleberreste an der Laternenachse entfernen.

Der Zusammenbau erfolgt auf dem Kopf: Die Senkkopfschrauben in die Senkungen der obere Platte einstecken und provisorisch mit einem Streifen Klebeband sichern, damit diese nicht herausfallen. Dann die 2 x 3 mm und 2 x 0,3 mm-Distanzstücke aufstecken. Schieber einlegen und Umlenkhebel mit Laternenachse einstecken und auf Funktion und Leichtgängigkeit prüfen.

Der Umlenkhebel soll leichtgängig und klemmfrei laufen, ist dies nicht der Fall bitte auf Grate/Kleberreste prüfen und diese entfernen. Kulisse nur minimal nachfeilen, sonst wird die 90°-Umlenkung nicht mehr erreicht.

Mittlere Platte einbauen und mit den Distanzbuchsen verschrauben. Nicht zu fest anziehen und nochmal auf Leichtgängigkeit prüfen, ggf. Distanzen leicht seitlich verschieben bis die Umlenkung klemmfrei und leicht läuft.

Je nach Verwendung des Antriebs wird die Bohrung für den Stelldraht ausgewählt. Es gibt dabei vielfältige Möglichkeiten (siehe rechte Seite).

Stelldraht an einem Ende ca. 20 mm abwinkeln, beidseitig planfeilen damit der Draht nicht unter dem Schraubenkopf abrutscht und in das gewünschte Loch einsetzen, mit der Feststellschraube klemmen. Die Kraft auf die Weichenzungen wird über die Bohrung übertragen, die Klemmschraube soll nur den Stelldraht gegen das Herausfallen sichern. Bitte Schraube nicht zu fest anziehen, das Kunststoffgewinde könnte sonst überdreht werden.

Bausatzinhalt:

CNC-gefräste Kunststoffteile: Servoplatte, mittlere Platte, obere Platte, Schieber, Umlenkhebel, Distanzen 3 mm (2x), Distanzen 0,3 mm (2x)
Bauteile: Servo mit Servohebel und Mitnahmeschraube, 4x M3 Zylinderkopfschraube, 4x M3 Senkkopfschraube, 4x Distanzbuchsen M3, 3x M2 Zylinderkopfschraube (Klemmschraube Stelldraht + Servobefestigung), Stelldraht Stahl 1,0 mm, Laternenachse MS-Rohr 1,3 mm, Kupferlackdraht.



Abstand der Laterne zur Gleisachse

Ausgehend von der Ansteuerung der Stellstange in der Gleisachse gibt es zwei Laternenpositionen: Wenn die Laterne vor dem Vorbildantrieb steht 2070 mm = 64,7 mm im Modell und wenn die Laterne hinter dem Vorbildantrieb sitzt 2550 mm = 79,7 mm im Modell.

Bei Weichen deren Stellstange außerhalb der Schienenprofile angelenkt wird (z.B. bei Hübner-Weichen) sitzen die Bohrungen dann entsprechend näher an der Laternenachse.

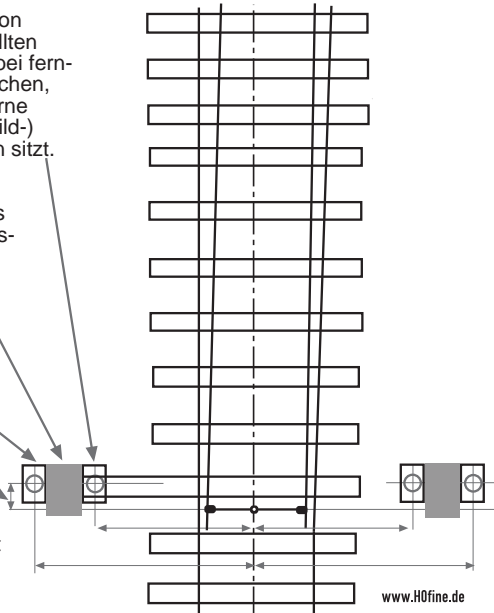
Laternenposition bei handgestellten Weichen und bei ferngestellten Weichen, wenn die Laterne vor dem (Vorbild-)Antriebskasten sitzt.

Imitation des Vorbildantriebskastens.

Laterne hinter dem Vorbildantriebskasten.

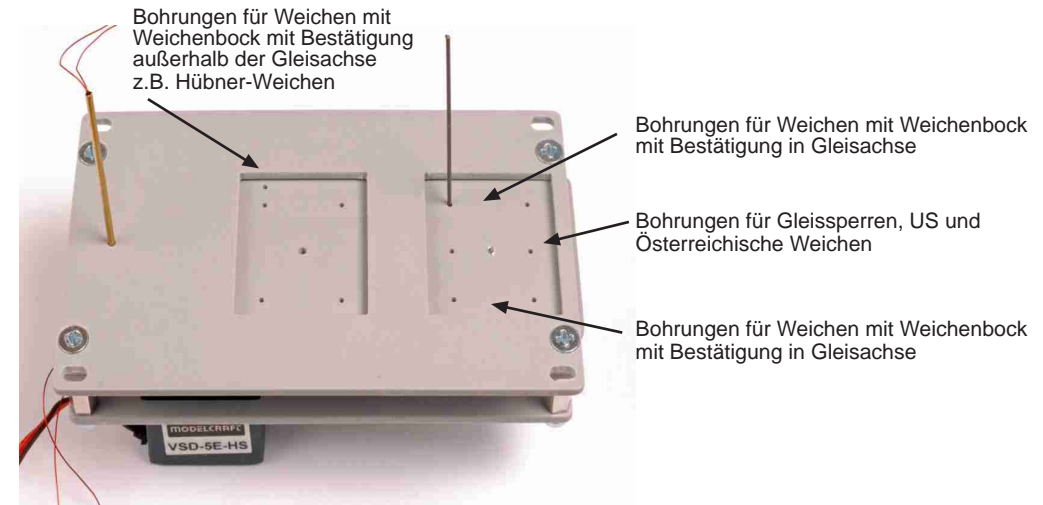
Versatz zwischen Stellachse und Laternenachse bedingt durch den Weichenbock.

Gleissperren, US und ÖBB-Weichen haben keinen Versatz.



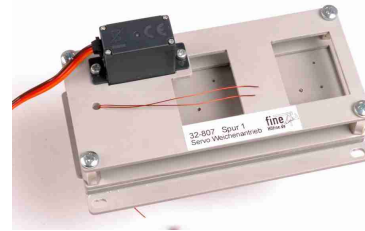
Versatz zwischen Stellstange und Laternenachse:

Bei deutschen Weichen ist die Laternenachse durch den Weichenbock zum Herzstück hin versetzt (obere oder untere Bohrungen, im Modell 10 mm). Bei der Verwendung von Hübner-Weichen in Kombination mit dem mf-pur Weichensignal passt der Vorbildversatz nicht, daher gibt es Zusatzbohrungen mit 14 mm Abstand. Weitere Bohrungen für andere Weichen-/Laternenkombinationen können selbst hinzugefügt werden. Für Gleissperren und Weichensignale die mittig zwischen den Langschwellen stehen (z.B. US- oder Österreichische Weichen) liegt die Laterne in der selben Ebene wie die Stellvorrichtung (Bohrungen in Laternenachse).



Montage Servoplatte und Servos

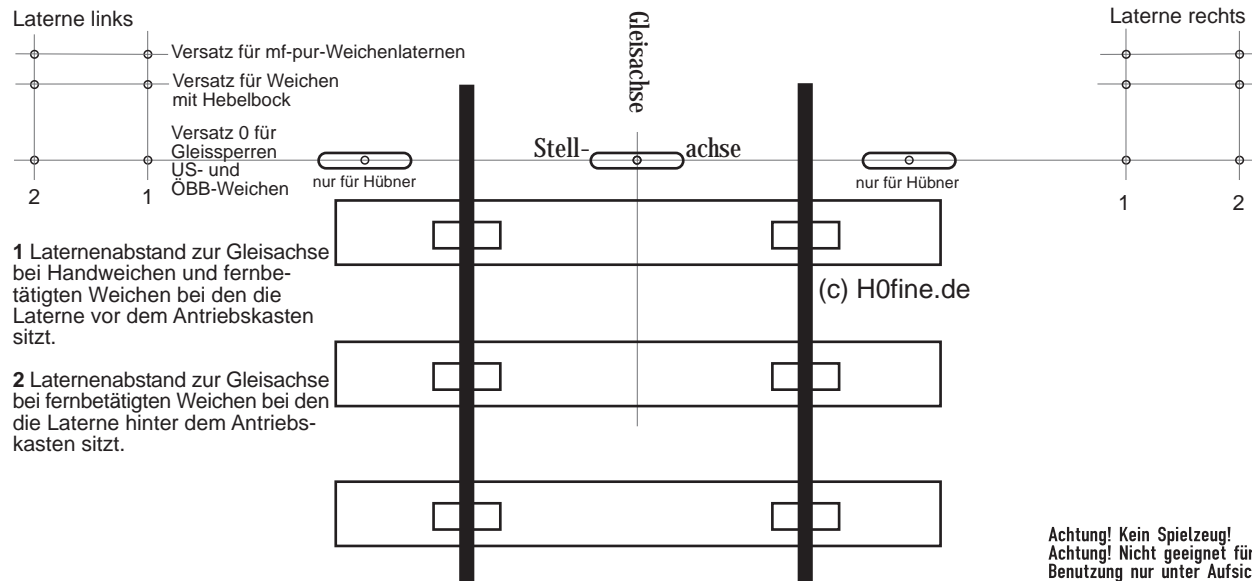
Bitte Ruderhebel des Servos durch kurzes Einstecken in den Servodecoder in Mittelstellung bringen (alternativ von Hand auf ca. 90°-Stellung drehen) in der Ausrichtung des Fotos rechts von unten einstecken und mit den M2er-Schrauben befestigen. Dann untere Platte mit den Zylinderkopfschrauben auf die Distanzen schrauben.



Bitte bei der Einstellung des Servowege unbedingt beachten: Der Servo darf niemals dauernd auf Block laufen (Servo brummt dann in der Endlage). Durch dauerhafte Blockierung defekte Servos (Motor durchgebrannt oder Zahnraddefekte) können nicht über die Gewährleistung ausgetauscht werden. Servos sind für eine schnelle Kraftübertragung optimiert, wenn Sie eine sehr langsame Stellbewegung einstellen kann es zum Ruckeln kommen. Bitte in diesem Fall Servobewegung schneller einstellen. Vorbildweichen stellen auch recht zügig um.

Den Kupferlackdraht für die Laternenbeleuchtung durch die Laternenachse schieben.

Bohrschablone für die Laternenachse



1 Laternenabstand zur Gleisachse bei Handweichen und fernbetätigten Weichen bei den die Laterne vor dem Antriebskasten sitzt.

2 Laternenabstand zur Gleisachse bei fernbetätigten Weichen bei den die Laterne hinter dem Antriebskasten sitzt.

Einbau

Unter der Stellstange bzw. Stellschwelle der Weiche ein Langloch für die Stellbewegung vorsehen. Die Bohrung für die Laternenachse etwas größer ausführen, um justieren zu können.

Für den Einbau ist es sinnvoll, den Antrieb "künstlich" in Mittelstellung zu bringen (Servo in Mittelstellung), den Stelldraht in die Stellbohrung einzufädeln und den Antrieb so lange quer zu verschieben, bis die Zungen genau mittig stehen. Somit ergibt sich ein konstanter Zungenanpressdruck rechts und links.

Der Servoantrieb stellt keine Herzstückpolarisierung zur Verfügung da diese in der Regel vom Servodecoder bereitgestellt wird. Wenn ihr Servodecoder diese Option nicht anbietet, können Sie mit Mikroschaltern (nicht im Lieferumfang) die vom Schieber betätigt werden die Herzstückpolarität umschalten. Wir empfehlen zwei Taster zu verwenden die in den Endlagen schalten und während des Umstellvorgangs das Herzstück stromlos zu belassen.

Sollte der Stellweg, für die zuverlässige Umstellung der Weiche nicht ausreichen gibt es folgende Lösungsmöglichkeiten: Dickeren Stelldraht verwenden (1,2 oder 1,5 mm). Bei großem Abstand zwischen Antrieb und Stellschwelle den Stelldraht durch ein übergeschobenes Röhrchen biegesteifer machen.

Modellweichenlaternen:

Bei Weichenlaternen die von der Stellschwelle aus gedreht werden ist es oft sehr mühsam die 90°-Laternendrehung exakt einjustiert zu bekommen. Wir empfehlen die Ansteuerung von der Stellstange (-schwelle) her leer laufen zu lassen (nicht auf die Laternenachse wirkend) und die exakte 90°-Drehung über die Laternenachse von unten durch den H0fine-Weichenantrieb durchzuführen.

Achtung! Kein Spielzeug!
Achtung! Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren.
Benutzung nur unter Aufsicht von Erwachsenen.
Es besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten oder spitze Drähte und verschluckbare Kleinteile.