

Keine Angst vorm Unterflurantrieb



Weichen ohne sichtbare Antriebe sind kein Privileg gehobenen Anlagenbaus. Auch wer neu oder wieder in den Anlagenbau einsteigt, kommt damit klar. Die Hersteller bieten verschiedene technische Lösungen an. Uwe Volkholz erläutert, wie man ohne großen Aufwand eine dieser Lösungen, den Antrieb MWA 02-S der Firma Hoffmann, funktionstüchtig unter die „Platte“ bringt.

Verschiedene Unterflurantriebe: Von links nach rechts präsentieren sich die Fabrikate der Firmen Roco (10030/Zweispulenantrieb) Hoffmann (MWA 02-S/motorisch), Fulgurex (830/motorisch) und Tillig (86110/motorisch).

Häufig geäußerte Frage auf Modellbahnausstellungen: „Wie stellen Sie die Weichen auf Ihrer Anlage? Man sieht ja gar keine Antriebe! Wie machen Sie das?“ Wenn der so Angesprochene dann in hilfreicher Absicht zu einem langen Vortrag über Unterflurantriebe, ihre Montage sowie die Vor- und Nachteile der verschiedenen Fabrikate ansetzt, geht dem interessierten Besucher (der einsteigen oder „wieder anfangen“ möchte) bisweilen der rote Faden verloren. Im schlimmsten Fall gelangt er zur Erkenntnis, dass ein Unterflurantrieb wohl eher nichts für ihn sei und es wohl besser wäre, er knüpfe „seinen“ Antrieb nach Urväter Sitte seitlich an, da könne nichts schief gehen. Schade!

Ich meine, dem Manne kann geholfen werden, denn so schwer ist die Montage eines Unterflurantriebs nicht. Hier ein Beispiel, wie man's macht.

Der Antrieb MWA 02-S

Seit einiger Zeit bietet die Firma Hoffmann aus Halle/Saale einen motorischen Weichenantrieb an, der eine Reihe vorzüglicher Eigenschaften besitzt. Mir erscheint er jedenfalls bestens geeignet, die Montage von Unterflurantrieben am konkreten Beispiel zu demonstrieren.

Zunächst fällt der Antrieb im Vergleich mit anderen Angeboten bzw. technischen Lösungen durch seine etwas geringere Größe und seine kompakte Gestalt auf. Das macht ihn platzsparend verwendbar. Motor und Mechanik sind komplett gekapselt und dadurch gegen mechanische Beschädigungen sicher geschützt. Bei den seitlichen „Henkeln“ handelt es sich um Schraubenaufnahmen, die ein besonders leichtes Montieren und vor allem Justieren des Antriebs ermöglichen.

Gegenüber seinem Vorgänger beträgt der Stellweg beim MWA 02-S immerhin 8 mm, was den „schwarzen Hallenser“ für nahezu alle Spurweiten verwendbar macht. Meine Versuche haben ergeben,

dass die hohe Stellkraft des Motors in jedem Falle ausreicht, um auch alle Weichenfabrikate mit vorbildgerecht durchgehenden Zungen zu stellen und dabei eine sichere Kontaktgabe zu gewährleisten. Selbst im rauhesten Ausstellungsbetrieb schwächelte dieser Antrieb nicht. Auch elektrisch gab bzw. gibt es keine Probleme. Der Antrieb verfügt über eine einwandfrei funktionierende Endabschaltung. Ein großer Vorteil dieses Antriebs liegt meines Erachtens auch in seiner freizügigen Verwendbarkeit für alle gängigen Modellgleissysteme. Neben der vergleichsweise geringen Geräuschentwicklung sei noch ein besonderer Clou genannt: Die Stellgeschwindigkeit lässt sich variieren; man kann das vorbildgerecht langsame Stellen von Vorbild-Weichen insofern sehr gut nachbilden, als sich die „Umlaufzeit“ einer Weichenbewegung bis auf eine Sekunde ausdehnen lässt.

Mechanischer Einbau

Um unterschiedlichen Einbaubedingungen gerecht zu werden, sind auf dem Gehäuse des Antriebs unter der roten Kunststoff-Stoptaste zwei unterschiedlich starke Stelldrähte arretiert. Zum Einbau nimmt man beide heraus,

Kurz + knapp

- Weichenantrieb MWA 02-S
- 16 V AC / 1 A
- Preis: ca. € 9,95
- Bezug:
Peter Hoffmann Elektromechanik
Delitzscher Straße 111
06116 Halle
Telefon/Fax: 0345/5600949
Internet: www.hoffmann-antrieb.de
E-mail: HoffmannAntrieb@aol.com

muss natürlich aber nur einen verwenden. Ist die Distanz zwischen Stellschwelle und Antrieb (infolge der Stärke der verwendeten Anlagenplatte bzw. Gleistrasse) sehr groß, verwendet man natürlich den stärkeren Draht. Den jeweils ausgewählten Stelldraht steckt man durch die rote Drahtführung am Ende der Stellstange, zieht die kleine Schraube fest und legt den so vorbereiteten Antrieb vorerst zur Seite.

Als Nächstes wird die Weiche auf der Platte bzw. Gleistrasse so positioniert, wie sie laut Gleisplan dann „für immer“ liegen soll. Danach wird die Mittellage der Stellschwelle auf der Platte bzw. Trasse markiert. Mittellage heißt, dass die Weiche nicht befahrbar ist, weil keine der beiden Zungen an den Außenschienen anliegt. Anschließend bohrt man die Markierung zu einem annähernd ovalen „Langloch“ von maximal 12 mm Länge und 4 mm Breite auf. Es ist auf jeden Fall darauf zu achten, dass sich der Stelldraht in dieser Öffnung problemlos bewegen kann.

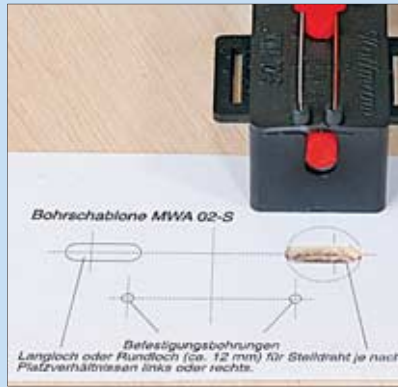
Für den nächsten Schritt wird die Platte bzw. die Gleistrasse umgedreht und die dem Antrieb beiliegende Bohrschablone auf die Unterseite (direkt unter die gekennzeichnete Weichenlage) geklebt. Als Anhaltspunkt dient die Stelldraht-Bohrung. Wie der durchgehenden Stellstange (die motorisch bewegte Schubstange, die beidseitig aus dem Gehäuse herauschaut) anzusehen ist, kann man den Antrieb in zwei Positionen befestigen. Man bohrt durch die beiden Markierungen der Papierschablone hindurch zwei kurze Löcher für die beiden (beiliegenden) Befestigungsschrauben. Anschließend werden Antrieb und Weiche erneut in Mittelstellung arretiert. Notfalls klemmt man dazu kleine Pappstückchen ein. Wird nun der Antrieb angesetzt (und der Stelldraht durchgesteckt), zieht man die Befestigungsschrauben an den „Henkeln“ zunächst nur lose an, um den Antrieb später nachjustieren zu können.

Anschließend erfolgt die Verdrahtung gemäß dem Schaltbild. Dass man dazu eine an der Unterseite der Trasse stabil befestigte Lötelle benutzt, halte ich im Sinne ordentlicher Arbeit für selbstverständlich. Die direkt unterhalb dieser Lötelle erkennbaren Großbuchstaben „R O L I H A“ sind mit dem Anschluss der Kabel in der Schaltskizze identisch und erleichtern den richtigen Anschluss. Nachzutragen wäre noch, dass der MWA 02-S mit allen konventionellen Doppelspulen-Antrieben elektrisch kompatibel ist.

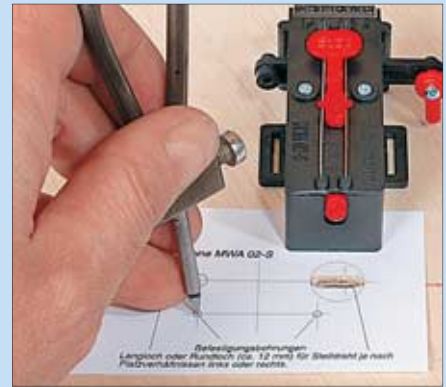
Uwe Volkholz



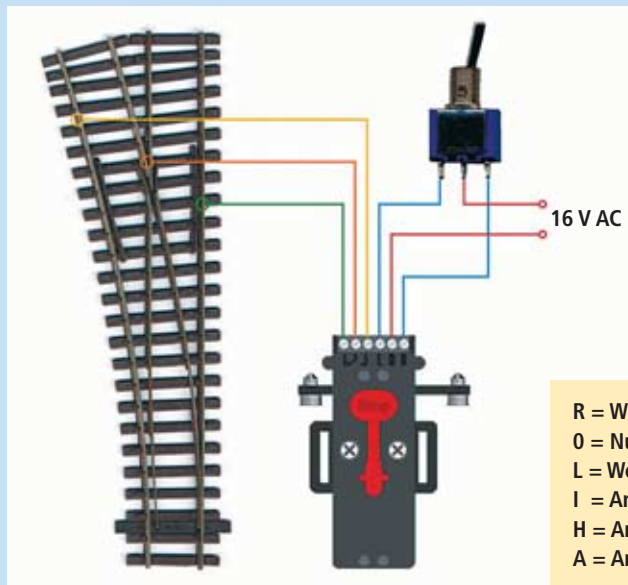
1. Weiche auflegen und Bohrung unterhalb der Stellschwelle markieren.



2. Auf der Unterseite der Anlagenplatte mit der mitgelieferten Bohrschablone aufkleben.

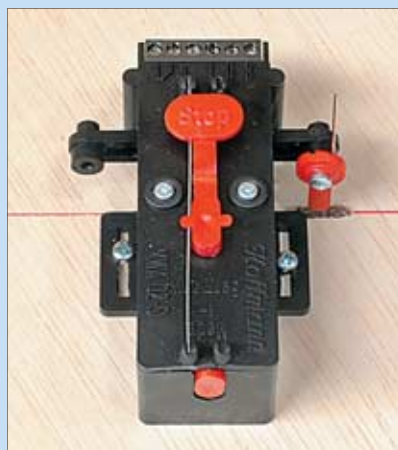


3. Markierte Befestigungsstellen für den Weichenantrieb leicht vorbohren.

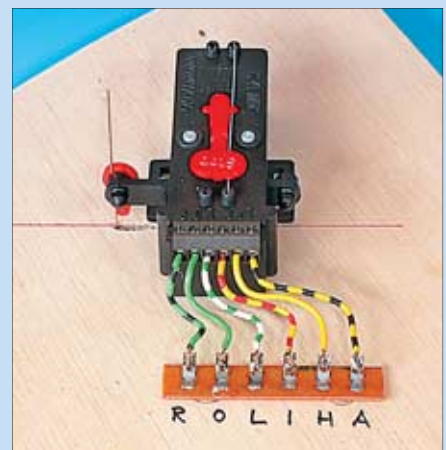


Verdrahtung des Antriebs MWA 02-S am Beispiel einer Pilz-Elite-Weiche: Als Schalter genügt ein einpoliger Kippschalter mit Umschaltkontakt, weil der Antrieb eine zuverlässige Endabschaltung besitzt.

R = Weichenendlage rechts
 O = Nullleiter
 L = Weichenendlage links
 I = Anschluss Innenschiene
 H = Anschluss Herzstück
 A = Anschluss Außenschiene



4. Den Antrieb befestigen und justieren.



5. Kabel anlöten. Fertig! Fotos: Uwe Volkholz