



Die beiden Modellsignale, HP2 zeigend: Links Besig, rechts KM1

## Formsignale von Besig und KM1 in der Praxis

# PRIMA IN FORM: HP2!

Da sind sie: Die neuen Formsignale von KM1 - für uns Grund genug, einen Blick darauf zu werfen und einen Vergleich mit den baugleichen Signalen aus dem Hause Besig anzustellen

BEITRAG UND FOTOS: STEFAN GÖLITZER

Ein Test mögen wir hier nicht anstellen, denn jede der genannten Modellbauschmieden hat ganz sicher ihre Hausaufgaben gemacht. Maße und Bauausführung entsprechen bei beiden Modellen in durchaus vertretbaren Toleranzen dem Vorbild.

Richten wir also den Blick aufs wesentliche: Einbau, Funktion und Zuverlässigkeit sollen hier im Fokus stehen. Damit Sie auch gut im Bilde sind, zeigen die Aufnahmen, wo es Unterschiede gibt. Ganz bewusst fiel die Auswahl auf die beiden oben genannten Fabrikate. Gestaltung und Detail-

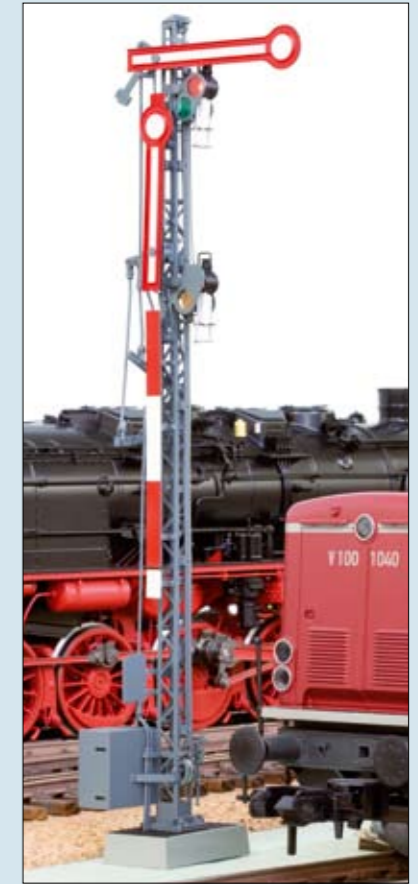
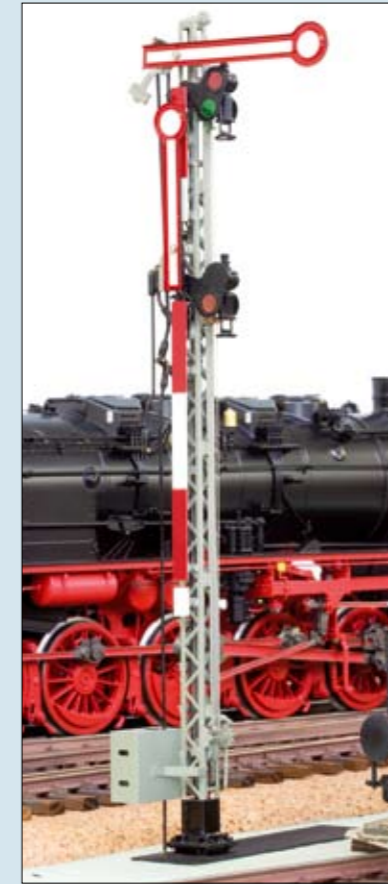
lierungsgrad sind hier sehr ähnlich. Und da wären wir auch schon bei der Bauausführung. Beide Signale zeigen die Version der DB mit Propangasflaschen. Die Ausführung als zweiflügelig gekoppeltes Signal ist ebenso beiden gemeinsam. Die Mechanik für die Ansteuerung der Signalflügel haben beide Hersteller auch vollständig nachgebildet. Die Signallaternen werden bei Besig mit Mikro-Birnchen für eine Betriebsspannung von 12 Volt (19 Volt Birnchen) beleuchtet, bei KM1 mittels LEDs, die über den eingebauten Decoder dimmbar sind.

Im Antrieb zeigen sich allerdings grundlegend unterschiedliche Philosophien. Während Besig auf die Zuverlässigkeit eines vielfach bewährten motorischen Weichenantriebes der Firma Kaleas (ehemals Böhler) setzt, vertraut KM1 auf einen selbst entwickelten Servoantrieb.

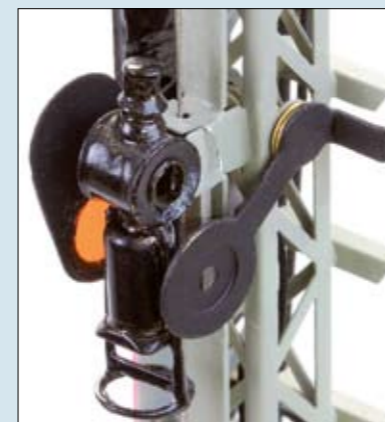
Ein weiterer Unterschied findet sich in den beigelegten Anleitungen. Besig gibt seinen Kunden hier eine einfache Kopie des Weichenmotor-Schaltplans mit. KM1 verwöhnt dagegen mit einer ausführlichen Bedienungsanleitung, die keine Fragen offen lässt.

### Aufs Detail geschaut

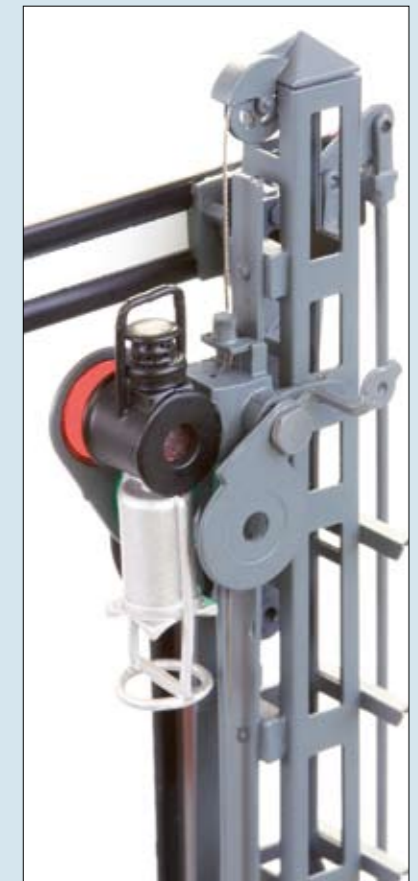
Dominierend wie auch beim großen Vorbild sind da zunächst die großen Signalflügel. Beide Signale sind hier sehr nahe am Original. Die Flügel weisen nicht nur die Prägung in der Flügelmitte auf, sondern zeigen auch die harte, an der schmalen Seite auslaufende Krempe der Flügelaußenseiten. Besser geht es nicht. Die Farbwahl unterscheidet sich jedoch. KM1 ist hier insgesamt etwas heller im rot und etwas blasser im weiß. Besig hält die Töne kräftiger, eine zusätzliche glänzende Klarlackschicht gibt die emaillierte Oberfläche des Originals sehr schön wieder. Die Propangasflaschen zeigen bei den Modellen die dem Vorbild entsprechende Form. KM1 setzt hier auf eine optisch sehr ansprechende, mehrfarbige Lackierung, Besig belässt es bei schwarz. Beide Versionen konnte man bei der Bahn vorfinden. Bei KM1 gefällt zudem das sehr filigrane Umlenkrad des Flaschenseils an der oberen Mastspitze. Besig wählte eine Ausführung mit verdeckter Umlenkrolle. Auch sehr schön. Etwas weiter unten findet sich die rückwärtige



Die beiden Signale im geschlossenen Zustand – die kräftig-rote und weiße, glänzende Farbgebung der Signalflügel bei Besig (links) fällt stärker auf im Vergleich zur blass-roten und weißen, matten Lackierung von KM1 (rechts)



Optisch ansprechende und vorbildliche Propangasflaschen, bei KM1 mehrfarbig (unten) bei Besig in einfachem schwarz (oben)



Umlenkrollen an der Mastspitze: Besig (links) wählte hier die verdeckte Form, KM1 zeigt ein filigranes Umlenkrad des Flaschenseils; gut zu erkennen: Die unterschiedliche Befestigungstechnik für die Mastblende

Blende für die untere Signallaterne. Hier sieht man sehr schön, dass Besig ohne sichtbares Befestigungsmittel auskommt, bei KM1 gibt eine lackierte Sechskantschraube der Lampenblende den nötigen Halt. Wird der Blick nach vorne gerichtet, bestätigt sich auch hier der insgesamt positive Gesamteindruck der Signale. Der obere Signalflügel mit seiner komplexen Mechanik zur Flügelansteuerung und der Mitnahme der Laternenblenden ist bei KM1 sehr sauber und filigran ausgeführt. Die auch hier sichtbare Sechskantschraube fügt sich gut in das vortreffliche Gesamtbild ein. Beim Signal von Besig hält den Flügel eine Schlitzschraube. Der Funktionalität geschuldet, sind die wesentlichen Bewegungsteile der Mechanik nicht farbig angelegt. Hier

wird jedoch der Redaktionspinsel noch ein wenig Freiraum bekommen. Der untere Flügel zeigt ein ähnliches Bild. Die Mechanik wirkt bei KM1 etwas feiner. Der Umlenkmechanismus der Laternenblende ist unterschiedlich ausgeführt. Die Blende an sich ist jedoch bei Besig durch das Fehlen einer Schraube näher am Original.

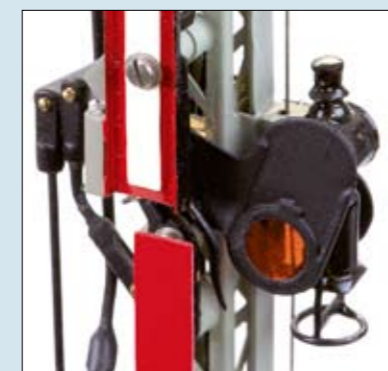
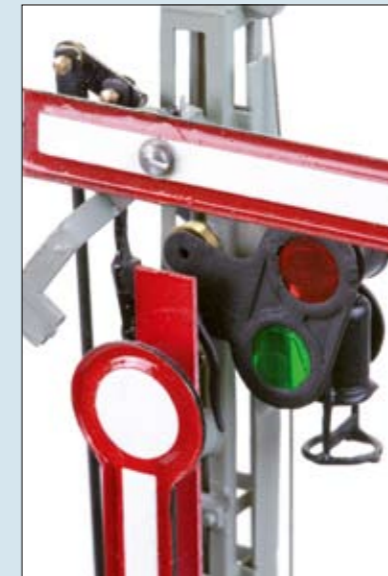
Unten am Signal angelangt, wird die jeweilige Firmenphilosophie am deutlichsten sichtbar. Der Antriebskasten folgt bei KM1 seiner tatsächlichen Funktion: Decoder und Mikro servo finden darin ihren Platz. Dadurch ist der Antriebskasten etwas größer geworden als bei Besig. Die maßstäbliche Attrappe von Besig hat wiederum den Vorteil, dass sich hier eine oberirdische Seilzugführung sehr

einfach nachbilden lässt. Während KM1 den Indusi-Schaltkasten serienmäßig verbaut, bekommt man diesen bei Besig als Zubehör nachgeliefert, wenn man das Teil nicht gleich mit bestellt. Eines der schönsten Details ist sicherlich die Laternenwinde, bei beiden Signalen auch so im Modell vorhanden. Bei unseren Besprechungsmustern mit einem kleinen Vorteil für KM1: Hier waren sogar einige Wicklungen auf der Trommel und das Gegengewicht im Mastinneren ebenso vorhanden. Sogar das Gegengewicht wurde hier nicht vergessen; nötig, um beim Original überhaupt etwas nach unten zu bringen. Alles sehr detailreich und sauber ausgeführt. Das beeindruckt schon. Besig wird dies in der aktuellen Produktion jedoch ebenfalls berücksichtigen. Der Mastfuß,

bei Besig mit der typischen Schutzfarbe, ist bei beiden Modellen vorbildlich ausgeführt. Bleibt noch der Mast. Hier sind die Unterschiede am geringsten. Beide Signale befinden sich in diesen Punkt auf einem sehr hohen Niveau. Lack und Montagequalität passen insgesamt, KM1 erscheint jedoch ausgewogener. Der gewählte Farbton entspricht bei beiden Signalen dem Vorbild.

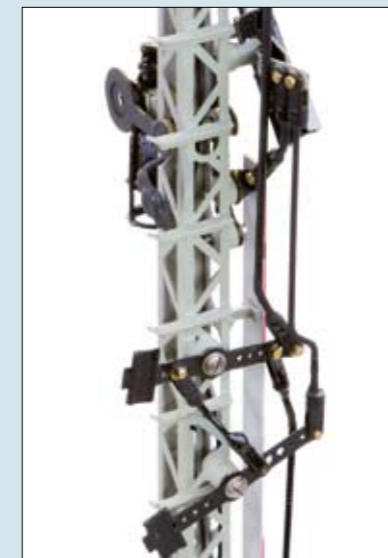
### Die Anschlusstechnik

KM1 bedient sich hier modernster technischer Fertigungsmöglichkeiten. All inclusive - so könnte man es wohl am treffendsten beschreiben. Stecksockel, integrierter Servoantrieb, Decoder und Beleuchtung. Modellbahnerherz, was willst Du mehr? Tatsächlich lässt dieses Signal kaum noch Wünsche offen. Plug and Play. Eben typisch KM1. Einzig ein Loch muss der geneigte Käufer noch bohren. Bei uns waren das 10 mm, damit man die für die Testzwecke montierten Bananenstecker auch wieder gut ausfädeln konnte. Mit 2 Schrauben fixiert ging es dann sogleich an den Start. Sobald die beiden Stecker mit der Digitalspannung verbunden waren, konnten wir den ersten Zug auf unseren Rundkurs schicken. Die Anleitung von KM1 ist derart ausführlich, dass wir hier nicht näher darauf eingehen wollen. Die Wippfunktion arbeitet wie beschrieben. Die CVs haben wir dazu wie folgt eingestellt: Cv 125, 126, 127, 128 jeweils auf den Wert 10. Per CV lässt sich auch die Stellgeschwindigkeit verändern. So ist auch eine Anpassung an bereits vorhandenes Material möglich. Die Testeinstellungen wurden jedoch mit der Werkseinstellung durchgeführt. Es ist einfach ein tolles Bild, wenn sich die Flügel erheben und die Laternen dazu schummrig leuchten. Der Stecksockel (das Signal wird seitlich aus dem unteren Rahmen geschoben) rundet die Ausstattung ab. Der Stellvorgang selbst zeigte, wie erwartet, das für einen Servo typische, leicht ruckartige Verhalten bei sehr moderater Geräuschentwicklung. Die optische Anmutung der Nachwippfunktion nutzt das Funktionsprinzip des Servos ähnlich eines Schrittmotors. Wer die Möglichkeit hat, ein solches Signal mal in Natura erleben zu dürfen, wird die Unterschiede deutlich



Besig: Schlitzschrauben zur Befestigung der Signalfügel, die Blendenmechanik kommt ohne aus

sehen. Das Original wippt nicht, sondern schwingt aufgrund seiner Massenträgheit langsam aus. Selbst der Mast reduziert dabei die aufgetretenen Kräfte. Wir haben es im Modell wieder abgeschaltet. Besig geht einen ganz anderen Weg.



Die Winkelmechanik für den Signalantrieb bei Besig...



KM1: Sechskantschrauben halten Signalfügel und Blendenmechanik

Mechanisch grundsätzlich, fast für die Ewigkeit gemacht, präsentiert sich hier die Antriebstechnik. Ein bärenstarker Motorantrieb mit federnder Stellstange steuert eine Mimik an. Die Flügelansteuerung lässt sich durch eine Klemme zwischen



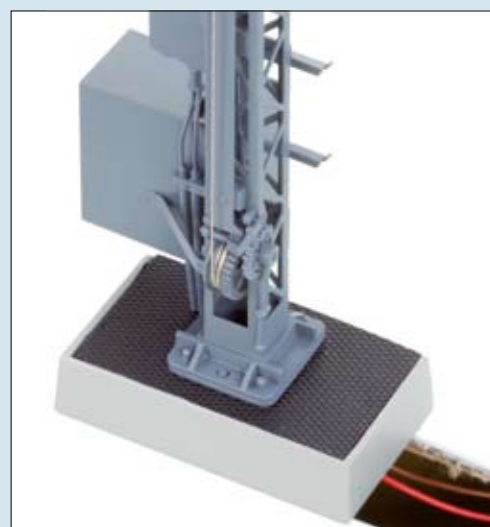
...und bei KM1: Vorbildlich bei beiden Modellen



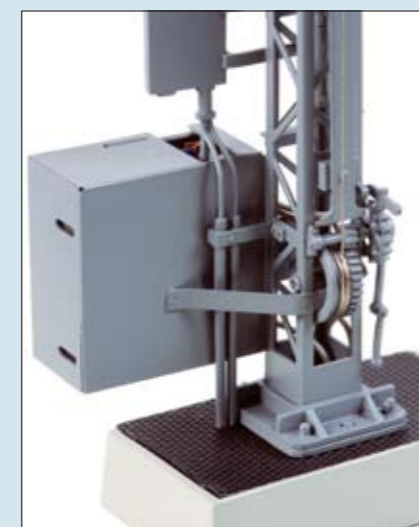
Signalsockel Besig: Die Attrappe des Antriebskastens ist maßstäblich, die Seilzugführung wie beim Vorbild einfach gehalten



Besigsignal mit filigranen Laternenwinden (Wicklungen und Gegengewicht im Mastinneren werden zukünftig auch hier zu finden sein)



Signalsockel KM1: Antriebskasten ist etwas breiter, da er tatsächlich den Servo und den Decoder für den Signalantrieb enthält, serienmäßig vorhanden: Der Indusi-Kasten



KM1-Signale mit Nachbildung der Laternenwinde inklusive Wicklungen und Gegengewicht im Mastinneren

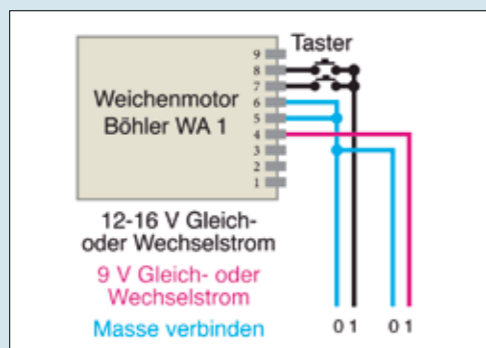
Winkelmechanik und Signalstellstange problemlos justieren. Bei unserem Testmuster war dies jedoch nicht nötig. Der Einbau gestaltet sich allerdings etwas anspruchsvoller. Hier ist zunächst eine Öffnung von ca. 9 x 2 cm in der Anlagenrundplatte zu schaffen. Danach stellt man am besten die Kabelverbindungen her. Das Anschlussschema zeigt die Verbindung zur digitalen Welt mit dem Lenz Weichendecoder LS 110. Das Anschlussschema ist aber im Prinzip bei allen modernen Weichendecodern gleich. Der größte Unterschied liegt

jedoch in der Tatsache, dass es sich bei Besig um eine reine Analogversion handelt. Wie wir meinen ist dies auch einer der größten Vorteile im Vergleich. Eine 2-Tastenbedienung ist sehr einfach zu realisieren. Ganz ohne „Digital“. Eine getrennt einzuspeisende Spannung (Gleich- oder Wechselstrom) stellt die Arbeitsgeschwindigkeit der Signalflügel ein. Wir sind der Empfehlung des Herstellers gefolgt und haben hier 9 Volt angelegt. Da sich die Signallaternen getrennt ansteuern lassen, liegt deren Helligkeit im persönlichen Empfinden

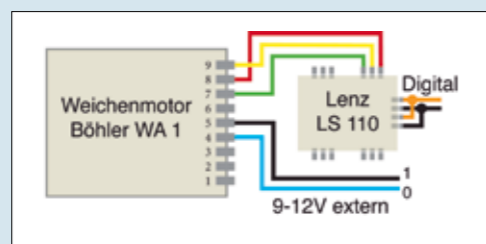
des Betrachters. Uns gefielen hier 12 Volt besonders gut. Mit 2 Schrauben (nicht im Lieferumfang) lässt sich das Signal nach erfolgreichem Funktionstest auf der Anlage fixieren. Da sich die Kabel durch eine Steckerleiste (im Lieferumfang) leicht abziehen lassen, ist dies sozusagen ein Stecksockel der ersten Generation. Der Stellvorgang läuft sehr angenehm weich und gleichmäßig. Hier hat Besig die Nase eine Länge vorn. Freilich mit einer höheren Lautstärke des Antriebs erkaufte. Auf eine Nachwippfunktion muss der Kunde bei Besig verzichten.



Bewährte Motor- Antriebstechnik beim Besig-Signal



Schaltskizze für den analogen Anschluss des Besig-Signals mit Tastern



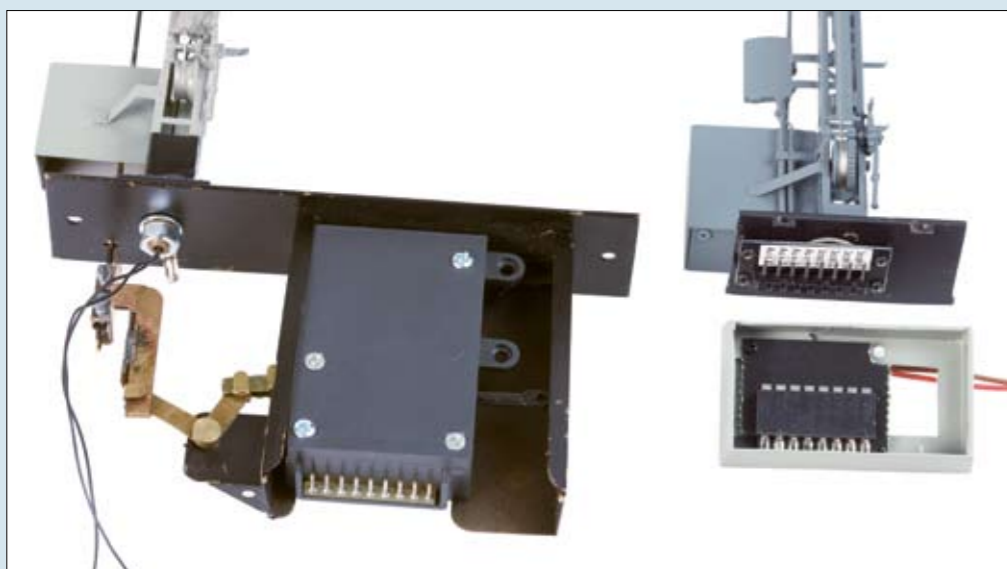
Schaltskizze für den digitalen Anschluss des Besig-Antriebes, hier via Lenz LS110



Platzsparend und bereits digitalisiert: Der Antrieb von KM1 – plug and play!

### Fazit

In der digitalen Welt ist man mit KM1 sehr gut bedient. Möchte man es robuster oder fährt sogar draußen, sollte man sich Besig einmal näher anschauen. Im Detaillierungsgrad liegt KM1 auf dem bekannt hohen Niveau. Auch beim Finish zeigt die Nadel klar in diese Richtung. Im Gesamteindruck auf der Anlage relativiert sich dies jedoch wieder. Die Signalflügel gefallen bei Besig eindeutig besser. Auch die gewählte Farbe kann hier überzeugen. Letzten Endes ist es also wieder einmal alles eine Frage des Geschmacks. Beide Signale versehen nach wie vor absolut zuverlässig ihren Dienst und wer die Abwechslung liebt, kann sie ja beide einsetzen. ♦



Antrieb im Detail, links Besig mit Böhler-Motor (mit Nachjustierbarkeit der Signallage), rechts KM1, kompakt und mit einfach abnehmbarem Signalmast