

Für die Zukunft gerüstet

Eine neue Generation der Digitalsteuerung in den TILLIG-Einsteigersets



Ein deutliches Plus an Funktionsumfang und Bedienungskomfort: Der Navigator der Firma ESU, der in den neuen Digital-Einsteigersets von TILLIG enthalten sein wird.

Die Steuerung der Modellbahn mit digitaler Technik hat sich in den letzten Jahren stark verbreitet. Eine Vielzahl verschiedener Anwendungen zur Erhöhung des Spielwertes der Modellbahn ist realisiert worden. Lokomotiven mit Soundfunktionen oder speziellen Lichteffekten sind die am meisten verbreitete Anwendung. In letzter Zeit werden nun aber auch Entwicklungen von Soundeffekten und fernbedienten Bewegungsabläufen an Wagen und Zubehör Realität. Dieser Entwicklung Rechnung tragend, ist die Bestückung der digitalen Einsteigersets in Bezug auf die elektronische Steuerung nunmehr verändert worden.

Bislang war die umfangreiche Nutzung solcher Funktionen nur über das technisch sehr gute, aber auch kostenintensive Set LH 100 mit LZV 100 von Lenz möglich. Das als preiswertes Einsteigermodell in den bisherigen Startsets befindliche und auch einzeln erhältliche „compact“ weist hier einen eingeschränkten Umfang nutzbarer Funktionen auf. Da die Bedienung des „compact“ gerade für den Neueinsteiger einfach ist, hat es in der Vergangenheit auch eine gute Resonanz bei den Anwendern gehabt. Nunmehr behindert die relativ umständliche Bedienung und die unzureichende Anzahl von steuerbaren Funktionen aber die allgemeine Anwendung. Auch der Anzeigekomfort entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Elektronik hat eben eine kurze Halbwertszeit. Daher gibt es nun eine Ablösung des „compact“, die zukünftigen Anwendungen besser gerecht werden kann. Partner für die neue Digitaltechnik ist für diese Ausstattung die Firma ESU. Soundliebhaber werden die Erzeugnisse dieser Firma sicher schätzen gelernt haben. In der Vergangenheit gab es bereits auch zwischen den Firmen ESU und TILLIG eine Zusammenarbeit bei der V 180 mit Sounddecoder. Die Zusammenarbeit auf diesem Gebiet soll in der nächsten Zeit auch wieder aktiviert werden.

Wie alle Dinge im Leben hat auch solch eine Änderung zwei Seiten: Eine angenehme und eine weniger angenehme. Zunächst zu der letzteren, die aber wesentlich unbedeutender als der dadurch erzielte Nutzen ist: (Fast) Jeder Hersteller von Digitaltechnik schwört auf eine andere Übertragung der Signale zwischen den einzelnen Steuergeräten und Rückmeldekomponenten. Leider hat es hier bis heute noch keine Normung gegeben. Dies hat bislang immer zu Problemen geführt, sobald der Wunsch nach der Verwendung von Komponenten unterschiedlicher Hersteller bestand. So ist auch mit der Verwendung des neuen Steuergerätes und der neuen Zentrale ein neuer Datenbus zwischen den Geräten zur Steuerung der Anlage verbunden. Damit sind die sich schon länger mit der Digitaltechnik beschäftigenden Modellbahner, die Eingabegeräte der Firmen Lenz und Roco verwenden (die sich bisher in den Startsets befanden), an das XpressNet gebunden. Diese Eingabegeräte sind nicht in Verbindung mit dem nunmehr angebotenen Gerät kombinierbar. Ein Ausbau der Technik unter Nutzung dieser Geräte ist (momentan) ausschließlich über die Ergänzung mit Technik von Lenz und Roco, die das „XpressNet“ (X-Bus) nutzen, möglich. Die Entwicklung eines Übersetzungsmoduls des beim „Navigator“ verwendeten „ECoSlink“ steht derzeit noch in Diskussion. Da hier dann aber gewisse Abstriche in der Funktionalität entstehen werden, ist die Sinnfälligkeit

noch nicht vollständig ausgelotet. Soweit die „schlechte Nachricht“. Sie trifft allerdings nur gestandene Digitaltechniker, die sicher inzwischen ihre Technik so ausgebaut haben, dass dieser Nachteil für sie eigentlich keiner ist. Die Neueinsteiger profitieren von einer höherwertigen Einsteigertechnik, die nicht so schnell zu Ergänzungskäufen führen muss wie beim Einsatz des „compact“. Bei größerem Bedienkomfort und gesteigerter Funktionalität ergibt sich so mit der neuen Startpackung ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis.

Wenden wir uns nunmehr den Vorzügen und den Möglichkeiten der neuen Technik zu. Keinen Unterschied wird es bei dem am Gleis oder an den Zubehördecodern anliegendem Protokoll der Dateninformation geben. Es bleibt beim DCC-Format. Damit sind alle bislang verwendeten Decoder (Lokdecoder, Funktionsdecoder, Schaltdecoder) uneingeschränkt weiterverwendbar. Beim neuen Einsteigergerät „Navigator“ sind gegenüber dem „compact“ die Zentrale und das Eingabegerät voneinander getrennt. Die Kommunikation zwischen diesen Geräten erfolgt drahtlos - mittels Infrarottechnik. Diese Kommunikation ist bidirektional. Dies ist erforderlich, um Zustände von Zentrale, Fahrzeugen und gesteuertem Zubehör auch am Eingabegerät sichtbar zu machen (= rückzumelden). Die Wahl des Übertragungsmediums Infrarot liegt in dem Vorteil begründet, dass hier weniger Störeinflüsse von anderen Geräten zu erwarten sind als bei einer Funktechnik zu befürchten. Der Infrarotempfänger sitzt direkt auf der Zentrale. Da dies u. U. eine ungünstige Platzierung auf der Anlage oder im Raum, verbunden mit Zielen auf den Empfänger bedeutet, können an der Zentrale weitere, separat erhältliche Infrarot- Sende- und Empfangseinheiten angeschlossen werden. Insgesamt können so bis zu fünf Empfänger im Raum über der Anlage verteilt werden, so dass auch bei größeren Anlagen oder einer Sichtbehinderung ständig Kontakt zwischen Eingabegerät und Zentrale besteht. Damit sind der oder die Bediener der Anlage nicht mehr an einen Steittisch an der Anlage gebunden. Der Vorteil der freien Beweglichkeit wird bei Rangiervorgängen an größeren Anlagen oder der Betrachtung der Anlage von anderen Standpunkten bestimmt von Nutzen sein. Die Verwendung von Verzweigungsstellen, an denen beim Wechsel des Arbeitsortes des Bedieners die kabelgebundenen Geräte umgesteckt werden müssen, entfallen. Dadurch wird es keine kurzzeitig steuerungslosen Fahrzeuge mehr geben. Auch werden mehrere Bediener mit ihren Kabeln an den Eingabegeräten keine Rücksicht mehr aufeinander nehmen müssen. Das Eingabegerät des „Navigators“ ist ebenso wie das „compact“ ein universelles Steuergerät, von dem sowohl die Lokomotivensteuerung als auch die Bestätigung von Zubehör (Weichen etc.) sowie das Programmieren der Decoder vorgenommen werden können. Das Programmieren erfolgt wie bislang gewohnt über das Programmiergleis, welches an der Zentrale angeschlossen wird. Zusätzlich ist das so genannte POM (programming on the main – Programieren auf dem Hauptgleis) möglich. Hierbei können alle CV's der Decoder auch während der Fahrt geändert werden (z. B. die Anfah- und Bremsverzögerung, wenn die Lok nach einer Rangierfahrt mit einem schweren Zug unterwegs sein soll). Diese professionelle Art der Programmierung ist für ein Startset bislang nicht gebräuchlich. Die Steuerung der Lok erfolgt fast wie bei modernen Lokomotiven- Ein Joystick nach vorn gedrückt, beschleunigt die Fahrzeuge, nach hinten verringert er die Fahrgeschwindigkeit. Über eine Bewegung nach rechts oder links wird eine andere Lok ausgewählt. Mit dieser Ein-Fingerbedienung werden auch die Fahrtrichtung über einen separaten Schalter und der Nothalt ausgelöst. Alle Fahrbewegungen liegen damit nicht nur in einer Hand, sondern in einem Finger. Mit der zweiten Hand werden die Funktionen geschaltet. Auch dazu genügt ein Finger. Die großzügige grafische Anzeige liefert dabei alle Informationen zur ausgewählten Lok, zur Fahrgeschwindigkeit, der Fahrtrichtung und der eingestellten Funktionen. Deren können es jetzt 21 (mit der Lichtfunktion, bislang FO) sein. Diese Vielzahl von Funktionen in einem Modell wird es gleichzeitig so schnell nicht geben. Damit bleibt Raum, um den verschiedenen Funktionen einheitliche Funktionsnummern zuzuordnen. Damit muss man nicht bei jedem Modell überlegen, welcher Taste welche Funktion zugeordnet ist. Die Gestaltung des gesamten Handreglers ist in ergonomischer Sicht sehr gut gelungen und übersichtlich. Auch die hintergrundbeleuchtete Anzeige ist großflächig und klar gegliedert, so dass die Gesamtbedienung außerordentlich komfortabel ist. Bis zu vier solcher Eingabegeräte können von einer Zentrale verwaltet werden. Vier Mitspieler an einer Anlage dürften für die Mehrzahl der Heimanlagen ausreichend sein. Die Zentrale ist mit dem Verstärker in einem Gehäuse untergebracht. Sie wird in Verbin-

dung mit dem Einsteigerset mit einem Steckernetzteil aus dem Haushaltsnetz versorgt. Damit ergibt sich eine maximale Belastbarkeit am Gleis Ausgang des Verstärkers von 2,3 A. Das wird sicherlich auch für die meisten kleineren Anlagen ausreichend sein. Die Ausgangsstufe der Zentrale kann maximal 3 A liefern. Dazu ist dann allerdings ein leistungsfähigerer Trafo zur Stromversorgung der Zentrale erforderlich. Die Zentrale erzeugt ausschließlich das DCC-Protokoll zur Datenübertragung an die Decoder. Der Anschluss weiterer Booster zur Versorgung weiterer Gleisabschnitte ist möglich, wenn die gebotene Ausgangsleistung nicht ausreichend ist. Insofern unterscheidet sich der Ausbau dieses Systems nicht von der bisherigen Praxis. Verwendet werden können die Verstärker aus den früheren Startpackungen mit der Roco Maus II (der schwarze Verstärkerkasten) und die Booster LV101 von Lenz. Die in den Einsteigersets verwendete Version der ESU-Zentrale enthält in Abwandlung zu der Serienausführung kein Computerinterface.

Wer noch mehr Funktionen für seine Digitalanlage sucht, kann das Navigatorsystem mit der ESU ECoS verbinden. Die ECoS command station ist eine Steuerung für anspruchsvolle Anwendungen. Der gebotene Funktionsumfang lässt sich nur auf größeren Anlagen sinnvoll nutzen: Gleisbildstellpult, Fahrstraßensteuerung, Pendelzugsteuerung und sogar der Anschluss bestehender Digitalkomponenten ist über einen separaten Modulbaustein möglich. Außer einer fahrplangesteuerten Zugablauffolge enthält dieses Gerät alle Möglichkeiten, die sonst von einer Computersteuerung vorgenommen werden. Es ist ein Tischgerät mit Kabelverbindung zur Anlage. Über das ECoSlink kann die Zentrale des „Navigators“ an dieses Gerät angeschlossen werden.

Die neue Startausrüstung ist also in Bedienung und Steuerungsmöglichkeiten gegenüber der bisherigen Bestückung der Startsets ein wesentlicher Fortschritt. Wobei die Preisentwicklung äußerst moderat bleibt. Auch wenn die Benutzung der bisherigen Eingabegeräte nicht in Verbindung mit diesem Gerät möglich ist, so stellt dieser Bruch für den Fortgeschrittenen nur ein relativ kleines Problem dar, das für den Einsteiger gar nicht erst entsteht. Altes und neues System sind beide für sich getrennt weiter auf gleiche Stufen ausbaubar. Den gehobenen Darstellungskomfort des „Navigators“ erreichen die alten Komponenten aber erst in der Phase der Computersteuerung. Kabellose Bedienungen kündigen sich aber auch dort bereits an. Diese Komponenten werden sich allerdings außerhalb des Vertriebs der Firma TILLIG halten. Hier wird es weiterhin nur ausgewählte Komponenten, wie Decoder, zur Ergänzung der Einsteigersets geben. Alle anderen Komponenten können dann vom interessierten Kunden über sein Modellbahngeschäft direkt vom bevorzugten Hersteller bezogen werden.

Quelle: TT-Club Magazin 3/2009

