

Abb. 1. Die E 69 01, der Vorläufer unserer E 69 002, von der Zeichnung leicht differierend.  
(Foto: Lokbild-Archiv Bellingrodt)

## Etwas für Freunde des Fahrleitungsbetriebs:

# E 69 02

– ein ansprechender Ellok-Old-Timer

(nach einer Anregung von Jürgen Menzel, Essen)

Freunde des Old-Timer-Ellokbetriebs auf der Miniaturbahn haben es schwer! Elloks nach Vorbildern der „guten alten Zeit“ sind kaum oder bestenfalls auf Bestellung bei Modellbauanstalten erhältlich und brauchbare Unterlagen für den Selbstbau kann man nur äußerst selten auftreiben. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß auf „elektrifizierten“ Modellbahnanlagen zwar alle möglichen Typen moderner Elloks, aber praktisch keine Old-Timer laufen. Das ist eigentlich recht schade, denn die Maschinen aus den Anfangsjahren des Baues elektrischer Lokomotiven sind infolge ihrer meist geringen Länge und wegen ihres einfachen Aufbaus besonders dankbare Vorbilder für den Modelleisenbahner bzw. Modellbauer!

Eine echte Vertreterin des kleinen Kreises der Ellok-Old-Timer ist zweifellos die E 69 02, die wir hier an Hand einer Bauzeichnung vorstellen möchten. Insgesamt existieren von der BR E 69 fünf Lokomotiven, die sich lediglich durch kleine Abweichungen in den Details voneinander unterscheiden. Die erste dieser Loks – die erste deutsche Einphasen-Wechselstromlok überhaupt – wurde bereits 1905 gebaut, die letzte, eine etwas leistungsfähigere Maschine als ihre

Vorgängerinnen, wurde 1930 dem Betrieb übergeben. Alle diese Lokomotiven sind für die seinerzeit private Nebenbahn Murnau – Oberammergau entwickelt worden, die mit Einphasen-Wechselstrom von 5 kV und 16 $\frac{2}{3}$  Hz betrieben wurde. Nachdem diese Strecke von der Deutschen Reichsbahn übernommen und schließlich dem 15 kV-Netz der DB angeschlossen worden war, mußten die Lokomotiven der BR E 69 auf die neue Fahrleitungsspannung umgestellt werden. Da sie jedoch den Anforderungen ihrer Stammstrecke mit der Zeit nicht mehr gewachsen waren, wurden sie nach und nach in untergeordnete Dienste abgeschoben oder ausgemustert. Die E 69 02 und die E 69 03 kamen als Rangierloks nach Heidelberg Hbf., die E 69 01 wurde 1954 nach 1,5 Millionen Kilometern Laufleistung aus dem Dienst gezogen und im Ursprungsstand vor dem AW München-Freimann als Schaustück aufgestellt. Über den Verbleib der E 69 04 und der E 69 05 ist nichts bekannt.

Die Lokomotiven der BR E 69, sämtlich zweiachsig und mit Tatzlagermotoren ausgerüstet (Achsfolge/Bo), ähneln im Aufbau den Gleichstromlokomotiven und Speicherlokomotiven aus der Zeit um die Jahrhun-

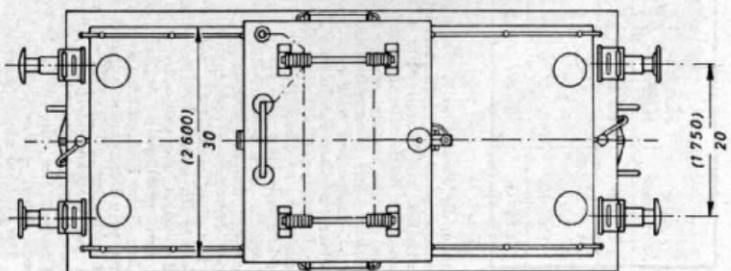
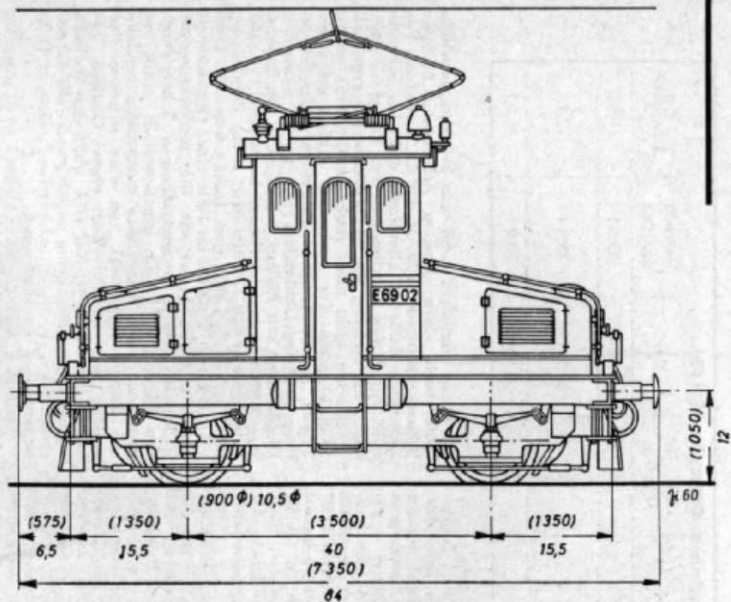
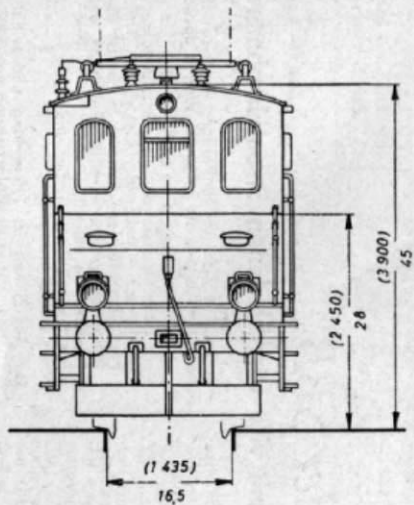
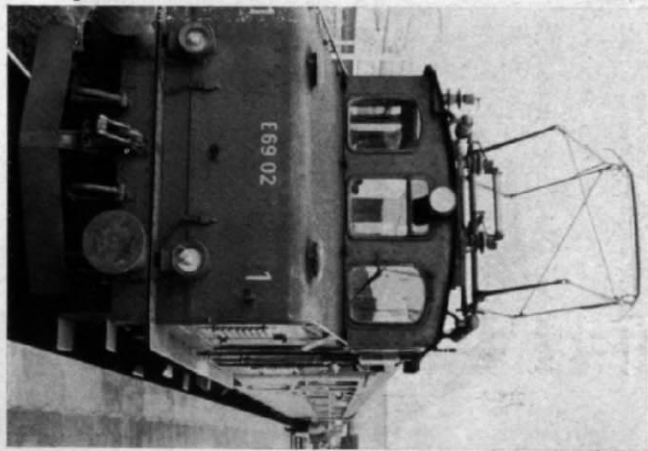


Abb. 2-4. E 69 02, nach Originalunterlagen für den Modellbau in Baugröße H0 (= 1 : 87) bearbeitet (Stromabnehmer-Details vereinfacht).

Abb. 5. Frontpartie der E 69 02 (Foto: Menzel).



Technische Daten der BR E 69						
Loknummer	Stundenleistung	Achsfolge	Zahl der Motoren	Vgr	Gewicht der Lok	Achsdruk
E 69 01	202 kW	Bo	2	40 km/h	23,5 t	11,8 t
E 69 02 bis E 69 04	bis	Bo	2	50 km/h	25,5 t	12,8 t
E 69 05	605 kW	Bo	2	50 km/h	32,0 t	16,0 t

derwende, die damals für Werksverkehr und Zubringerdienste zögernd zur Einführung kamen. Es ist deshalb möglich, ein Modell einer E 69 nicht nur im Strecken- oder Rangierdienst einzusetzen, sondern es auch für die Bedienung von Werksanlagen – gegebenenfalls ohne Stromabnehmer als Akkumulatorenlök – einzusetzen oder es auf Anschlussstrecken unter einer einfachen Fahrleitung „à la Straßenbahn“ als Mittelspannungs-Gleichstromlok laufen zu lassen. Zur Beruhigung in dieser Hinsicht ängstlicher Gemüter sei hier angeführt, daß noch heute eine Gleichstromlok, die alle wesentlichen Baumerkmale der E 69 aufweist, auf der Werksbahn der Siemenswerke in Berlin-Siemensstadt verkehrt.

Der Bau eines Modells der E 69 ist nicht schwierig. Als Vorbild für unsere Bauzeichnung haben wir die E 69 02 gewählt, die von allen fünf Maschinen der Serie den gefälligsten Aufbau besitzt. Probleme beim Bau dieser kleinen Maschine können u. E. auch für den ungeübten Lokselbstbauer kaum auftreten, da der Lokkörper und das Fahrwerk nach den Grundsätzen des Waggonmodellbaus hergestellt werden. Als Antrieb für ein H0-Modell der E 69 eignet sich ein Elmo-Motor der Type „Permo 15“, der – waagrecht gelegt – innerhalb der Lok recht gut Platz findet. Der Antrieb einer Achse über ein kombiniertes Stirnrad-Schneckengetriebe dürfte kaum Kopferbrechen verursachen. Wenn man das Motorgehäuse etwas befeilt und die Vorbauten der Lok nach oben

hin etwas vergrößert, kann man bei schräggestelltem Motor auch einen direkten Achsantrieb über ein Schneckengetriebe 1:20, Modul 0,4, erreichen. Voraussetzung dafür ist allerdings, daß eine Schnecke möglichst großen Durchmessers zur Verfügung steht, damit die Neigung der Motor-Längsachse gegen die Waagrechte nicht allzu stark ausfällt. Eine andere Möglichkeit ist der senkrechte Einbau des Marx-Motors „MICROFERM“ im Führerhaus unter Verwendung von Kegelzahnradern und zweier Schnecken. Da Radsätze mit Rädern von 10,5 mm Durchmesser (vgl. Bauzeichnung) im Handel kaum erhältlich sind, müssen solche mit 11,5 mm bzw. 11 mm Durchmesser (letztere von HELLER) zum Einbau kommen. Diese vertragen sich übrigens im Falle eines Direktantriebs auch wesentlich besser als die maßstabgerechten Räder mit einem zwanzigzähligen Schneckenrad des Moduls 0,4. Die gegebenenfalls nicht angetriebene Achse hängt man zweckmäßig pendelnd auf (Dreipunktlagerung), um eine sicherere Radauflage zu erzielen. Wer etwas Geschick hat, kann in der Lok zur Not auch noch eine indirekte Signallaternenbeleuchtung unterbringen; falls die entsprechenden Versuche „schiefgehen“, tun es Laternenattrappen natürlich auch!

Wir hoffen, daß die nette kleine E 69 02 manchem „Müchtereim-Lokselbstbauer“ den Mut zu seinem „opus 1“ gibt und daß sie vor allem für die Old-Timer-Freunde ein „gefundenes Fressen“ ist!

Nach dem Old-Timer der neueste

von Raymond Persin,  
Bern/Schweiz

## Vierstrom-TEE der SBB

mit vier verschiedenen Stromabnehmern

Endlich kann ich als Schweizer Eisenbahnamateur meinen geheimen „Neid“ (wenn nicht gar „Minderwertigkeitskomplex“) meinen deutschen Kollegen gegenüber aufgeben, denn der neue SBB-TEE, der am 20. April der Presse vorgeführt wurde, erfüllt uns Schweizer mit Stolz und Genugtuung! Vermeinen Sie aber nicht, es mit einem ehrbaren Journalisten zu tun zu haben, denn ich bin nur der Junior, der die wichtigen Dokumente aus Vaters Papierkorb rettete!

Wie ich den Instruktionen der Schweizerischen Bundesbahnen entnehmen konnte, werden mit der Indienststellung des neuen Zuges am 1. Juli die beiden TEE-Netze des Nordens und des Südens miteinander verbunden. Diese neuen Einheiten werden nämlich zwischen Zürich und Mailand (via Gotthard) und zwischen Paris und Mailand (via Simplon) verkehren.

Es handelt sich um fünfteilige, elektrisch betriebene Zügeinheiten, die folgende Wagen aufweisen:

je einen Steuerwagen an beiden Enden,  
einen Maschinenwagen mit der Achsfolge (A1A) (A1A), der – außer der elektrischen Traktionseinrichtung für jede der vier in Europa üblichen Bahnstromsysteme – auch die Küche und die Diensträume enthält,  
einen Speisewagen mit Bar und  
einen Zwischenwagen.

Die TEE-Einheit ist 125 m lang und wiegt rund 250 Tonnen. Mit ihrer Motorleistung von 3400 PS ist sie in der Lage, die 26 ‰-Steilrampen des Gotthard mit 85 km/h zu bewältigen; die Höchstgeschwindigkeit auf geeigneten Flachstrecken (z. B. im schweizerischen Rhonetal, wo der Schweizer Schienenrekord mit 180 Sachen erreicht wurde) beträgt 160 km/h.