

Abb. 1. Die rechte Seite der 45 (Skizze im Maßstab 1:120).

Bauplan einer Bo'Bo' – E 45

Fortsetzung aus Heft 9 und Schluß
von Kurt Ernst, Wien

„Na, meine Herren, sind Sie sich inzwischen über die von Ihnen gewählte Antriebsart schlüssig geworden und haben Sie alles vorbereitet? Dann also ohne weitere Vorrede ran an die Arbeit!

a) Die Drehgestelle.

Die Drehgestelle werden aus halbhartem Messingblech angefertigt und bestehen hauptsächlich aus den Rahmenblechen (Rahmenwangen) Teil 1 und 2, dem außenliegenden Kopfstück (Pufferträger) Teil 3, dem innenliegenden Kopfstück Teil 4 und dem obenliegenden Horizontalblech Teil 5. Letzteres dient als Drehzapfenführung und trägt die Auflagededern F (Abb. 2). Der hinter dem außenliegenden Kopfstück vorzusehende Winkel Teil 7 dient als Trittstufe.

Um die Radsätze leichter ein- und ausbauen zu können, habe ich die Drehgestellwangen doppelt ausgeführt. (Siehe Einzelzeichnung, Abb. 3). Der eine, später innen liegende Teil ist mit Schlitzlagern, der andere mit normaler Lagerbohrung (entsprechend dem Achsdurchmesser) versehen. Die Verbindung dieser Wangenteile erfolgt mittels Senkkopf-Schrauben M 14. Achslagerkasten, Sandkasten und Bremsteile werden auf die äußere Drehgestell-Wange auf-

gelötet. Das Achslager besteht aus drei zusammengelöteten Schichten, wie aus der Schrägskizze ersichtlich ist. Die Tragfedern sind aus Zeichenkarton geklebt, ebenso die Bremszylinder und Sandkastendeckel. Die Federpuffer werden an der Pufferbohle jedes Drehgestells entweder eingeschraubt oder eingelötet.

Das Schneckengetriebe (nach Bedarf 1:18 bis 1:30) ist in einem Getriebekasten im Drehgestell untergebracht. Dieser Getriebekasten umschließt das ganze Schnecken- und Stirnradgetriebe fast öldicht, liegt auf der äußeren Achse des Drehgestells auf und ist mit einer Schraube am Drehzapfen Träger befestigt (besser als angelötet). Die Kapselung des Getriebes ist sehr zu empfehlen, denn sie schützt nicht nur die Zahnräder vor Staub, Schotter und anderen Fremdkörpern, sondern sie ermöglicht auch eine automatische Tauchschmierung, wodurch das Fahrgeräusch der Lok wesentlich vermindert wird. (Abb. 3 rechts)

Die Räder tragen, wie auf der Übersichtszeichnung (Heft 9/III) zu erkennen ist, die Nachbildung der Federn des Sécherongetriebes. Wer auf solche Feinheiten keinen Wert legt, kann diese Federn unbedenklich weglassen.

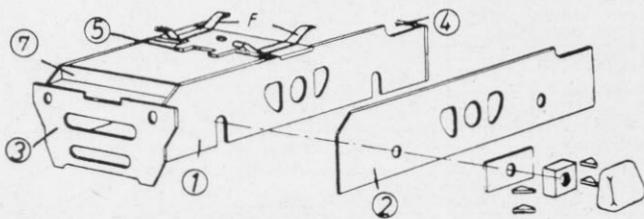
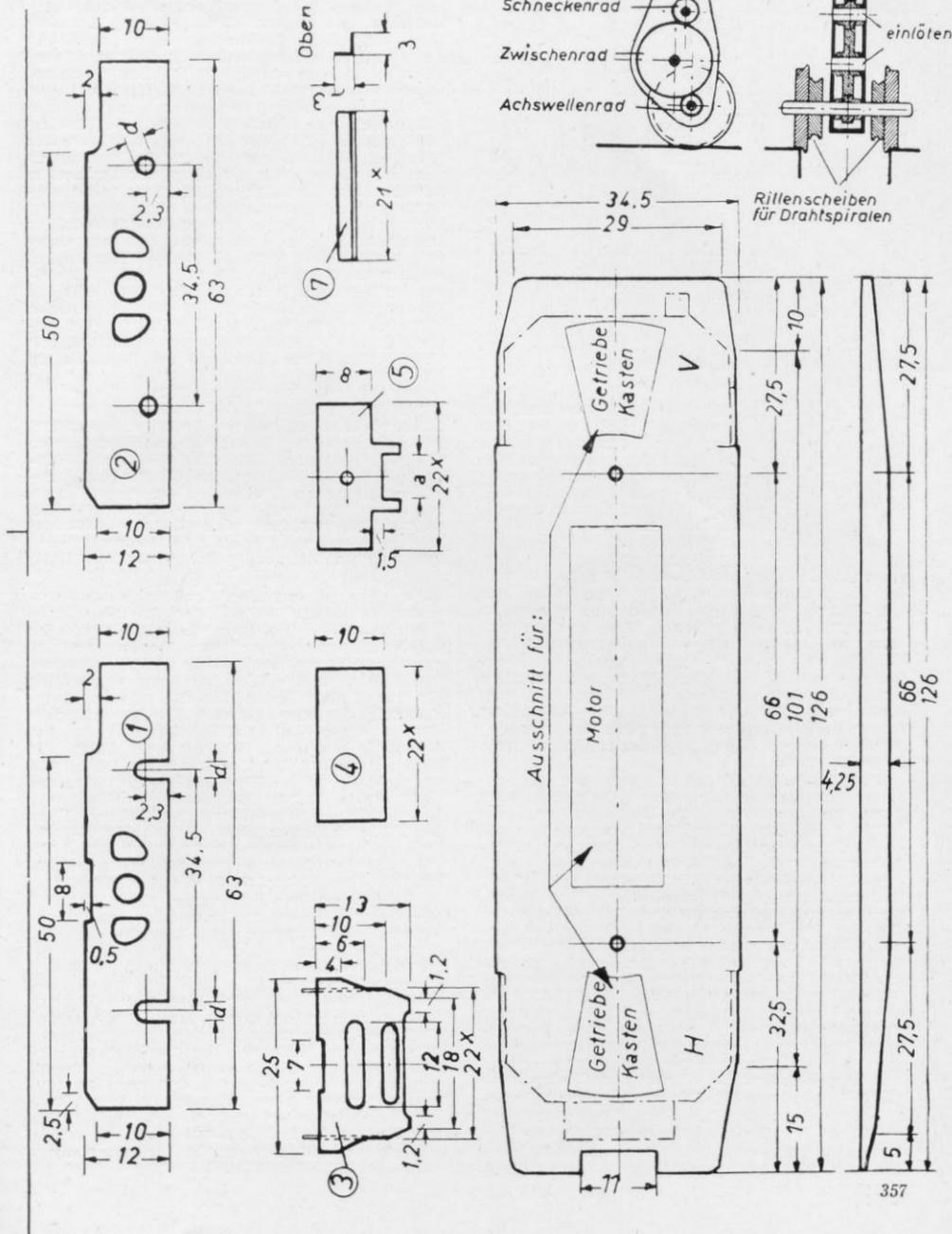
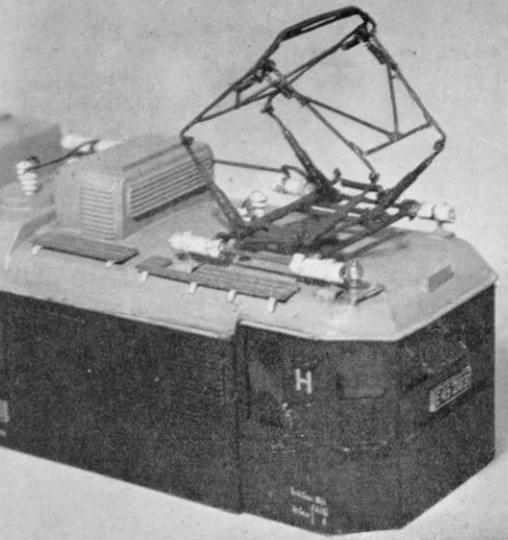


Abb. 2. Drehgestellaufbau (Einzelteile Seite 357)

- 1 = Inneres Rahmenblech
- 2 = Äußeres Rahmenblech
- 3 = Außenliegendes Kopfstück (Pufferträger)
- 4 = Innenliegendes Kopfstück
- 5 = Obenliegendes Horizontalblech (für Drehzapfenführung u. Auflagededern F)

Abb. 3. Drehgestell-Einzelteile, Rahmenblech und Getriebekasten im Maßstab 1:1 für H0 (1:90).





b) Die Brücke.

Der Rahmen der Lok, die sogenannte Brücke, ist mit ihrem Mittel gegenüber den Drehstellen etwas nach vorn verschoben. Dies ist kein Zeichenfehler, sondern Absicht, um eine gleichmäßige Gewichtsverteilung zu erzielen. Die Brücke besteht aus den beiden Längsträgern, die mit dem Rahmenblech verlötet werden. Als Material dient wieder halbhartes Messingblech 0,5 mm. Da auf der Vorderseite der Lok das Rahmenblech weit über das Drehgestell hinausragt, ist auf dieser Seite eine treppenähnliche Vertiefung angebracht, die den Abstieg zum Übergangsblech erleichtert. Ursprünglich waren an allen Lokomotiven dieser Reihe Übergangsbleche angebracht, die den Übergang von der Lok zum Packwagen bzw. zu einer zweiten Ellok ermöglichten. Da die Loks seit Einführung der Reihe E 94 nicht mehr in Vielfachsteuerung gefahren werden, wurden diese Übergangsbleche inzwischen abgenommen.

Das Rahmenblech ist mit den entsprechenden Ausschnitten für Motor, Getriebekasten usw. zu versehen. Die Kleinigkeiten, wie Druckluftbehälter, Verbindungsleitungen und Steuerventile auf der rechten, Kühlschlange und BBC-Sicherheitsapparat auf der linken Lokseite, Luftschlauchanschlüsse, Laternen und Geländer sind aus den Zeichnungen zu ersehen. Bei der Anfertigung der Trittbretter ist zu beachten, daß diese unsymmetrisch angeordnet sind, da bei dieser Lok die Tür für den Beimann nach Schweiervorbild in die linke Abschragung des Führerhauses verlegt wurde. Die Trittbretter werden zweckmäßig erst nach Fertigstellung der Lok angebracht, weil für ihre Befestigung der Drehgestellausschlag im Gleisbogen und damit der verwendete Krümmungsradius maßgebend ist. Unter Umständen kann es — besonders bei Verwendung von Industriegleis — notwendig sein, die Trittbretter statt an der Brücke an den Drehgestellen zu befestigen. Auf dem Rahmenblech habe ich in der Kontur des Kastens einen 3 mm

breiten Weißblechstreifen hochkant aufgelötet und den Kasten nur aufgesteckt, da ich der Ansicht bin, daß ein Modell nur zum Fahren und Betrachten, nicht aber zum Betasten mit ungeschickten Fingern geeignet sein soll. Den Liebhabern der „stabilen“ Bauweise, die das fertige Modell eventuell gern in der Rocktasche mitführen möchten, sei jedoch empfohlen, den Kasten mit der Brücke zu verschrauben.

Die Brücke stützt sich auf die beiden Drehgestelle über die in der Schrägansicht gezeigten Blattfedern ab. Die Drehzapfen dienen lediglich zur Führung der Brücke in horizontaler Richtung und dürfen keine vertikalen Kräfte übertragen. Diese Anordnung gestattet eine allseits freie Beweglichkeit der Drehgestelle und ermöglicht das anstandslose Befahren von Überhöhungsrampen, Ausrundungsbogen, Kuppen von Ablaufbergen usw. Zu beachten ist dabei, daß die Drehzapfenschraube nur so weit angezogen wird, daß das Drehgestell allseitig frei beweglich bleibt. Die Schraube selbst ist mit einem Tröpfchen Lack gegen Lockern zu sichern.

c) Der Kasten.

Die Abmessungen des Kastens gehen aus den Abbildungen hervor. Es ist zu beachten, daß die beiden Seitenwände nicht gleich sind. Als Material ist Messing- oder Weißblech von 0,3 bis 0,5 mm Stärke zu empfehlen. Stärkere Bleche wirken unnatürlich. Ich habe den Kasten aus 0,3 mm Weißblech angefertigt, welches sich durch besondere Lötfähigkeit auszeichnet. Die Fensteröffnungen wurden mit der Laubsäge ausgeschnitten.

d) Das Dach.

Die Herstellung des Daches kann entweder nach der Holz- oder Blechbauweise erfolgen. Die erstgenannte ist für die im Blechbau weniger geübten Bastler gedacht und bereits mehrmals beschrieben worden. Die Anhänger der Blechbauweise verwenden für das Dach zweckmäßig das gleiche Material wie für den Kasten. Es ist mit dem Kasten stumpf zu verlöten, wobei an der Stoßstelle zwischen Kasten und Dach ein 0,4 mm starker Messingdraht als Dachrinne angebracht wird. Das Dach trägt in der Mitte einen Aufbau mit dem Ölshalter und den beiden Bremswiderstandskästen. Über den Führerständen sind die beiden Stromabnehmer aufzusetzen, auf der rechten Lokseite die Dachleitung und die beiden Pfeifen, auf der linken Seite die 4 Laufbretter.

e) Der Anstrich.

Drehgestelle und Brücke: schwarz,
Kasten und Vorbau: dunkelgrün,
Dach: hellgrau,
Stromabnehmer und Dachleitung: hellrot,
Beschriftung: weiß.

Die Bauzeit meiner E 45 betrug nur 140 Stunden. Dabei wurde nur das einfachste Werkzeug benutzt und außer den Radsätzen kein einziger Teil auf der Drehbank bearbeitet. Damit dürfte wohl wieder einmal der Beweis erbracht sein, daß zum Modellbau keineswegs eine gut eingerichtete Werkstatt benötigt wird, daß jedoch zwei Dinge unbedingt erforderlich sind:

Ausdauer und eine große Liebe zu unserem „Hobby“, der Eisenbahn.