



Macht eine gute Figur auf der Drehscheibe der Station Francavilla – wobei es das Vorbild niemals ins Tessin verschlagen hat.

Kein alltägliches Umbauprojekt

E(e) 3/3 8521/8522 – das Elektro-Tigerli

Bei der großen Bahn gab und gibt es immer wieder Exoten – Einzelstücke, die es kaum jemals zu einer Modellumsetzung durch einen Hersteller gebracht haben. Und selbst wenn dies tatsächlich mal der Fall gewesen sein sollte, so sind diese Modelle heute gesuchte Raritäten und damit teilweise eben auch unerschwinglich in der Anschaffung. Wer sich trotzdem den Wunsch nach solch einem Exoten für die eigene Sammlung erfüllen möchte, kann immer noch auf den Selbstbau zurückgreifen.

E(e) 3/3 8522 nach dem Umbau aus der E 3/3 8495 – Liliput-Austria Art.-Nr.: 3350.

Die Idee zu diesem Projekt kam mit der Lektüre eines Artikels in der Zeitschrift Semaphor. Auf dem Cover der Ausgabe Nr. 61 aus dem Jahr 2019 prangte das Bild der E(e) 3/3 8522, einer dreifach gekuppelten Dampflok der SBB – auch bekannt als Tigerli –

mit einem Pantographen auf dem Dach des Führerhauses. Nach der Lektüre des Berichtes über die Entstehungs- und Einsatzgeschichte dieser zwei einzigartigen elektrischen Dampflokomotiven E(e) 3/3 8521 und 8522 kam ich auf eine spontane Idee.

Was im Original bei einer E 3/3 funktionierte, sollte doch auch bei einer Modellumsetzung möglich sein. Zumal hier ja nicht das Antriebskonzept nachgebildet werden sollte.

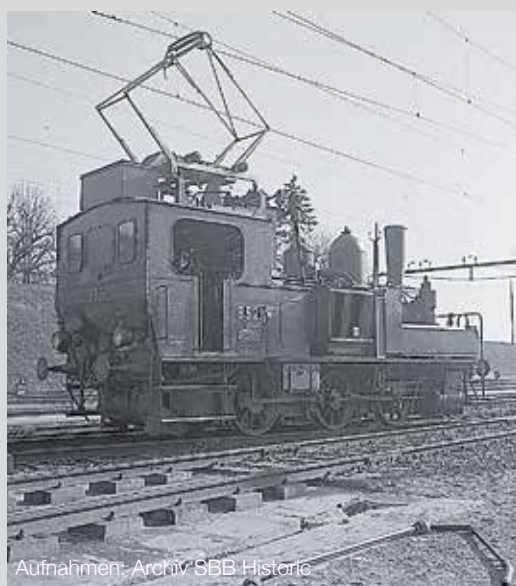
Als Basismodell für den Umbau kam die Modellumsetzung der E 3/3 aus dem Hause Liliput in Frage. Hier gibt es aus unterschiedlichen Produktionsserien immer wieder günstige Modelle auf den diversen Internet-Marktplätzen.

Die Zurüstung mit den entsprechenden Bauteilen sollte kein größeres Problem werden, war der erste Gedanke. Weit gefehlt, je tiefer ich mich in das Vorhaben stürzte, umso kniffliger wurde es. Fotos hatte ich in der Zwischenzeit genügend gefunden, aber Zeichnungen mit konkreten Maßen für dieses spezielle Modell waren einfach nicht aufzutreiben.



Modellfotos: Franz Scherer

Elektrische Dampf-Rangierlokomotive der SBB



Aufnahmen: Archiv SBB Historic



Die Rangierlokomotive E(e) 3/3 8521 mit elektrischer Dampferzeugung steht hier für einen unbekanntenen Fotografen am 24. Februar 1943 im Bahnhofsareal von Zollikofen in der Mittagssonne für ein Porträt bereit.

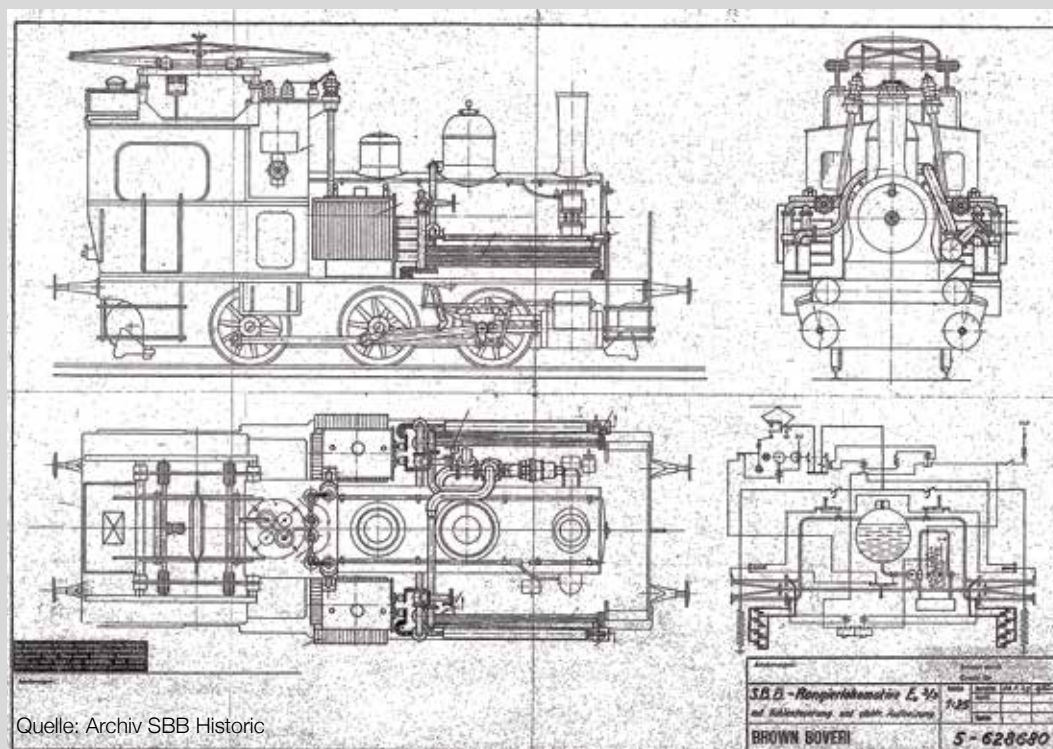
Als in den Jahren zwischen 1940 und 1941 die Kohle für den Betrieb der bei der SBB hauptsächlich noch im Rangierbetrieb eingesetzten Dampflokomotiven immer schwieriger zu bekommen war, entstand eine Idee, die es in Friedenszeiten über ein reines Gedankenspiel niemals hinausgeschafft hätte. Dampferzeugung mittels elektrischen Stroms war bereits einmal in den Jahren zwischen 1914 und 1918 ein Thema gewesen. Doch 1941 wurden tatsächlich zwei der kleinen, dreigekuppelten Rangierlokomotiven aus der Serie E 3/3 8451 - 8533 – die in den Jahren zwischen 1902 und 1915 an die SBB abgeliefert wurden – mit einer elektrischen Dampfer-

zeugungsanlage, die ihre Energie aus der Oberleitung bezog, realisiert.

Die Maschinen bewährten sich im Einsatz und erfüllten die in sie gesetzten Erwartungen, blieben aber Einzelstücke.

Die E(e) 3/3 8521 wurde 1951, ihre Schwestermaschine 8522 im Jahr 1953 wieder in normale Dampflokomotiven zurückgebaut. Sie versahen bei der SBB bis in die frühen 60er-Jahre des letzten Jahrhunderts noch ihre Dienste, bevor sie 1963/1964 ausgemustert wurden.

Wer sich etwas detaillierter mit der Geschichte dieser Lokomotiven beschäftigen will, sei auf die Ausgabe 61 der Zeitschrift Semaphor aus dem Jahr 2019 verwiesen. ■ SK



Quelle: Archiv SBB Historic

Typenskizze der E(e) 3/3 von BBC, mit der Prinzipdarstellung der von Brown Boveri gelieferten, elektrischen Ausrüstung zur Erzeugung von Dampf mittels Strom aus der Fahrleitung.
Zeichnungsdatum: 28. Mai 1942.

Materialliste für den Bau einer E(e) 3/3 in der Baugröße H0

Das Wichtigste zuerst:

Liliput-Austria-Tigerli (Ricardo) 1 Stk.

Zugekauft Material für den Umbau:

Sommerfeldt, SBB Pantograph	Art. Nr.: 825	1 Stk.
Sommerfeldt, Mast-Trafo	Art. Nr.: 173	2 Stk.
Weinert, Dampfpfeife	Art. Nr.: 8351	1 Stk.
Weinert, Dachsicherung	Art. Nr.: 95522	1 Stk.
Weinert, Handräder 4 + 5 Speichen	Art. Nr.: 82602	1 Stk.
Weinert, Isolatorensatz	Art. Nr.: 95510	1 Stk.
Liliput, Griffstangen schwarz		1 Stk.

Profile und weiteres Material für den Umbau:

MS Flachprofil	45 x 7 x 0,5 mm	2 Stk.	Bodenplatten für Apparate
MS Vierkantprofil	29 x 5 x 5 mm	2 Stk.	Verdampfer
MS Flachprofil	13 x 5 x 3 mm	2 Stk.	El. Anlagen
MS Flachprofil	10 x 5 x 2 mm	2 Stk.	El. Anlagen
MS Flachprofil	2 x 2 x 1 mm	2 Stk.	Schaltkästchen für Verdampfer
MS Rundprofil	27 x Ø 0,8 mm	2 Stk.	Kabelrohr für Verdampfer
CU Rundprofil	Ø 2 mm	1 Stk.	Rohr zum Verdampfer anpassen
CU Rundprofil	Ø 1,2 mm	1 Stk.	Rohr vom Verdampfer-Rohr anpassen
MS Flachprofil	15 x 5 x 3 mm	1 Stk.	Batteriekasten
MS Winkelprofil	2 x 0,5 x 0,51 mm	2 Stk.	Batteriekasten-Füße, Länge anpassen
MS Flachprofil	2 x 0,5 mm	2 Stk.	Dachträger für Pantograph
MS Flachprofil	8 x 0,5 mm	2 Stk.	Dachträger für Pantograph
MS Flachprofil	2 x 2 x 1 mm	2 Stk.	Apparatekästchen für Stufenschalter
Hartholz	8 x 12 mm	1 Stk.	Stufenschalter-Kasten
Farbe			Lackspray, schwarz, matt

Weitere Materialien – wichtig, aber nicht quantifizierbar:

Lötzinn, Araldit, Spiritus und je nach Präferenz mehrere Tassen Kaffee, Tee oder Mineralwasser!

Sicherlich sind Zeichnungen mit exakten Maßen irgendwo erhalten geblieben. So weit, dass ich jetzt hier Recherchearbeit in den einschlägigen Archiven betreiben sollte, wollte ich nicht gehen.

Grundlagen

Ich machte es wie manch andere Modellbauer auch – vergleichen und bestimmen anhand der vorhandenen Fotos. Das Modell von Liliput wurde mit den Fotos verglichen und „Handgelenk mal Pi“ die Maße bestimmt. Jetzt konnten die Teile aus verschiedenen Materialien hergestellt werden.

Ein weitaus größeres Problem überraschte mich bei der Kontrolle der angesammelten Liliput-Lokomotiven. Die Liliput-Bachmann-Modelle aus asiatischer Produktion in den schönen blauen Packungen eigneten sich nicht für meinen geplanten Umbau. Der Grund ist simpel.

Die Achsen der Dampfloks sind bei dieser Serie überarbeitet worden, was diesem Modell nicht wirklich gut bekam. Der Kunststoff hat die altbewährten Metallachsen abgelöst.

Leider zum Nachteil für diese kleine Lok. Der Weichmacher in den Plastikteilen hat sich verflüchtigt und der Kunststoff wurde porös. Die Folgen für meine und auch sicher andere Tigerli sind ziemlich übel. Der mittlere, wichtige Antriebsteil mit dem Zahnrad ist der Länge nach bei allen Loks entzwei-

gebrochen. Die beiden äußeren Achsen könnten so noch genutzt werden, aber das Zahnrad funktioniert nicht mehr, da es klemmt.

Bei Lima-Modellen ist dieses Reißen der Zahnräder öfters vorgekommen, aber auf die Metallachsen konnte man entsprechende Zahnräder aufziehen. Meine Asiaten-Tigerli eigneten sich nur noch als Ersatzteilspeicher oder für andere Modellbauideen, die schon vorhanden sind. Entsprechende Ersatzteile für diese Uraltmodelle, die nicht mehr produziert werden, findet man in der Schweiz kaum oder nicht mehr und in Deutschland ist mein befreundeter Händler auch nicht fündig geworden.

Materialien

Das Zusammensuchen der Materialien war einfacher als erwartet. Für die verschiedenen Eigenbauteile gibt es genug Metallprofile im Angebot. Eine große Auswahl findet man bei Hassler-Profile in Liechtenstein. Ein größeres Problem, vermutete ich, könnte die Beschaffung von Nachbildungen der Trafos mit den signifikanten Kühlrippen werden. Diese Teile sind insofern sehr wichtig, da sie maßgeblich das Bild dieser Exoten bestimmen.

Doch der Oberleitungshersteller Sommerfeldt hat einen passenden Trafo, der fast genau dem Vorbild entspricht, in seinem Programm.

Bei Weinert im Programm fand ich die verschie-

denen Kleinteile wie Dachsicherungen, Isolatoren und Handräder. Eine Modellbauwerkstatt hatte noch eine größere Menge an gelben Zurüstteilen wie Handläufe und Geländer für das Tigerli. Ein anderer Modellbahn-Fachbetrieb konnte mir sogar noch schwarze Handläufe anbieten. Verschiedenes Kleinmaterial und Werkzeuge waren zur Genüge vorhanden.

Für die Spritzarbeiten sollte mir ein Moba-Freund helfen, der eine Feinsandstrahlanlage sein Eigen nennt. Somit stand dem Bau einer solch kuriosen Dampflok, der E(e) 3/3, nichts mehr im Weg.

Vorbereitung

Am Anfang eines solchen Projektes steht immer die Demontage des Modells an. Das Gehäuse mit dem Kessel wird vom Fahrwerk abgebaut. Dieser Arbeitsschritt ist beim Tigerli ein schwieriger Vorgang, da das Modell mit wenig bis gar keiner Platzreserve gebaut wurde. Nach erfolgreicher Demontage müssen noch verschiedene Kleinteile auf dem Umlaufblech des Lokgehäuses entfernt werden. Auf dem Führerstandsdach werden die Aufbauten ebenfalls abgebaut.

Nun steht dem Neuaufbau nichts mehr entgegen. Als Erstes werden die zwei neuen Grundplatten links und rechts des Kessels, die für die Apparaturen wie Verdampfer und Trafo erforderlich sind, hergestellt. Die drei Messingaufbauten für die E-Heizung werden im Doppel gebaut und entsprechend zugeschnitten.

Diese Teile sollten optisch in der Größe zueinander passen. Da ist es wieder, das „Handgelenk mal Pi“ – es sollte einfach optisch passen.

Bei der Herstellung der elektrischen Heizung muss darauf geachtet werden, dass es zwei verschiedene Seiten gibt, einen linken und einen rechten Anbau. Jetzt werden diese fertigen Teile mit dem Trafo zusammengebaut.

Stimmt die Optik, wird der nächste Schritt vorbereitet. Als Erstes wird der große, flach liegende Behälter auf dem Bodenblech angepasst und befestigt. Ich persönlich verlöte alles, andere schwören auf Kleben – egal, am Schluss muss es halten.

Nach dieser ersten Aktion werden die zwei stehenden Bauteile entsprechend der Vorlage angepasst und befestigt. Jetzt sind noch ein paar kleine Details anzubauen, die auf den Fotos ersichtlich sind, und die ersten Heizungs-Anbauteile sind fast fertig. Diese zwei Seitenteile werden nun sauber verputzt, nochmals kontrolliert und für den Anbau derrafos vorbereitet. Diese werden sauber ausgerichtet und mit einer Araldit-Mischung angeklebt.

Ein reines Messingteil ist der Dachaufbau. Der Dachträger des Pantographen wird aus Flachmessing und Winkelprofilen hergestellt. Der Batteriekasten muss auch noch angefertigt werden und wird dann hinter dem Dachaufbau angebaut.

Ein größeres Problem ist der Hauptschalterkasten vor dem Führerstand auf dem Kessel. Ich habe diesen aus Hartholz nachgebaut.

Der Deckel für diesen Schalter wird aus Messing hergestellt. Mit diesem Messingteil habe ich einen optischen und guten Abschluss für die Isolatoren



Die beiden seitlich auf dem Umlauf zu positionierenden Verdampfer ...



... und die Transformatoren wurden auf je einer Grundplatte aufgebaut.



Dach mit den – noch etwas zu breiten – Trägern für den Pantographen.



Der Kasten des Hauptschalters entsteht aus Holz – ganz ohne 3D-Druck.



Die einzelnen Baugruppen und das Gehäuse sind bereit für die Montage. Ganz rechts der Pantograph von Sommerfeldt.



Zur Probe montiert – die beiden Träger des Pantographen sind noch etwas breit geraten.

und die Dachsicherung. Die Messingteile werden wieder verlötet oder geklebt. Der fertige Deckel kann nun auf dem Holz-Schalterkasten ausgerichtet und festgeklebt werden. Nach dem Aushärten des Klebers werden die verschiedenen Löcher für die Isolatoren gebohrt. Die Kleinteile wie Sicherungskasten, Seitenöffnungsdeckel und auch ein Handrad werden angepasst und ebenfalls eingeklebt. Jetzt sind alle wichtigen Teile für die Lok hergestellt. Diese fertigen Zurüstteile können nun definitiv aufgebaut werden. Jetzt braucht nur noch die Dachpartie vom Führerstand ein entsprechendes

Loch für die Schraube des Pantographen. Auch der Pantograph mit dem Gestell auf dem Dach ist noch etwas anzupassen, und wenn er spaltfrei sitzt, sind mit diesem letzten Arbeitsschritt alle Bauteile fertig hergestellt.

Zusammenbau

Nun kommt die Hochzeit des Modells. Alle Anbauteile werden einzeln angeklebt und ausgerichtet. Dieser Anbauvorgang braucht Zeit. Einen ganzen Tag hat es bei mir gedauert. Dieses „langsame“ Arbeiten hat aber den Vorteil, dass jedes Teil richtig platziert und ausgerichtet ist. Mit Araldit Rapid als Kleber mache ich immer wieder die besten Erfahrungen.

Jetzt ist wieder Feinarbeit angesagt. Der hervorquellende und trockene Leim wird vorsichtig mit einem Skalpell entfernt. Das ganze Modell wird nun für den nächsten Arbeitsschritt bereit gemacht: das Lackieren.

Da die Lampen und Lichtleiter sowie die Führerstandsarmaturen schon abgebaut sind, erübrigt sich dieser Schritt für mich. Die Lackierarbeit übernimmt ein Fachbetrieb, da ich das Modell nicht Fein-Sandstrahlen kann.

Diese Sandstrahlarbeit ist wichtig. Nur so kann ich sicher sein, dass die Farbe auf dem Modell hält. Es wäre schade, wenn die Lackschicht im Laufe der Zeit abblättern würde.

Nach dem Spritzen der Lok kommt noch das Beschriften. Ich benütze Decals für jede Seite. Die Nummer und das Firmenschild werden auf einem Schiebbild platziert, damit es eine Einheit wird. Natürlich kann man Ätzteile verwenden, aber das ist eine Preisfrage und ist meiner Meinung nach nicht gerechtfertigt für dieses alte Lokmodell. Bei aller Begeisterung – schon allein die angefallenen Kosten für die Materialbeschaffung bei diesem

Umbau, ohne meine Arbeitszeit einzurechnen, würden auch für die Anschaffung eines neuen, digitalisierten Großserienmodells, wie zum Beispiel einer Ae 6/6 in H0, hinlänglich ausreichen – ach lassen wir solche Erbsenzählerei an dieser Stelle doch einfach mal sein!

Abschließend werden noch die überarbeiteten Kleinteile wie Lampen und Griffstangen angebaut. Die Frage, ob schwarze oder gelbe Griffstangen, ist Geschmackssache.

Ich habe es dem Vorbild entsprechend gemacht und schwarze gewählt. Ich persönlich verzichte gerne auf die Beleuchtung, da diese Lok mehr steht, als dass sie fährt.

Fazit

Die Arbeit an diesem Modell hat mir persönlich sehr viel Spaß gemacht.

Das Zusammensuchen der Materialien inklusive der Lokmodelle war eine spannende Beschäftigung.

Die beschriebene Lok war nicht das erste Modell, das ich umgebaut habe. Bei den anderen Umbauten wurden die Lokomotiven aus Kostengründen im Ursprungszustand gelassen, so dass die Loknummern eben nicht zum Vorbild passen.

Bei der hier gezeigten Modellumsetzung stimmt die Nummer mit dem Vorbild überein, was eine bestimmte Mehrarbeit und Kosten mit sich brachte, aber es hat sich gelohnt.

Jetzt steht sie ab und zu beim Depot in Francavilla oder sie fristet das gleiche Dasein wie viele andere Loks – sie steht in der Vitrine. Aber es ist jedes Mal ein Hingucker und das Aah und Ooh anderer Modellbahnfreunde bestätigt mir den Erfolg meiner Arbeit. ■

FS



Das fertig montierte Gehäuse des kleinen Maschinchens aus dem ...



... Hause Liliput-Austria vor der abschließenden Lackierung.

