Wolfgang Wiegand

Die 2'C1'-Liliputlokomotive von Roland Martens

Anlässlich des **10-jährigen Bauzeit-Jubiläums** meiner **Modell-Dampflokomotive Tazzelwurm**, welche derzeit fast fertig - jedoch noch ohne Tender ist, möchte ich ein paar Informationen über das Vorbild folgen lassen.

Die Vorbildlok Tazzelwurm wird als **Liliputlokomotive** bezeichnet und ist eine **Sonderbauart** des Lokomotivbaues. Sie wurde in den 1920er-Jahren für **Ausstellungsbahnen** als robuste, leistungsfähige und alltagstaugliche **Arbeitsmaschine für die Spurweite 381 mm** (15 Zoll) im **Maßstab 1:3** entworfen. Dennoch konnte sie als detaillierte **Modell-Lokomotive** angesehen werden, obwohl sie keinem konkreten Vorbild entsprach. Nur die Achsfolge **2'C1'** assoziiert eine **Pacific-Loktype**, also eine Schnellzugdampflok im landläufigen Sinn. Der Führer sitzt im Tender und kann die Armaturen der Lok von dort aus genau wie beim Vorbild bedienen. Die Originallokomotive Tazzelwurm steht immer noch auf dem Stuttgarter Killesberg unter Dampf. **Mein Tazzelwurm ist demzufolge ein Modell von einem Modell – also ein Modell hoch 2...**

Der Konstrukteur Roland Martens

Roland Martens war in den 20er Jahren das 20. Jahrhunderts bei der Münchner Lokomotivfabrik **Krauss und Comp. A.G.** als **Leiter der Feldbahnabteilung** beschäftigt. Er war mit einigen wichtigen englischen Persönlichkeiten des dortigen „Miniature Railways of Great Britain Ltd." befreundet. So ist an erster Stelle **Henry Greenly** und **W.J. Basset-Lowke** zu nennen. **Diese Herren prägten in England, aber auch im übrigen Europa ganz entscheidend die Entwicklung und Verbreitung von Liliputeisenbahnen**.

Entstehung von Liliputbahnen

1875 hatte der Engländer **Arthur Heywood** eine kleine Bahn mit **15 Zoll (381 mm) Spurweite** entworfen und gebaut. Er hielt dieses Spurmaß für richtig, um einerseits die Leistungsfähigkeit und Betriebssicherheit zu gewährleisten. Aber auch, um den Aufwand für eine solche Bahn gering zu halten. So wollte er damit eine Möglichkeit schaffen, um z. B. der Landwirtschaft zu einem leistungsfähigen und doch preiswerten Transportmittel zu verhelfen.

Obwohl Heywood auch Personenwagen dazu baute, waren aber seine Lokomotiven von so schlichter Einfachheit, dass sie eher nur als Mittel zum Zweck angesehen werden können. Eine verkleinerte, **modellhafte Eisenbahn** – also eine Liliputbahn war das Bahnsystem von Heywood nicht. Der kommerzielle Erfolg war bescheiden. Einzig der Herzog von Westminster ließ eine größere Bahn auf seinem Landsitz Eaton Hall von Heywood errichten. Trotzdem – und das ist wesentlich: **Heywood hat die 15 Zoll-Spur erfunden.**

Der kleine Riese (Little Giant) von Henry Greenly

Der erste Durchbruch zur richtigen Liliput-Lokomotive – also der Modell-Lokomotive mit 15 Zoll Spurweite im 3¼"scale (M 1:3,8) gelang Henry Greenly 1905 mit dem **Entwurf der Lok „Little Giant"**. Dieser wurde als 1. Exemplar einer Reihe von weiteren Nachfolgerinnen bei der Firma W.J. Basset-Lowke in Northampton in 22 Wochen gefertigt. Die Lok bestand aus über 3000 Einzelteilen und wurde anschließend auf der Strecke Eaton Hall des Herzog von Westminster einer ausgiebigen Prüfung unterzogen.

Der Little Giant hatte kein direktes Vorbild, war aber doch eine sehr gefällig erscheinende Lokomotive. Dies dürfte wohl auch für seinen Erfolg verantwortlich gewesen sein. Mit der Achsfolge 2'B1' zählte er zur Atlantic-Type und der Tender hatte 3 Achsen. Das Betriebsgewicht betrug etwa 1500 kg und die Leistung 8 PS, was 5,8 kW entspricht. Aufgrund der Beförderungsleistungen, die „Vergnügungsbahnen" mit einer Lok der Little Giant-Klasse aufbringen konnten, war plötzlich großes Interesse bei Geschäftsleuten vorhanden. Aber auch die Menschen haben diese Art von Eisenbahnen schnell in ihr Herz geschlossen. Und der Little Giant bekam zahlreiche Nachfolger, sodass man getrost von der ersten Europäischen Liliputlokomotive sprechen konnte. Denn nicht nur in England trat der Little Giant seinen Siegeszug an. Der Loktyp war auf Bahnen bei vielen Ausstellungen in ganz Europa im Einsatz. Bekannt sind z.B. Brüssel, Oslo, Nancy, Genf, Breslau und Köln.

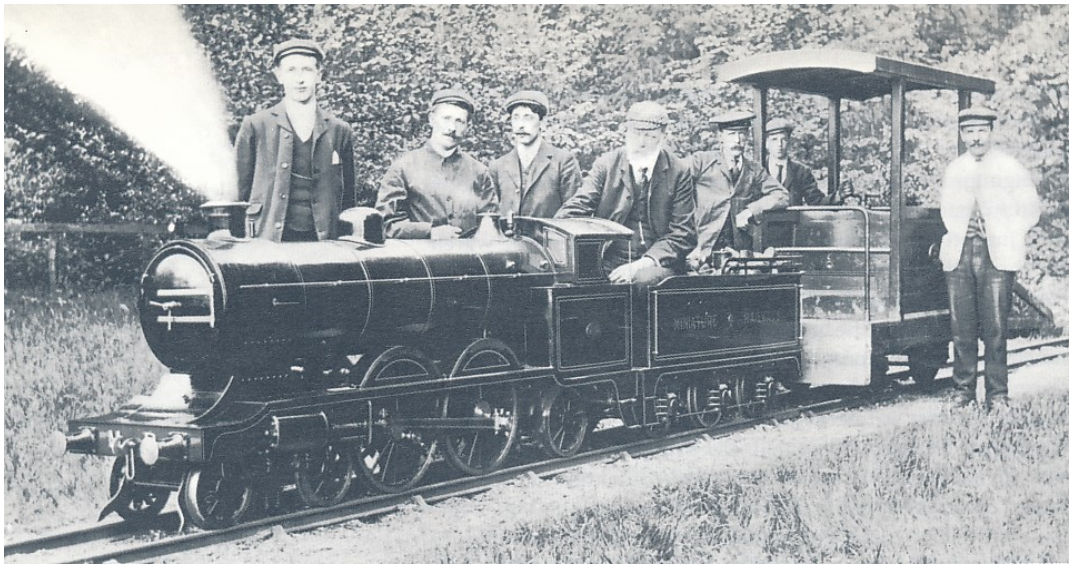

Bild Nr. 1 Little Giant bei der Prüfungsfahrt auf der 5 km langen Strecke Eaton Hall

Mr. Greenly war damals sehr emsig mit der Konstruktion immer neuerer und größerer Liliputlokomotiven beschäftigt. **1913 entwarf er die Pacific-Type** mit dem Namen **John Anthony für 15 Zoll Spurweite.** J.E.P. Howey ließ sie von der Firma Basset-Lowke für seine private Strecke Staughton Manor bauen. Diese Lok wog betriebsbereit nun schon 3 Tonnen und war ebenfalls im Maßstab 1:3,8 (3¼“ scale) dem großen Vorbild angenähert. Mit dem größeren Kessel und den 3 Kuppelachsen war sie leistungsfähiger als die Little Giant-Klasse. Der Tender hatte 2 Drehgestelle. Und auch diese Maschine wurde nach der Auslieferung eingehenden Tests auf der Eaton Hall-Strecke unterzogen.

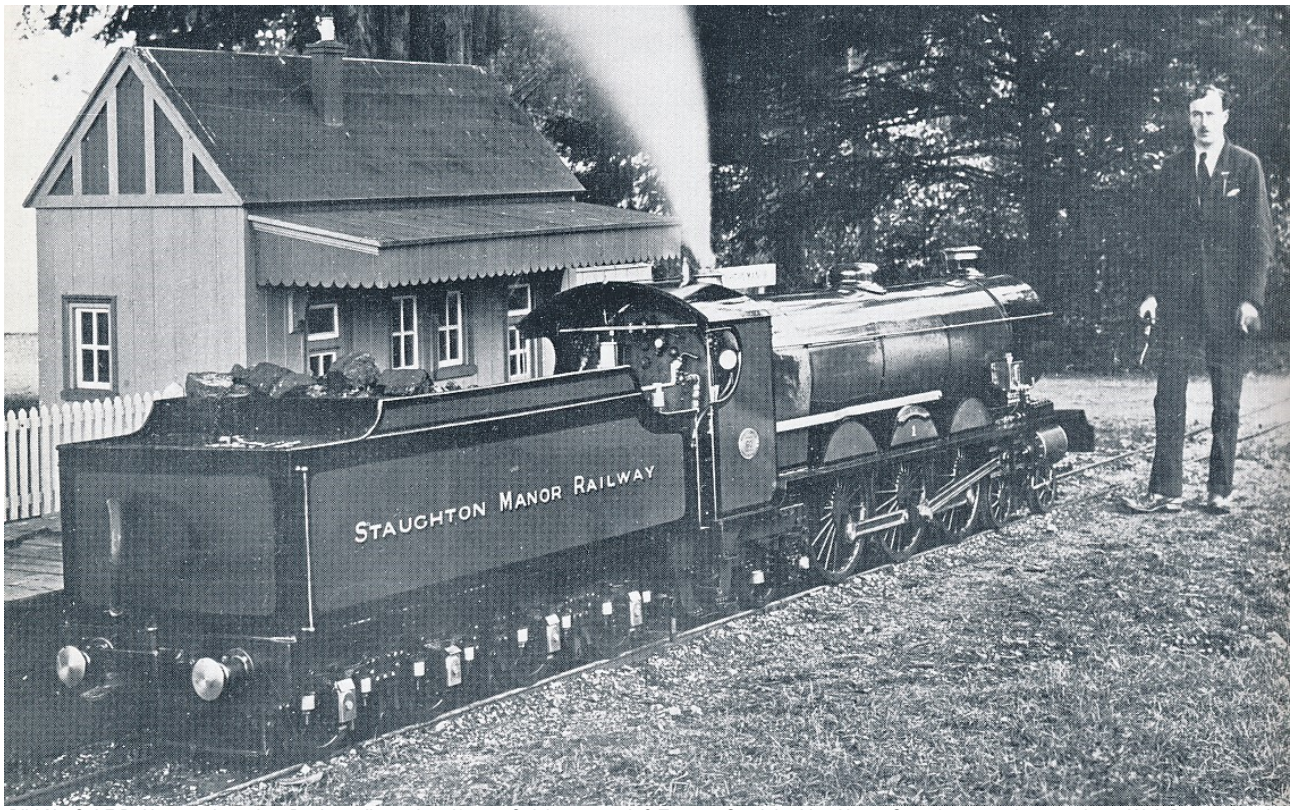

Bild Nr. 2 J.E.P. Howey als stolzer Besitzer dieses handfesten Spielzeuges mit 3 Tonnen Gewicht: Von Henry Greenly entworfene, und von W.J. Basset-Lowke hergestellte Lokomotive John Anthony

Entstehung der 2'C1'-Liliputlokomotive von Roland Martens

Die enge Freundschaft von Roland Martens zu Henry Greenly dürfte schon einige Zeit vor Entstehen der Martensmaschine bestanden haben. So ist naheliegend, dass Martens das Geschehen in England aufmerksam verfolgte. Nicht nur die wie Pilze aus dem Boden schießenden Vergnügungsbahnen zogen das Interesse von Martens auf sich. **1915 ließ W.J. Bassett-Lowke und Robert P. Mitchell die stillgelegte Erzbahn Ravenglass & Eskdale Railway kurzerhand von 914 mm auf 15 Zoll Spurweite umbauen.**

Die Strecke wies beträchtliche Steigungen auf, sodass den Lokomotiven einiges abverlangt werden musste. Zur Betriebsaufnahme stand eine verstärkte Little Giant-Lokomotive mit dem Namen **Sans Pariel** und 7 offenen Personenwagen zur Verfügung. 1916 gesellte sich nach dem Tod von Arthur Heywood auch dessen Nachlass in Form von Lokomotiven und Wagen dazu. Ebenfalls fand sich bald auch die Lokomotive John Anthony von J.E.P. Howey bei der neuen Ravenglass & Eskdale Railway ein. Allerdings machte sich auf der umgebauten Erzbahn schnell ein genereller Mangel der Maschinen von Greenly und Heywood bemerkbar: Sie waren für diese Strecke nicht leistungsfähig und zuverlässig genug.

Deswegen plante Henry Greenly um die Zeit Anfang 1920 herum eine „Gebirgs-Lokomotive" mit der Achsfolge 1'D1', welche nicht mehr im **3¼"scale**, sondern im **4"scale (M1:3)** bei 15 Zoll Spurweite gehalten war. So konnte ein großer, leistungsfähiger Kessel und ein solides Lauf- und Triebwerk untergebracht werden. Ebenfalls erhöhte sich so das Gesamt- und Reibungsgewicht. Diese Lokomotive mit dem Namen **River Esk** überzeugte nun in punkto Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit auf der Gebirgsbahn voll und ganz. Fortan entwarf Greenly nur noch Lokomotiven im 4"scale bei 15 Zoll Spurweite. Und erst damit waren diese Liliputlokomotiven auch zu erfolgreichen Arbeitsmaschinen geworden.

Bild Nr. 3 Der Größenvergleich zeigt es: Links Lok River Esk im Maßstab 1:3 und rechts der Little Giant im Maßstab 1:3,8 In der Mitte steht die überbreite Heywood-Lokomotive, von der das Laufwerk weiterverwendet wurde. Der weniger leistungsfähige Ursprungskessel wurde durch einen passenden Normalkessel ersetzt.

Die Vergrößerung tat dem modellhaften Charakter der Liliputbahn keinerlei Abbruch. So darf man die Nachbildung der großen und modernen **Pacific-Dampflokomotive Nr. 4472 Flying Scotsman** im 4"scale für 15 Zoll Spur als äußerst gelungen bezeichnen. Ein großer Kessel und ein robustes Lauf- und Triebwerk zeichneten diese Maschine aus. Mit ihr konnte auf ebener Strecke locker 40 km/h (25 mph) Höchstgeschwindigkeit mit 13 Vierachsigen Personenwagen gefahren werden.

Gleiches Prinzip hatte auch Roland Martens beim Entwurf der deutschen Liliputlokomotive einfließen lassen. So wurde die Fahrzeugbreite gar mit 1000 mm ausgelegt und dementsprechend die übrigen Proportionen abgeleitet. Die Konstruktion war sehr sorgfältig und robust durchgebildet. Sie stellte eine gelungene Synthese zwischen Modell- und Gebrauchslokomotive dar - genau gleich der River Esk. **Roland Martens hatte seinen Entwurf am 25. Oktober 1924 fertiggestellt und mit seiner Unterschrift besiegelt.** Dieser Entwurf hatte außer der Achsfolge 2'C1' nichts mit einer Reichsbahn-Schnellzugdampflok der Baureihen 01 oder 03 zu tun! Denn die ersten Lokomotiven der Baureihe 01 waren im Jahre1924 noch nicht ausgeliefert und die erste Lok der Baureihe 03 verließ erst 1930 die Fabrikhallen bei Borsig!

Pacific-Loktypen mit der Achsfolge 2'C1' gab es bisher in Deutschland nur bei den Länderbahnen in Bayern, Baden und Sachsen. Sicherlich wollte Martens aber so „neuzeitlich" und so groß wie möglich auftreten. Oder vielleicht auch mit der Hoffnung, Liliput-Lokomotiven u.a. nach England liefern zu können, orientierte er sich ein wenig an der River Esk oder dem Flying Scotsman. Vielleicht war es auch nur auf die gleiche Blickrichtung zwischen Greenly und Martens zurückzuführen. In Nachhinein lässt sich das nicht mehr sicher rekonstruieren.

Nach dem Greenly-Entwurf, der den Flying Scotsman zum Vorbild hatte, gab Louis Zborowski, ein Engländer mit amerikanischen Wurzeln und mächtigem finanziellem Polster 1924 bei der englischen Firma Davey, Paxman in Colchester die ersten 2 legendären Lokomotiven für 15 Zoll Spurweite in Auftrag. Kurz darauf verunglückte dieser tödlich und so gingen dann 1925 diese Lokomotiven mit dem Namen **Green Goddess** (grüne Göttin) und **Northern Chief** an J.E.P. Howey. Die Green Goddess ließ Howey in Ermangelung der noch nicht realisierten **Romney Hythe & Dymchurch Railway** einer eingehenden Prüfung auf der **Ravenglass & Eskdale Railway** unterziehen. Die grüne Göttin und der Chef sind auch heute noch bei der Romney Hythe & Dymchurch Railway zusammen mit weiteren Lok im Einsatz.

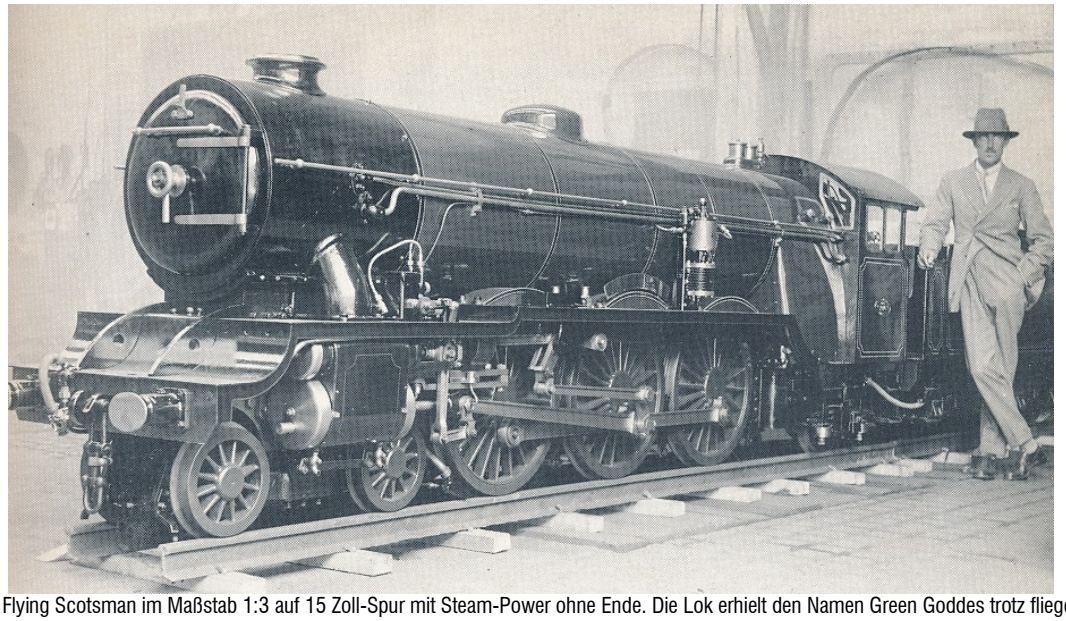

Bild Nr. 4 Der Flying Scotsman im Maßstab 1:3 auf 15 Zoll-Spur mit Steam-Power ohne Ende. Die Lok erhielt den Namen Green Goddes trotz fliegendem Schotten als Vorbild. J.E.P. Howay als stolzer Besitzer der Lok nach Fertigstellung 1925 bei Davey, Paxman.

2'C1'-Liliputlokomotive in Serie wird bei Krauss und Comp. A.G. München Realität

Im Hinblick der bevorstehenden **deutschen Verkehrsausstellung DEVA 1925 in München**, bei der die Firma Krauss als Lokalmatador natürlich etwas Ausgefallenes zeigen wollte, fertigte sie 1925 drei Exemplare nach dem Entwurf von Martens auf eigene Rechnung. Sie verkehrten während der DEVA auf einer ebenfalls von Krauss konzipierten Bahn. Als Besonderheit wurden Lok und Wagen mit der neuzeitlichen automatischen Scharfenberg-Kupplung ausgerüstet. Ebenfalls wurde das Bahnsystem unübersehbar von Krauss in einem Farbprospekt beworben. Und im Geheimen hoffte man wohl, damit auch Käufer auf der britischen Insel zu gewinnen.

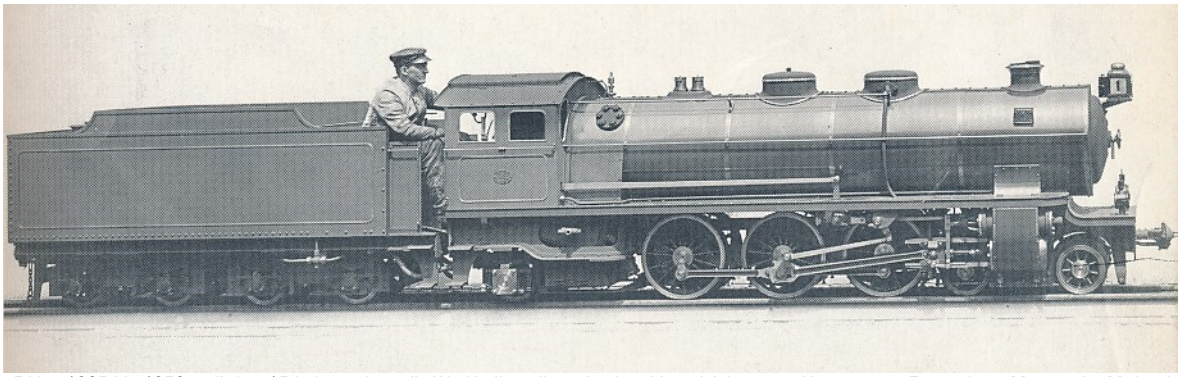

Bild Nr. 5 Von 1925 bis 1950 verließen 15 Lokomotiven die Werkhallen, die weitgehend baugleich waren. Umgesetzter Entwurf von Martens im Maßstab 1:3 auf 15 Zoll Spurweite

Folgejahre

Bei der Münchner Firma Krauss sah es so aus, dass sie die für die DEVA gebauten Lokomotiven an die **Firma Brangsch in Leipzig** veräußern konnte. Diese betrieb auf Ausstellungen Vergnügungsbahnen mit 15 Zoll Spurweite. Die Erfolge solcher Bahnen waren geradezu sensationell. Dies führte auch zu Folgeaufträgen von Martens-Lokomotiven bei der Firma Krauss. Bis im Sommer 1929 wurden davon insgesamt 12 Exemplare ausgeliefert, welche in ganz Europa bei Ausstellungsbahnen zum Einsatz kamen.

Roland Martens improvisierte bei Krauss 1926 aus dem „Baukasten" der Feldbahnlokomotiven eine kleine 2-achsige Rangier-Lokomotive mit Schlepptender für 15 Zoll Spurweite, welche nach England zur Romney Hythe & Dymchurch Railway mit dem Namen „The Bug" geliefert wurde. Dabei war es im Lokomotivbau offenbar Brauch, bei einem Auftrag mindestens 3 Exemplare aufzulegen - auch wenn dafür noch keine Bestellung vorlag. Dies erklärt auch, dass Krauss mit den beiden verbliebenen B-Kupplern noch bis 1927 auf der Münchner Strecke Fahrbetrieb durchführen konnte. 1928 erfolgte dann die Veräußerung, eine Lok ging nach Stuttgart, die 2. zu einer Ausstellungsbahn in Brünn. Anfang 1930 lieferte Krauss auch 2 Kessel an die Yorkshire Engine Company. Diese fertigte für die Romney Hythe & Dymchurch Railway die beiden Amerikaner-Lokomotiven Black Prince (heute Winston Churchill) und Doctor Syn.

Nachdem 1931 aus den konkurrierenden Firmen Krauss und Maffei, wobei letztere infolge der Weltwirtschaftskrise ein Opfer wegen Zahlungsunfähigkeit geworden war, dann das **vereinte Unternehmen Krauss-Maffei in München-Allach** entstand, verblieben auch Zeichnungen und Gießereimodelle am alten Platz bei der Nachfolgefirma. Denn Krauss hatte schon Anfang der 1920er Jahre all seine Aktivitäten alleine in München-Allach konzentriert.
Roland Martens hatte das neue Unternehmen offenbar verlassen und seine Spur verliert sich. Recherchen nach ihm blieben erfolglos.

Nachahmer

1937 versuchte sich die **Firma Krupp in Essen** auch im Bau von Liliputlokomotiven für 15 Zoll Spurweite. Es wurden 3 Exemplare hergestellt, die zwar auf den ersten Blick mit den Münchner Produkten eine gewisse Ähnlichkeit besaßen. Allerdings wichen die Krupp'schen Maschinen in ihrer Ausführung nicht unwesentlich ab. Insgesamt waren diese 3 Lokomotiven ebenfalls von gefälliger optischer Erscheinung und hatten durch die Windleitbleche, die schwarze Lackierung und dem rotem Laufwerk schon Ähnlichkeit mit den gerade frisch auf die Gleise gekommenen Reichsbahn-Einheits-Schnellzugloks der Baureihen 01 und 03.

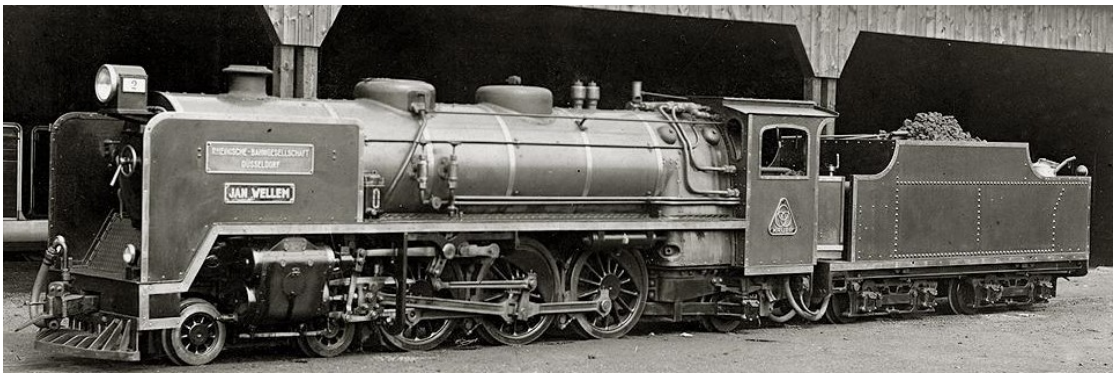

Bild Nr. 6 Da war bei Krupp in Essen auch ein Könner am Werk: Eine der 1937 hergestellten 3 Liliputlokomotiven

Bei der **Ausstellung „Schaffendes Volk" 1937 in Düsseldorf** war auch eine große moderne Reichsbahn-Schnellzugdampflokomotive ausgestellt. Dies veranlasste einen Karikaturisten, die Liliputlok von Krupp mit ihrem großen Ebenbild bei einem nächtlichen Plauderstündchen zu zeichnen. Vielleicht war auch dies der Auslöser, den Liliputlokomotiven ihre Verwandtschaft mit der Reichsbahn-Baureihe 03 zuzuschreiben...

Ausklang

Anfang **1950** bestellte die **Stuttgarter Ausstellungs-GmbH** bei **Krauss-Maffei** noch einmal 2 Martens-Liliputlokomotiven. Die Firma legte wieder 3 Exemplare dieser legendären Lokbauart auf. Gebaut wurden sie nach den vorhandenen Originalplänen. Auch der Kessel entstand in der traditionellen Nietbauweise. Einziges neues Tribut der Nachkriegszeit waren die modernen, abgekanteten Windleitbleche und der Lkw-Scheinwerfer vorne an der Rauchkammer. Die Stuttgarter Lok hatten aber keinen „Kuhfänger"!

Geliefert wurden im Mai des Jahres 1950 der **Tazzelwurm** und einen Monat später Lok **Springerle**. Beide Lokomotiven fuhren im gleichen Jahr erstmalig im Höhenpark des Stuttgarter Killesberges bei der Deutschen Gartenschau. Dabei wurden die Gleisanlage und die verbliebenen Wagen der Reichsgartenschau von 1939 wiederverwendet. Die 3. Lokomotive konnte Krauss-Maffei jedoch nicht verkaufen und ging deshalb 1951 als Geschenk nach Indien. Hintergrund war, dass Indien von Krauss-Maffei viele Dampflokomotiven bezogen hatte. Außerdem waren zahlreiche Praktikanten aus Indien bei dieser Lokfabrik tätig. **Damit ging bei dieser traditionsreichen Münchner Firma die Ära des Baues von Liliputlokomotiven nach einem Zeitraum von 25 Jahren endgültig zu Ende.**

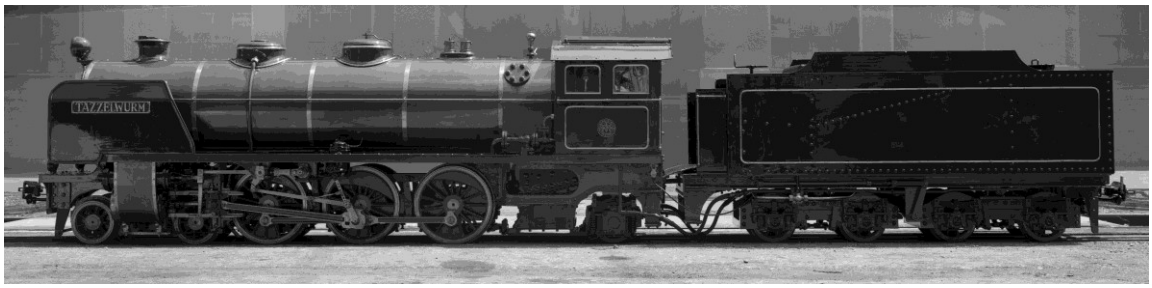

Bild Nr. 7 Lok Tazzelwurm im Mai 1950 vor Ablieferung nach Stuttgart im Werkhof aufgenommen. Die Farbe ist wohl noch nicht ganz trocken...

Der Lokomotivbau von Krauss-Maffei – inzwischen ein Teil des Fertigungsspektrums Wehrtechnik, Omnibusse und Spritzgießtechnik lieferte im Jahre 1956 die letzte Dampflokomotive. Danach wurden nur noch moderne Diesel- und Elektrolok hergestellt. Im Jahre 2001 wurde der Lokomotivbau vollkommen vom Siemens-Konzern übernommen und produziert am alten Münchner Standort weiterhin Schienenfahrzeuge für den Weltmarkt. Die übrigen Geschäftsfelder firmierten weiterhin als Krauss-Maffei AG. Deren aktuelle Eigentümer sind Chinesische Investoren.

Aus Kostengründen wollte Siemens das Lokomotivbau-Archivmaterial nicht übernehmen. Es musste deshalb eine Lösung gefunden werden. Diese Aufgabe fiel nun dem Steuerzahler zu. Und so wurde der Bestand der berühmten und traditionsreichen Lokomotivschmiede in das Bayrische Wirtschaftsarchiv in München verbracht. In dessen Tiefen dürfte nun auch der Mikrofilm-Zeichnungssatz der Martens'schen Einheits-Liliputlokomotive schlummern. Ungeachtet dieser Umstände ist hervorzuheben, dass man sich auf alle Fälle des Wertes solcher Unterlagen bewusst war und sie zu erhalten versuchte.

Wie gut, dass ich noch das Glück hatte, die Mikrofilmkarten zuvor im Jahre 2009 komplett scannen und digitalisieren lassen zu können. Sie waren beim Bau meines Tazzelwurmes eine unschätzbare und wertvolle Hilfe.

Bild Nr. 8 Der Tazzelwurm für 184 mm Spurweite aufgenommen am 26. Mai 2019

Wolfgang Wiegand im Oktober 2017 mit Ergänzung Mai 2019

Quellenangabe

- **Liliputbahnen**
  Ing. Dr. Walter Strauß, Frankfurt 1938
  Buchdruckerei und Verlag Kichler, Darmstadt

- **Geschichte der deutschen Einheits-Lokomotiven**
  Alfred. B. Gottwald 1978 Reprint 1999
  Frankh'sche Verlagshandlung Stuttgart

- **One Man's Railway, J.E.P. Howey and the Romney, Hythe & Dymchurch Railway**
  J.B. Snell 1983
  David & Charles
  Bild Nr. 4, 5

- **The Ravenglass & Eskdale Railway**
  W.J.K. Davies second edition 1981
  David & Charles

- **Steam on Britain's Miniature Railways**
  Robin Butterell 1976
  D. Bradford Barton Ltd.
  Bild Nr. 2, 3

- **Schöne Modell-Lokomotiven**
  J.E. Minns1986
  Mundus Verlag Essen
  Bild Nr. 1

- **Deutsches Lokomotivbildarchiv**
  Carl Bellingrodt Bild Nr. 6

- **Werkfotos**
  Krauss und Comp. A.G. Bild Nr. 5
  Krauss-Maffei Bild Nr. 7
  Wolfgang Wiegand Bild Nr. 8