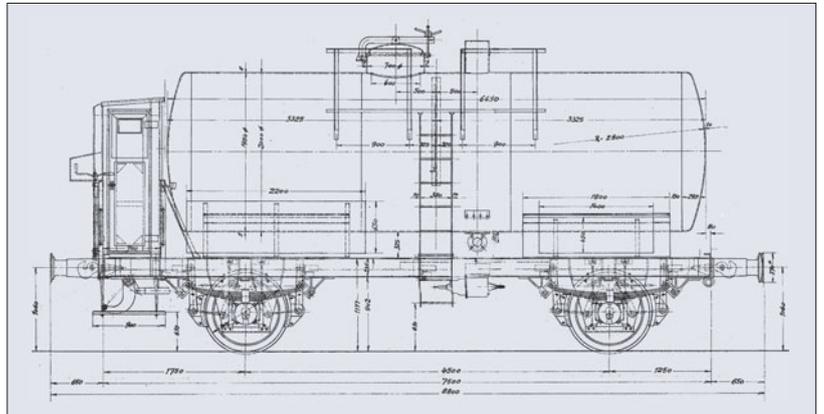


MINERALÖL- KESSELWAGEN

Einsteller, Farbgebung und Modell-Bauanleitungen



Deutschland € 18,-
Schweiz sFr 24,- · Österreich € 19,80

MIBA-Report 1/2015
Best.-Nr. 15087247
ISBN 978-3-89610-631-5



Alles über Kesselwagen

Das neue Standardwerk

Stefan Carstens – Harald Westermann

GÜTERWAGEN

Band 7 Kesselwagen für brennbare Flüssigkeiten

NEU
€ 50,-

MIBA
DIE EISENBAHN IM MODELL

Der neue „Carstens“ widmet sich den zweiachsigen Kesselwagen für brennbare Flüssigkeiten – Mineral- und Speiseöle – sowie für den Transport von Teer und Melasse. Die Palette reicht von ersten Länderbahnwagen aus dem 19. Jahrhundert über zahlreiche nach Verbandsbauart- und Austauschbaugrundsätzen gebaute Wagen bis hin zu geschweißten und Leichtbaukesselwagen aus den 40er-Jahren. Es folgen die nach dem Zweiten Weltkrieg bei der DB eingestellten Wagen der 50er- und 60er-Jahre sowie die bis 1990 gebauten DR-Neubauten.

In gewohnter Manier vermitteln technische Daten, Fotos und zahlreiche Zeichnungen einen umfassenden Eindruck über das Erscheinungsbild der Kesselwagen im Wandel der Zeit. Auch der Modellbau kommt nicht zu kurz: Die als Großserienmodelle erhältlichen maßstäblichen H0-Wagen werden, z.T. mit kleinen Verbesserungen, vorgestellt. Weitere Bände über Säuretopf-, Chemie- und Druckgaskesselwagen sowie über die Kesselwagentypen mit Drehgestellen sind in Vorbereitung.

256 Seiten, Format 22,0 x 29,8 cm, über 700 Fotos, gebunden mit Hardcover.

Best.-Nr. 15088135

Stefan Carstens - Hans Ulrich Dierker

GÜTERWAGEN

Band 2 Gedeckte Wagen – Sonderbauarten

MIBA

Güterwagen Band 2
Gedeckte Wagen – Sonderbauarten
160 Seiten
Best.-Nr. 150 88115 · € 30,-

Stefan Carstens - Hans Ulrich Dierker

GÜTERWAGEN

Band 3 Offene Wagen

MIBA

Güterwagen Band 3
Offene Wagen
208 Seiten
Best.-Nr. 150 88104 · € 45,-

Stefan Carstens

GÜTERWAGEN

Band 4 Offene Wagen in Sonderbauart

MIBA

Güterwagen Band 4
Offene Wagen in Sonderbauart
176 Seiten
Best.-Nr. 150 88116 · € 35,-

Stefan Carstens

GÜTERWAGEN

Band 5 Rungen-, Schienen- und Flachwagen

MIBA

Güterwagen Band 5
Rungen-, Schienen- und Flachwagen
192 Seiten
Best.-Nr. 150 88118 · € 40,-

Stefan Carstens - Paul Scheller - Harald Westermann

GÜTERWAGEN

Band 6 Bestände und Bauteile - Güterzug-Gepäckwagen

MIBA

Güterwagen Band 6
Bestände und Bauteile • Güterzug-Gepäckwagen
240 Seiten
Best.-Nr. 15088125 · € 50,-

Band 1 vergriffen! Erweiterte Neuauflage in Vorbereitung.

Bereits Güterwagen Band 6 hatten wir mit einer Broschüre ergänzt, insbesondere um den Modellbau, der in den Güterwagenbüchern nur gestreift werden kann, ausführlich vorzustellen.

Auch bei Band 7 war von vornherein eine solche Ergänzung geplant. Diesmal galt es aber auch einen wichtigen Vorbildaspekt ausführlich vorzustellen. Das Buch stellt gewissermaßen einen Typenkatalog der zweiachsigen Kesselwagen für brennbare Flüssigkeiten dar. Diese Wagen wurden z. T. von zahlreichen Einstellern beschafft.

In der Broschüre sollen hingegen nun die wichtigsten großen Einsteller, überwiegend Mineralölkonzerne, sowie ein repräsentativer Querschnitt kleinerer Firmen vorgestellt werden. Die Wagen der Vermietgesellschaften werden nur gestreift, da eine Gesamtübersicht erst nach Erscheinen des Buches über Drehgestellkesselwagen möglich ist.

Auch wenn in den letzten Jahrzehnten Kesselwagen überwiegend grau waren, war dies nicht immer so. Bereits mit Beginn der Motorisierung entdeckten die Mineralölfirmer die Kesselwagen als Werbeträger und ließen sie vielfach in Unternehmensfarben lackieren und mit Firmen-Logos versehen.

Nach der infolge der Tarnung während des Zweiten Weltkriegs bedingten Unterbrechung gab es Mitte der 40er- bis Mitte der 60er-Jahre eine zweite bunte Episode, wenn auch jetzt der Anteil der grauen Wagen der Vermietgesellschaften stetig anstieg. Letzte leuch-

tend gelbe Wagen gibt es heute noch, wenn auch nur als Werkswagen bei Haltermann.

Ähnlich wie sich die Farbgebung der Staatsbahnwagen im Laufe der Jahrzehnte ständig geändert hat, war auch

die Lackierung der privaten Kesselwagen einem steten Wandel unterzogen. Allerdings ist dies sehr viel schlechter dokumentiert; vielfach lassen sich trotz intensiver Recherche keine belastbaren Quellen finden und daher auch keine genauen Farbangaben mehr machen. Dennoch gibt es eine ganze Reihe belegbarer Fakten und Informationen, die wir Ihnen nicht vorenthalten möchten.

Dieser MIBA-Report erscheint zwar unter meinem Namen, aber erneut ha-

ben viele daran mitgewirkt. Die Informationen zu Wagenbeständen hat Harald Westermann zusammengetragen, die Recherche zu den Firmengeschichten haben er, Paul Scheller und ich gemeinsam geleistet. Auch zur Farbgebung gab es vorab viele Gespräche. Dank insbesondere an Thomas Landwehr für den interessanten Gedankenaustausch und Jochen Leisner für manche angeregte Diskussion zu Schriftkonstruktionen.

Den Modellbau haben Jens Enno Born, Paul Hartmann, Marc Heckmann, Christoph von Neumann, Joachim Reinhard, Dirk Rohde und Robert Winkler übernommen. Manfred Baaske hat die Übersicht der N-Modelle erstellt, bei der Recherche zu den Spur-0- und Spur-1-Modellen haben Ralf Winkler und Matthias Vagt geholfen. Bei allen möchte ich mich herzlich bedanken.

Die Fotos stammen aus den gleichen Archiven, die uns bereits für das Güterwagenbuch offenstanden. Nicht nur bei diesen Archivaren möchte ich mich bedanken, sondern auch bei den Mitarbeitern von Firmen – insbesondere bei Herrn Dr. Bleidick und seinen Kollegen im Aral- und BP-Archiv, Frau Klar vom Südzucker-Archiv sowie den Mitarbeiterinnen der Esso-Pressestelle – für ihre sehr engagierte Unterstützung bei der Recherche zu den Unternehmensfarben. Dank auch an die Mitarbeiterinnen der VTG Corporate Communications, die uns historisches Archivmaterial zugänglich gemacht haben.

Ein herzliches Dankeschön auch an Gerhard Fleddermann für das gewissenhafte Lektorat, verbliebene Fehler habe allein ich zu verantworten. Dank zu sagen gilt es auch wieder bei allen Angestellten der Verlagsgruppe Bahn und allen an der Produktion dieser Broschüre beteiligten. Und in guter Tradition natürlich auch wieder bei Silke, meiner Frau, die meine vielen Stunden am Rechner duldet, sofern immer noch genug Zeit für gemeinsame Freizeitunternehmungen übrig bleibt.

Hamburg, im März 2015



Ganz schön bunt



Zum Autor

Stefan Carstens, Jahrgang 1954, arbeitete nach seinem Studium als Bauingenieur lange bei der Deutschen Bundesbahn bzw. später der DB Netz AG sowie der Deutschen Bahn AG. Seit 2011 seine beruflich aktive Zeit vorzeitig beendet, kann er nun seine Freizeit ganz dem Hobby widmen – insbesondere der Recherche zu der Entwicklung der Eisenbahnwagen und der Herausgabe von Publikationen zu diesem Thema.

Seit 1980 sind zahlreiche Broschüren und Bücher von ihm veröffentlicht worden. Die Spanne reicht von den ersten MIBA-Reports zu mechanischen Stellwerken sowie zu Signalen – 1986 erstmals erschienen, 1992 erweitert und 2006 vollständig überarbeitet – bis hin zu einer Serie von bislang sieben Güterwagen-Büchern. Der erste Band wurde 1989 veröffentlicht; weitere sollen folgen. Dabei hat sich bereits für den 2011 erschienenen Güterwagen-Band 6 ein Autorenteam gefunden, das auch künftig gemeinsam mit „SC“ weitere Projekte realisieren will und diesen MIBA-Report mitgestaltet hat.

Titelbild: Kesselwagen der Steaua Romana Petroleum Gesellschaft, vorn der Altona 525 584 [P], dann die Wagen 525 581 bis 525 583 [P], aufgenommen 1923 in Hameln / Modell eines von Kaminski für die Firma Thörl gebauten Chargenwagens / Genehmigungszeichnung eines von Van der Zypen und Charlier gebauten, 1927 als 575 557 in der Reichsbahn-Direktion Magdeburg eingestellten Kesselwagens / Zusammenstellung von Kesselfarben und Firmen-Logos.

Fotos Werkfoto Kaminski, Slg. Museum Hameln, Modellfoto Robert Winkler

Bibliografische Informationen der Deutschen Bibliothek:
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte
bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.
ISBN 978-3-89610-631-5

© 2015 by Verlagsgruppe Bahn GmbH,
MIBA-Miniaturbahnen, Fürstenfeldbruck
Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck, Reproduktion und Vervielfältigung – auch
auszugsweise und mithilfe elektronischer
Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher
Genehmigung des Verlages.

Herausgeber, Redaktion, Gestaltung und Satz:
Stefan Carstens
Repro: Fabian Ziegler
Gesamtherstellung: Westermann Druck GmbH, Braunschweig

Vorwort	Aus Rehnania-Ossag wird Deutsche Shell Jahrzehntelang in Gelb?	76
Modellbahn-Kesselwagenkonstruktion – Teil 1 Wunsch und Wirklichkeit	Deutzer Kesselwagen von Klein Modellbahn Schon besser	80
Grundsätzliches zur Farbgebung von Kesselwagen Aus Grau wird Bunt	Hugo Stinnes und Gasolin / NITAG und Wintershall 3 Wechselvolle Geschichte	81
Harburger Oelwerke Brinckman & Mergell Kein Mineralöl, aber ...	Von der Benzol-Verkaufsvereinigung zur BV-Aral AG 6 Und sie waren doch blau!	84
F. Thörl's Vereinigte Harburger Oelfabriken Grün, grau oder ...?	Einheitskesselwagen in Blau und Grau 12 Ein Einsteller, zwei Farben	88
Selbstbau eines Chargenwagens Aus eins mach zwei	Olex und BP 16 Nur einer war grün	90
Melassewagen der Südzucker AG Immer noch kein Mineralöl	26,7-m ³ -Kesselwagen von Liliput 18 Die häufigste Variante	94
Bau eines 15-m ³ -Melassewagens Mit Säge und Feile	Leichtbaukesselwagen der Einheitsbauart von Roco 20 Feintuning	96
Kesselwagen für Benzol und Teer Kaum beachtet	Deutsche Vaccum Oil / Mobil Oil 26 Eine lange Geschichte	97
Umbau eines Liliput 20-m ³ -Wagens Der Durchblick	Hans Sönnewald – Tranraffinerie 28 Nachnutzung	101
Beladung und Entleerung von Kesselwagen Rein und Raus	Deurag-Nerag und Rheinpreußen 31 Vergessene Marken	103
Vertrieb und Vermarktung russischen Erdöls Derunapht und Derop	Brennstoff und Schmieröl aus Mannheim 34 Lange Zeit im Familienbesitz	105
Umbau des 19,2-m ³ -Kesselwagens von Fleischmann Erneut viel Eigenbau	Haltermann, Valvoline und Veedol 38 Heimatbahnhof Hmb-Wilhelmsburg	108
DEA – Texaco – DEA Hin und zurück	Kesselwagen-Vermietgesellschaften 48 Leasen statt kaufen	112
Ein individueller 19,2-m ³ -Wagen auf Fleischmann-Basis Immer wieder anders	Altern von Kesselwagen – Teil 1 50 Sauber ist langweilig	118
Isolierter Kesselwagen von Liliput Aus Großserie wird H0pur®	Umbau des 30-m ³ -Heizöl-Kesselwagens von Roco 53 Fast ein Neubau	122
Deutzer DEA-Kesselwagen von Roco Quick and dirty ...	Kesselwagen für Spiritus 57 Erst nach 1988 grün	126
Modellbahn-Kesselwagenkonstruktion – Teil 2 Nun wird's einheitlich	Transportgesellschaft Dollbergen / Karo As 60 Blaue Altölsammler	128
Von der D.A.P.G. zur Esso A.G. Die Mutter sitzt in Amerika	Kesselwagen bei der Deutschen Reichsbahn 63 Grau in grau	130
Geschweißte Kesselwagen von Liliput Zwei auf einen Streich	Altern von Kesselwagen – Teil 2 64 Übergelaufen	132
Geschweißter Kesselwagen von Brawa Detaillierung pur	Kesselwagen in allen Spurweiten 68 Recht übersichtlich	142
	Zweiachsige Kesselwagen im Zugverband 73 Einzelwagen und Ganzzüge	144
	75 Quellenverzeichnis	146

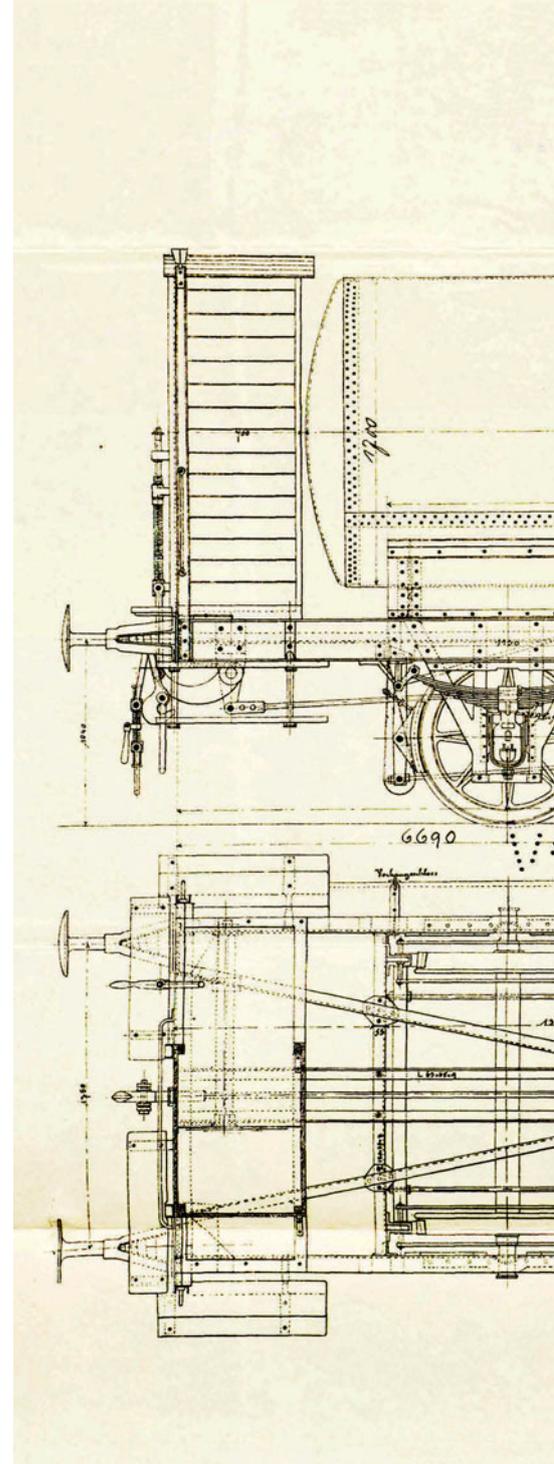
Wunsch und Wirklichkeit

Bei der Vorbereitung zu Güterwagen Band 7 galt es auch zahlreiche Zeichnungen zu sichten. Insbesondere frühe Darstellungen von Van der Zypen & Charlier ließen als Vorlagen kaum Wünsche offen. Das böse Erwachen kam spätestens beim Vergleichen der Maßketten mit den in der Zeichnung dargestellten Abmessungen. Ähnlich wird es auch manchem Modellbahnkonstrukteur ergangen sein, der sich in der Vergangenheit an die Entwicklung von Modellkesselwagen gewagt hat. Leider sind dabei auch Wagen entstanden, bei denen wir uns heute fragen, warum ausgerechnet diese Vorbilder Pate standen.

Wie bereits in Güterwagen Band 7 geschildert, waren in der Anfangszeit Kesselwagen oftmals Einzelstücke oder entstanden allenfalls in Kleinstserien, die nach den Wünschen und Spezifikationen der Auftraggeber gebaut wurden. Aus diesem Grund war es auch kaum vertretbar für jeden Wagen einen kompletten neuen Zeichnungssatz aufzustellen; eine Stückliste der Teilezeichnungen war für die Fertigung ausreichend.

Auf der anderen Seite forderten aber die einstellenden Bahnverwaltungen Unterlagen, aus denen alle relevanten technischen Daten und Eigenschaften eindeutig abzulesen waren. Für die Aufstellung dieser Genehmigungszeichnungen griffen die Hersteller kurzerhand zu einer Übersichtszeichnung eines zuvor gebauten Wagens, änderten ggf. die Maße und übergaben diese Zeichnungen dem Einsteller, damit dieser sie bei der Bahndirektion einrei-

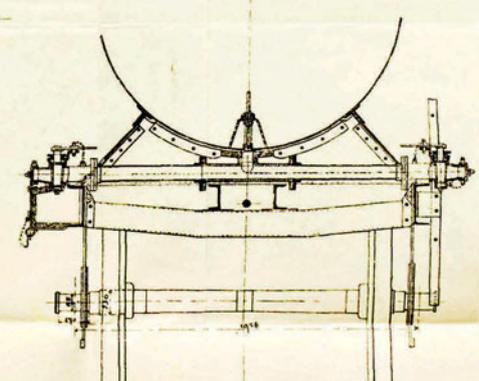
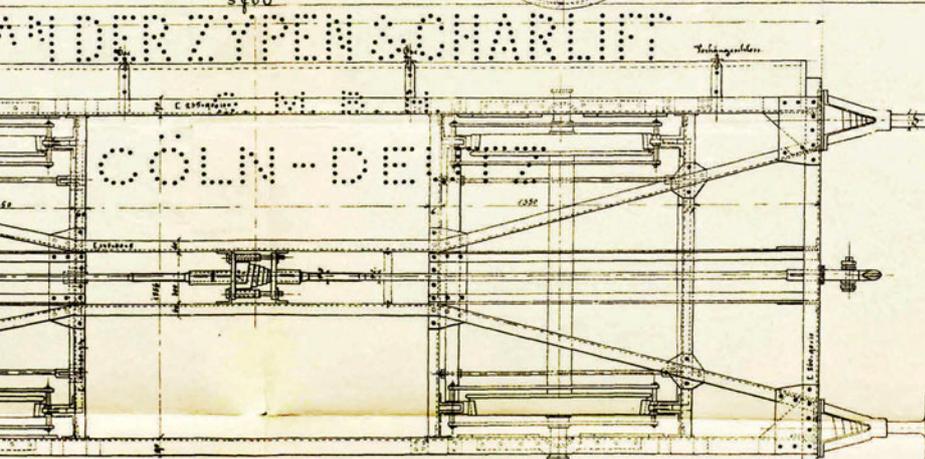
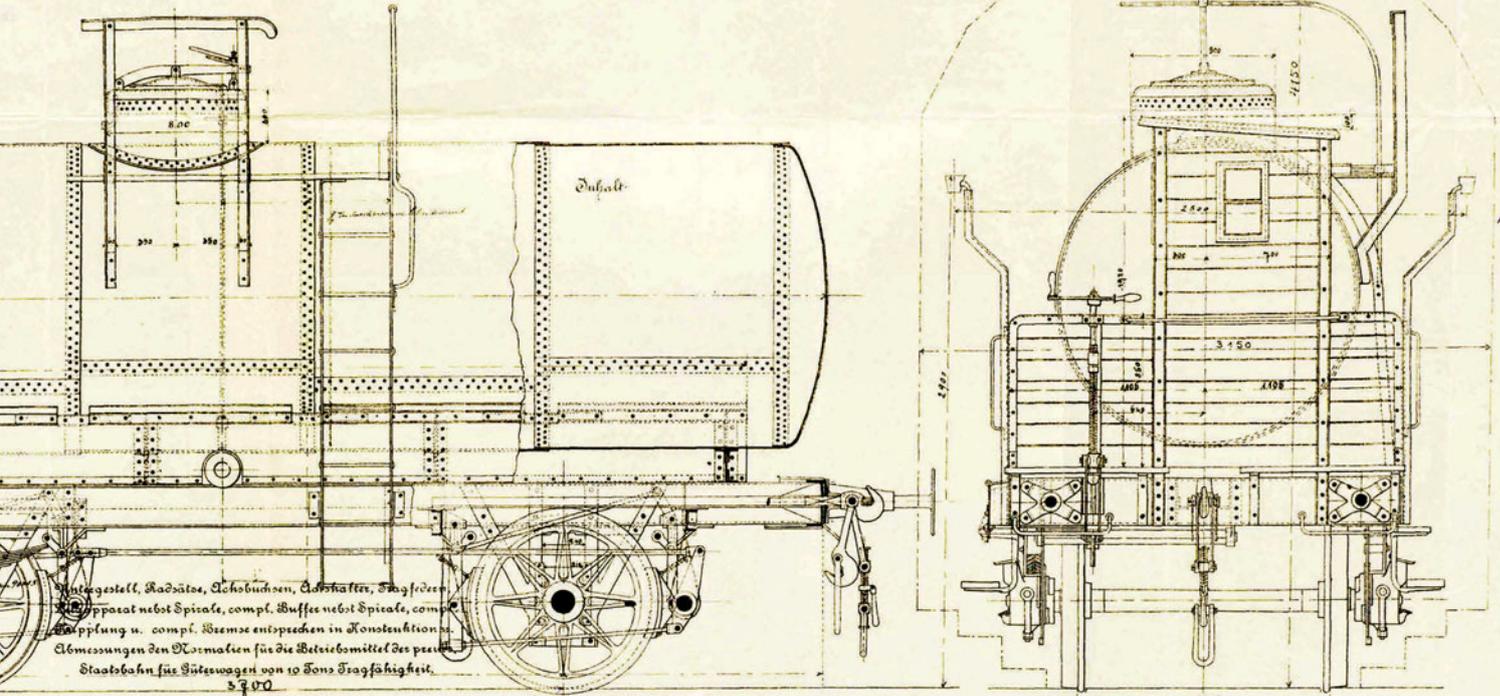
Eine gewisse Ähnlichkeit mit dem rechts gezeigten Wagen lässt sich nicht leugnen. Ebenso wie der Wagen auf der Zeichnung besaß der am 15.4.05 von Lindner an die Zeitzer Paraffin- & Solaröl-Fabrik gelieferte Halle 502327 ein den preußischen Normalien entsprechendes Bremsenhaus, Flacheisenachshalter mit kurzen Diagonalen und einen durchgehenden Kesselsattel. Der Kessel hatte jedoch nur drei Schüsse und die Bedienplattform befand sich auf der gegenüberliegenden Seite. *Werkfoto Gottfried Lindner A.-G., Slg. Holger Bläß*



chen konnte. Gleiches geschah bei einem Halterwechsel, bei dem erneut alle relevanten Unterlagen des Wagens bei der neu einstellenden Direktion einzureichen waren.

Das bedeutet für die drei auf dieser und den folgenden Seiten in doppelter H0-Größe abgedruckten Faksimiles solcher Zeichnungen, dass zwar unveränderbare Maße wie die Spurweite oder der Puffermittenabstand korrekt weitergegeben sind, alle anderen Maßangaben aber von den dargestellten Längen abweichen können. Das hat zur Folge, dass solche Zeichnungen zwar wichtige Quellen für Einzelteilkonstruktionen sein können, aber der Wagen, für den sie eingereicht wurden, u. U. im Detail ganz anders ausgesehen hat ...

Köln-Deutz.



Genehmigungszeichnung für den Kesselwagen Magdeburg 575 560 vom 10. Juni 1927.

Da der Wagen eher um 1905 gebaut wurde, erfolgte 1927 vermutlich ein Halterwechsel. Die Zeichnung ist ein typisches Beispiel für eine allenfalls ähnliche Zeichnung, die man zu diesem Zweck heranzog. Untergestelllänge und Achsstand sind mit 6690 mm bzw. 3700 mm eingetragen, dargestellt sind die Maße mit etwa 6800 mm und 3500 mm. *Slg. Harald Westermann (HW)*

Genehmigt für den *Eisenbahn*-Wagen
 Magdeburg 575 560
 Gesch.-Nr. II. 44. May 10. 1927
 Magdeburg, den 10. Juni 1927
 Eisenbahndirektion.

Und diese zahlreichen Detailabweichungen machen es einem Modellbahnkonstrukteur nahezu unmöglich, ein Modell eines Kesselwagens nach einem konkreten Vorbild zu entwickeln. Selbstverständlich kann man anhand von Genehmigungszeichnungen und guten Vorbildfotos einen historischen Kesselwagen rekonstruieren. Nur entspricht der Wagen dann nur diesem einen Vorbild mit dessen Besonderheiten und die für Modellbahnhersteller so wichtigen Beschriftungsvarianten sind bestenfalls ähnlich – in der Praxis leider eher oftmals „völlig daneben“.

Hinzu kommt, dass die meisten Modellbahnfirmen bei ihrer Vorbildauswahl in der Vergangenheit häufig ein wenig glückliches Händchen hatten

und Exoten als Grundlage für zahlreiche Modellvarianten auserkoren haben. Es ist unbestritten, dass es auch in Bayern und Württemberg eingestellte Kesselwagen gegeben hat, nur waren diese eher die Minderheit. Und ein den preußischen Normalien nachempfundenen Bremserhaus macht aus einem Verbandsbauartwagen noch lange keinen Wagen, der nach Länderbahngrundsätzen gebaut wurde – insbesondere dann nicht, wenn er weiterhin mit falschen Bremshängeeisen und Druckluftbremse einherkommt.

Beim Durchblättern von Güterwagen Band 7 wird deutlich, dass es bislang nur wenige Modelle zweiachsiger Kesselwagen gibt, die heutigen Ansprüchen auch nur annähernd gerecht werden

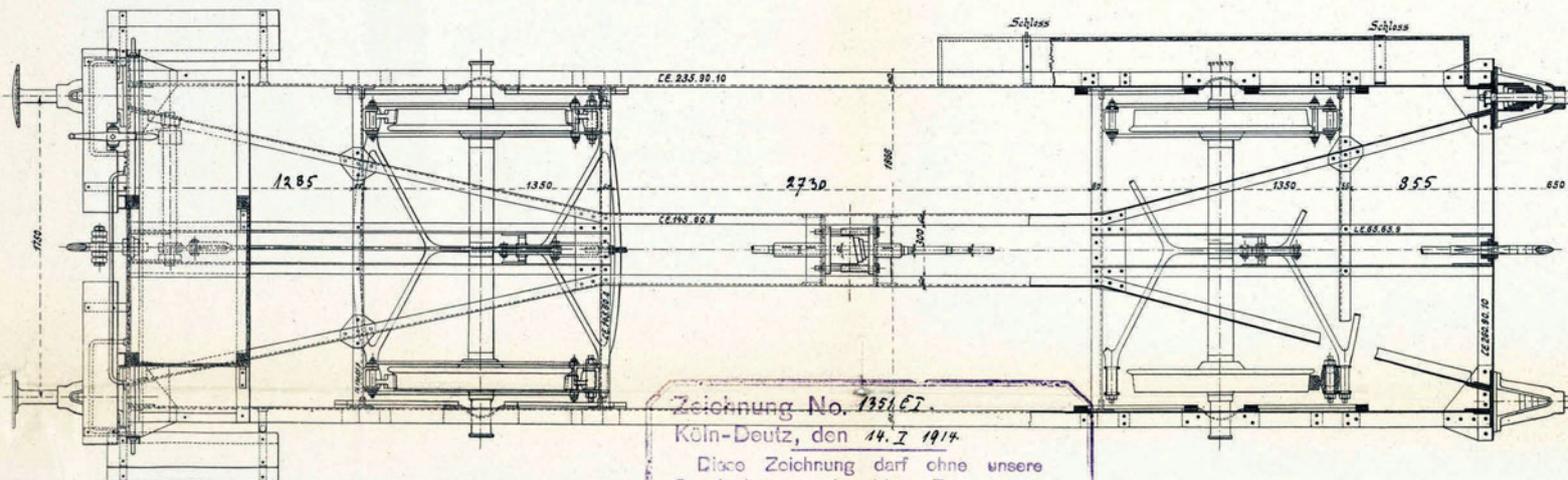
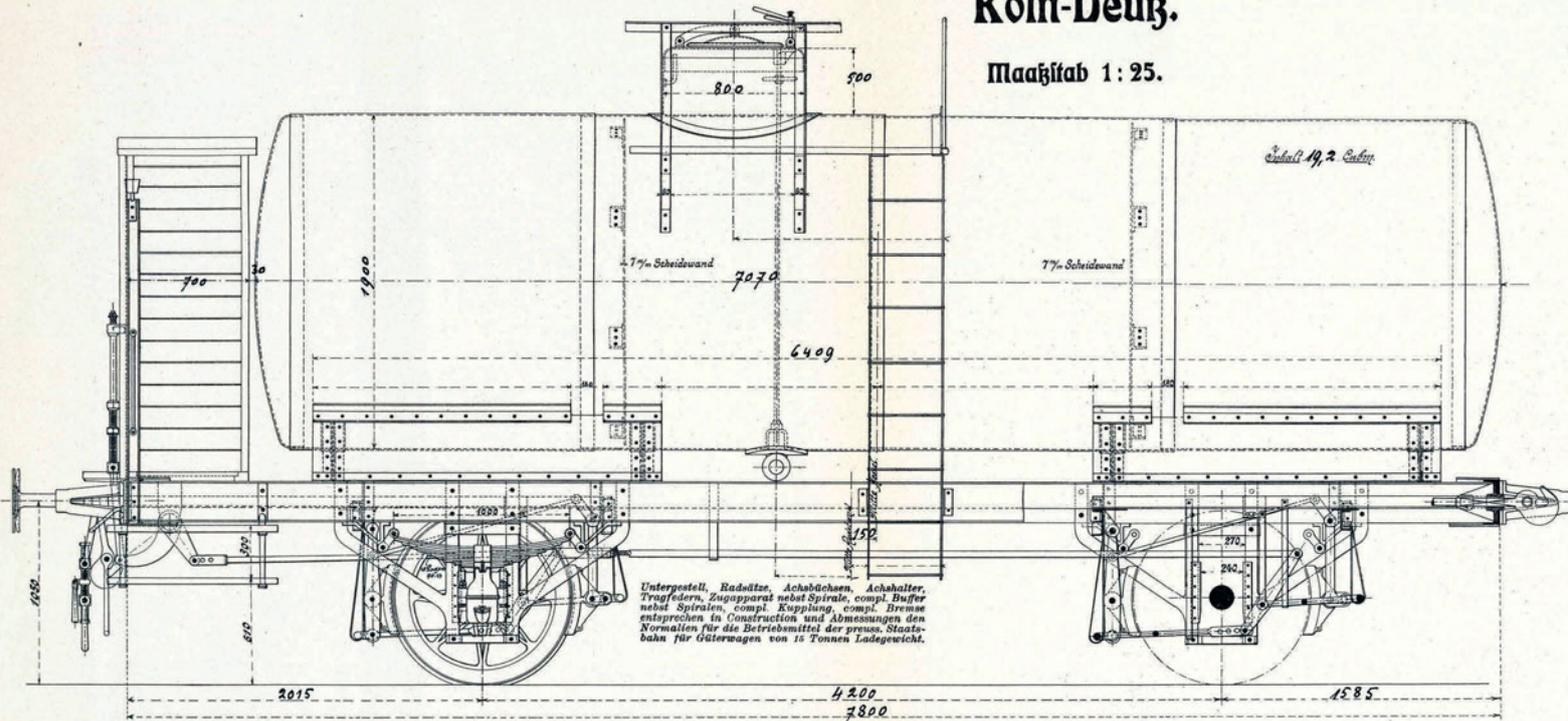
können. Zwar hat sich in jüngster Zeit einiges getan und die in den letzten Jahren neu entwickelten Modelle sind – zumindest in Bezug auf die Vorbildwahl – vielversprechend. Dennoch klaffen weiterhin etliche Lücken (Näheres dazu auch in der Modellübersicht am Schluss).

So gibt es bislang in H0 mit dem 19,2-m³-Wagen von Fleischmann nur eine einzige Nachbildung eines genieteten Kesselwagens für brennbare Flüssigkeiten, die, obwohl schon etliche Jahre alt, immer noch als gelungen bezeichnet werden kann und darüber hinaus zahlreiche authentische Beschriftungsvarianten zulässt.

Dies verwundert um so mehr, da über 3.000 Kesselwagen auf dem Einheits-

Van der Zypen & Charlier Köln-Deutz.

Maaßstab 1:25.



Zeichnung No. 135162
Köln-Deutz, den 14. I 1914
Diese Zeichnung darf ohne unsere
Genehmigung weder dritten Personen noch
Concurrenz-Firmen mitgeteilt werden.
(§ 43 des Gesetzes vom 11. 6. 1870).
Eisenbahnwagen- & Maschinen-Fabrik
VAN DER ZYPEN & CHARLIER
O. m. b. H.
KÖLN-DEUTZ.

Der Stempel auf der Zeichnung datiert vom 14.1.1914; aufgestellt wurde die Zeichnung von Van der Zypen & Charlier aber vermutlich bereits um 1900. Slg. HW

untergestell der O Halle der Verbandsbauart gebaut wurden – wenn man die unterschiedlichen Kesselgrößen berücksichtigt und die Wagen mit um 100 mm auf 3900 mm verringerten Achsstand mitzählt.

Ein Modell eines solchen Wagens ließe sich heute mit vertretbarem Aufwand modular mit unterschiedlichen Kesseln aufbauen, und wenn die Laufwerke und Bremsanlagen separat montiert würden, ließen sich Länderbahnwagen gleich mit anfertigen – dass die offenen „Brot- und Butterwagen“ der

damaligen Zeit – O Halle und O Frankfurt in der Ausführung mit Handbremse – dann fast schon Abfallprodukte wären, sei nur am Rande erwähnt.

Ähnlich verhält es sich mit Kesselwagen, deren Untergestelle Austauschbauteile besitzen. Hier liegen die Gesamtstückzahlen unter Berücksichtigung aller Kesselgrößen und -ausführungen sogar noch höher, und da diese Untergestelle die gleichen Abmessungen haben wie die Verbandsbauart-Untergestelle, könnte man mit den wichtigsten Laufwerkskomponenten

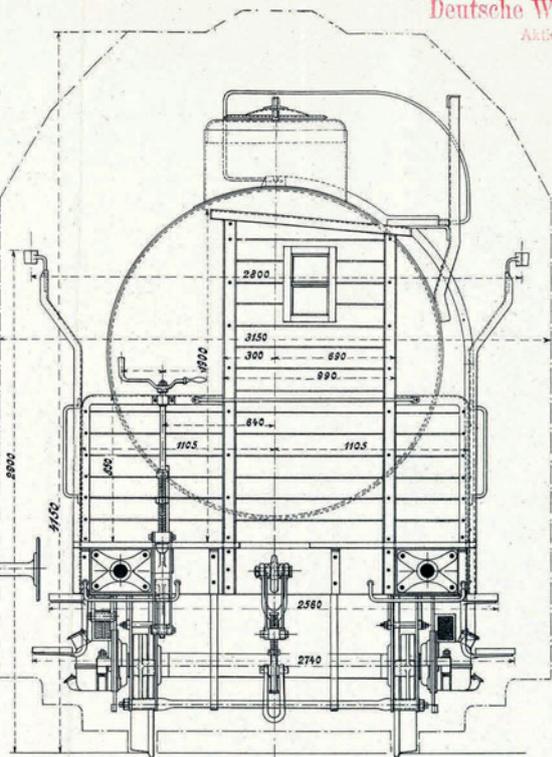
und Kesselabmessungen eine nahezu unüberschaubare Anzahl von Kesselwagenvarianten fertigen.

Allerdings hat die Sache auch einen kleinen Haken: Ein solches Konzept erfordert sowohl bei den Herstellern bzw. Konstrukteuren als auch bei uns Modelleisenbahnern ein gewisses Umdenken: Um ein solches Programm sinnvoll und wirtschaftlich umsetzbar zu gestalten, lassen sich selbstverständlich nicht alle z. T. nur marginalen Abweichungen in den Formen berücksichtigen, sondern es gilt Wagen zu entwickeln, die

I 25

Deutsche Waggon-Leihanstalt
Aktiengesellschaft.

1351C1



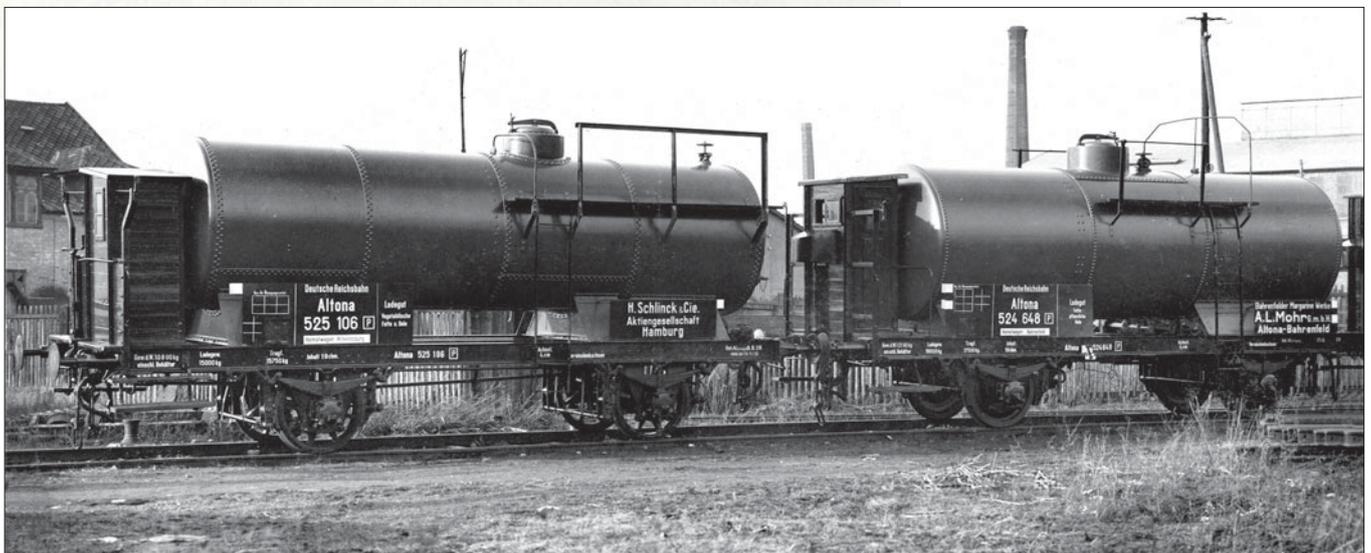
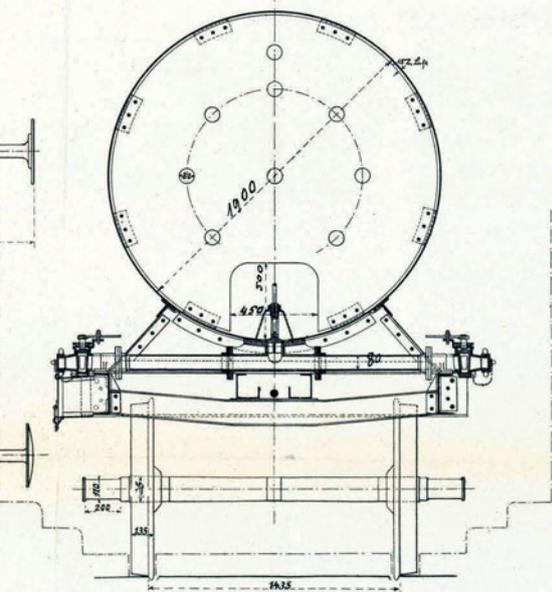
Der Mainz 502 384 [P] der Chemischen Fabriken u. Asphaltwerke Akt.-Ges. Worms, aufgenommen im August 1916, entsprach Verbandsbauartgrundsätzen und hatte – anders als der Wagen auf der Zeichnung – beidseitig Kesselleitern. *Werkfoto Lindner, Slg. Holger Bläß*

Der Altona 525 106 [P] der H. Schlinck & Cie. Aktiengesellschaft in Hamburg – ein nach preußischen Normalien gebauter Wagen – und der mit einem Verbandsbauart-Untergestell ausgestattete Altona 524 648 [P] der Bahnenfelder Margarine Werke A. L. Mohr G.m.b.H. dienten dem Transport pflanzlicher Öle und Fette. Das Foto zeigt sie im Januar 1930 in Hameln. *Werkfoto Kaminski, Slg. Museum Hameln*

repräsentative Ausführungen der wichtigsten Komponenten wiedergeben.

Wenn man allein die Bilder in Güterwagen Band 7 und in dieser Broschüre betrachtet, wird schnell klar, dass bis 1935 (Normung der Behälter) selbst Kessel mit gleichem Inhalt geringfügig unterschiedliche Abmessungen haben konnten, aus drei, vier oder gar fünf Schüssen zusammengenietet waren und die Ausführung der Dome und deren Verschlüsse sowie der Ventilspindeln und ihrer Hauben von Hersteller zu Hersteller variierte. Hinzu kam eine Vielzahl unterschiedlicher Bedienplattformen und Leitern sowie von Sattelausführungen und Heizungsstützen.

Dennoch lassen sich diese Varianten auf eine überschaubare Zahl von Kesselgrößen und Ausführungsvarianten



Maßstab 1:20

Maße mm

Gewi

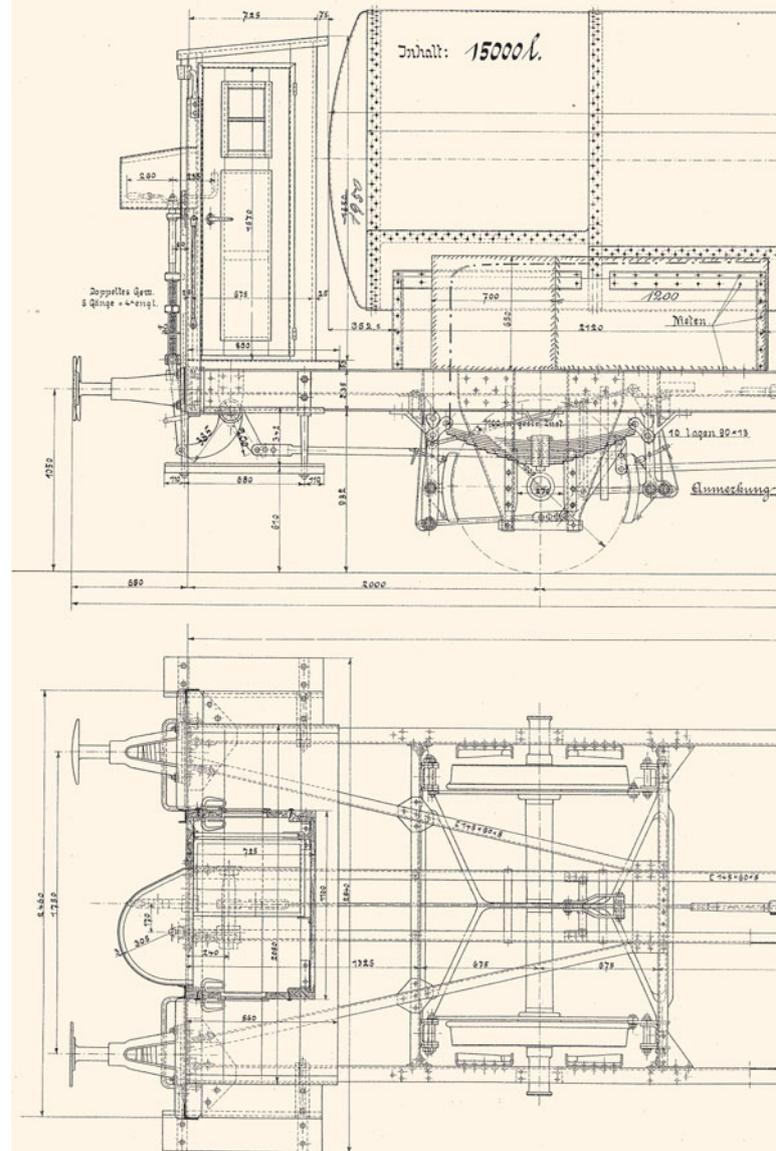
reduzieren. Zur Nachbildung plausibler Kesselwagen ist es weder erforderlich jede Kesselgröße zu realisieren noch bedarf es der Umsetzung aller denkbaren Variationen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass überhaupt nur ein prozentual verschwindend geringer Teil aller Kesselwagen bildlich dokumentiert ist.

Da viele Kesselwagen z. T. mehrfach den Besitzer wechselten und Einsteller ihren Wagenpark oftmals von verschiedenen Vorbesitzern übernahmen, ist es sehr wahrscheinlich, dass ein Einsteller vergleichbare Wagen in abweichender Form besaß. Die unterschiedlichen Ausführungen der Leitern, Bedienplattformen, Handläufe, Anschriften- und Einstellertafeln und Heizungsstützen der auf Seite 18 in dieser Broschüre gezeigten Thörl-Kesselwagen spricht diesbezüglich für sich.

Auch die Fotos und Zeichnungen in Güterwagen Band 7 zeigen diese Vielfalt. Allein von dem nach Verbandsbauartgrundsätzen gebauten 19,2-m³-Wagen ließen sich vermutlich über 100 im Detail unterschiedliche Kesselwagen nachbilden.

Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen nicht nur die Verbesserungen an einigen bereits in Band 7 vorgestellten Kesselwagenmodellen, sondern darüber hinaus auch einige Umbauten, die – wie sollte es anders sein – überwiegend auf der Basis des o. g. Fleischmann-Modells entstanden sind. Sicherlich werden einige dieser Wagen mangels möglicher Variantenvielfalt nicht den Weg in die Großserie finden. Umso sinnvoller ist es daher, zu Säge, Feile und Skalpell zu greifen. Wir wünschen Ihnen schon jetzt viel Spaß beim Umbau Ihrer Kesselwagen und dem Schaffen neuer Modelle. SC

Auch wenn der in der Zeichnung dargestellte 15-m³-Kesselwagen zum Transport von Rohteer auf den ersten Blick wie ein Verbandsbauartwagen aussieht, täuscht der Eindruck. Zwar entspricht das Bremserhaus schon der ersten Ausführung der Verbandsbauartwagen, das Bremsgestänge mit den asymmetrischen Bremshängeeisen stammt aber noch aus der Zeit der preußischen Normalien (und ist nicht für die nachträgliche Ausrüstung mit einer Druckluftbremse ausgelegt). Auch bei dieser Zeichnung stimmen nur wenige angegebene Maße mit der Darstellung überein: Die LüP soll 8900 mm betragen, gezeichnet sind 8500 mm und beim Achsstand stehen angeschriebene 4100 mm tatsächlich gezeichneten 3900 mm gegenüber. Kessellänge und -durchmesser sind mit 6800 bzw. 1700 mm angegeben, betragen zeichnerisch aber nur 6500 bzw. 1600 mm. Slg. HW

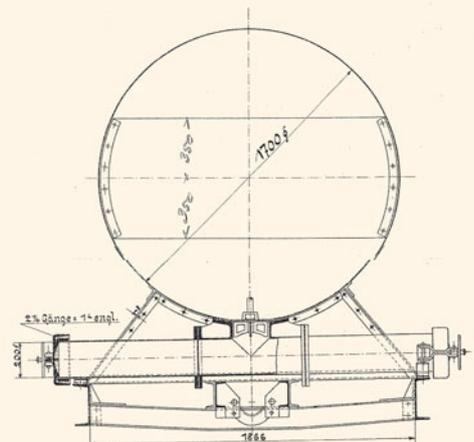
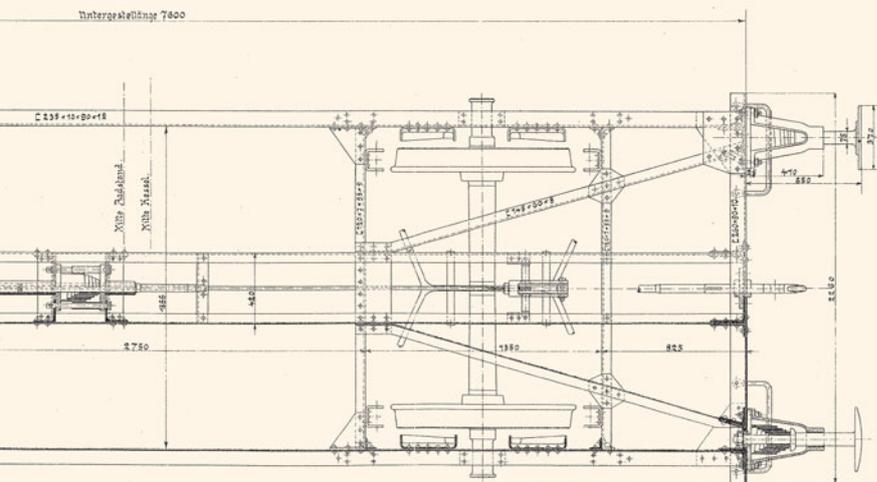
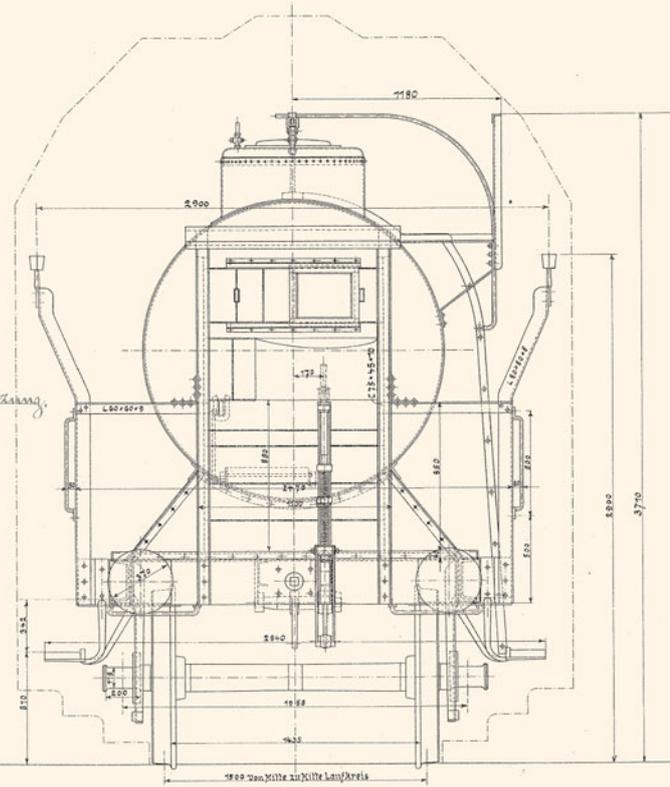
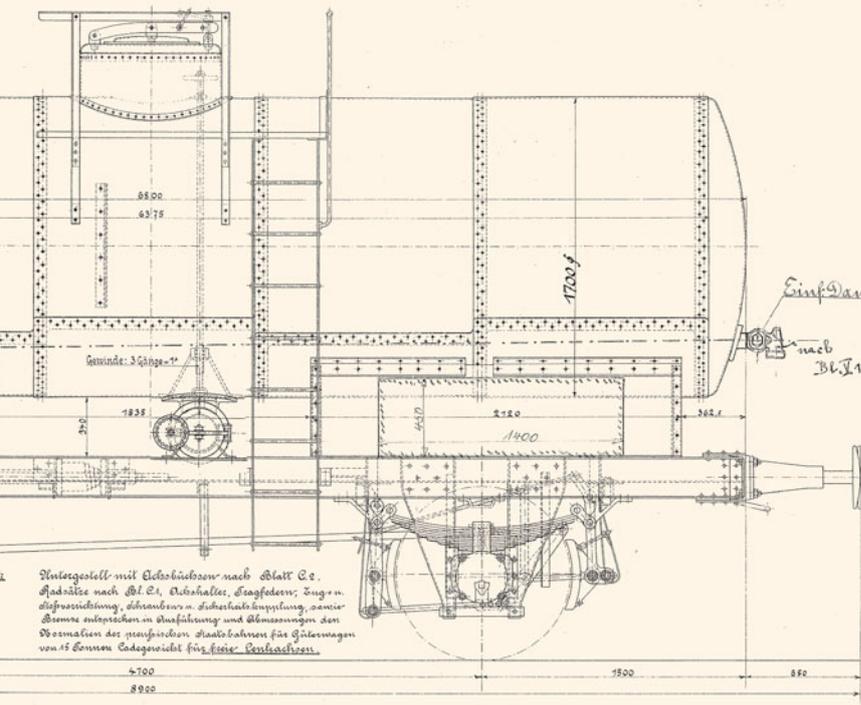


Wagen zum Transport von Rohleer.

III 13/11

Pr. 2732

Blatt des Wagens ca 10000 kg. Ladegewicht 15000 kg. Tragf. 15750 kg.



Zum Luftführung gerichtet
Lagerachsen von 3 Rollen 1800
Röhren für Einlaufschrauben.

Gotthard Waggonfabrik
Aktien-Gesellschaft
Herrmann & Wölfl

Gotha, den 30. Dez. 1910
gk.



V. l. n. r. noch vor deren Abnahme die Kesselwagen Altona 503 822 bis 503 824 [P] und 503 819 bis 503 820 [P] der Kaiserlichen Deutschen Marine für den Transport von Teer- und Erdöl. Sie entsprachen bereits Verbandsbauartgrundsätzen, hatten aber einen Achsstand von nur 3500 mm und auch die Gesamtlänge war kürzer als üblich. Ungewöhnlich ist die dunkle, vermutlich rote Einstelleranschrift. Slg. Rheinisch Westfälisches Wirtschaftsarchiv (RWWA)

Grundsätzliches zur Farbgebung von Kesselwagen

Aus Grau wird Bunt

Ein wichtiges Thema für die korrekte Modellnachbildung von Kesselwagen ist deren Farbe. Anders als bei Staatsbahnwagen – hierzu zählen im Folgenden auch die Wagen der DRB, DB und DR –, deren Farbgebung weitgehend in Vorschriften geregelt ist, waren und sind Kesselwagen in Privatbesitz und damit mit Ausnahme der Einstellungsbedingungen nicht den Vorschriften der staatlichen Bahnen unterworfen. Dies hat leider zur Folge, dass es nur wenige belegbare Informationen gibt und letztendlich damit der Fantasie Tür und Tor geöffnet ist.

Das aus einer Pressefotoserie der BV-Aral stammende Bild zeigt drei vermutlich silbergraue Wagen. Zwar erhielten in den 50er-Jahren Aral-Kesselwagen bei einem fälligen Neuanstrich eine blaue Lackierung, bei den drei im Mai 1955 aufgearbeiteten Wagen erscheint dies aufgrund des großen Helligkeitsunterschiedes zwischen Kessel und Firmenlogo aber eher fraglich. Vorn die beiden 30-m³-Einheitskesselwagen 503 198 und 503 196, dahinter ein Drehgestellkesselwagen Uerdinger Bauart, vermutlich der 503 813. Bemerkenswert ist die Ausführung der Anschriften: bei dem 503 198 ohne schwarze Kontrastfläche für die Wagennummer, bei den anderen beiden Wagen mit schwarzer Fläche. Foto Historisches Archiv BP/Aral



Während für die Staatsbahnwagen noch viele Vorschriften in Archiven existieren, gibt es zum Aussehen von Privatwagen im Zeitraum von 1880 bis 1945 kaum belastbare Unterlagen und auch für die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg ist die Quellenlage eher schlecht. Bevor nun das ziellose Raten beginnt, vorab einige Anmerkungen zu den Grundlagen.

Viele Farben von Privatwagen waren anfangs selten genau definiert – Gleiches galt übrigens für Firmenfarben

(s. u.). Die Angaben auf Wagenkarten beschränken sich selbst nach dem Zweiten Weltkrieg auf allgemeine Bezeichnungen wie z. B. dunkelgrau.

Firmen-Logos ließen sich auf wenige Farben zurückführen. Dies waren im Wesentlichen die Heraldik-Farben Gold bzw. Gelb, Silber bzw. Weiß, Blau, Rot, Schwarz und Grün; selbst Unterscheidungen in z. B. Hell- und Dunkelblau gab es anfangs nicht. Auch die Farben

in Firmenpublikationen unterlagen vor Einführung des Vierfarbdrucks (in Deutschland erstmals in großem Umfang mit der Illustrierten „Constanze“ im Jahr 1957) starken Schwankungen, da Rot oder Blau als Schmuckfarben gedruckt wurden und deren Farbwiedergabe stark vom Papier und dem, was der Drucker in die Maschine einfüllte, abhing. Selbst Mitte der 50er-Jahre gab es z. B. bei den Firmenzeichen von Aral noch starke Schwankun-

Die Wagen Berlin 530 589 [P], Wuppertal 541 691 [P] und Berlin 530 583 [P] (Letzterer mit Druckluftbremse) der Aktiengesellschaft für Mineralölprodukte „Milag“, aufgenommen im Februar 1931 bei Kaminski in Hameln, waren typische Vertreter hellgrauer Wagen für leichte Erdöldestillate. Werkfoto Kaminski, Slg. Museum Hameln





gen der Farbe, da diese von der Firma nicht verbindlich festgelegt war.

Zu der nicht existierenden oder ungenauen Farbdefinition kommt vielfach, dass die meisten Farben nicht alterungsbeständig waren bzw. sind. Insbesondere Sonnenlicht und Witterungseinflüsse führen zum Ausbleichen von Farben: Als Beispiel seien hier nur ehemals glänzend dunkelrot lackierte Dieselloks genannt, die sich nach einigen Jahren in einem matten Blassrosa prä-

sentieren. Nach der Umstellung auf lösungsmittelfreie Lacke erfolgt diese Verwandlung noch schneller, wie moderne rot lackierte Güterwagen belegen.

Es gibt aber auch verlässliche Quellen zur Farbbestimmung: Emaille – ein aus Silikaten und Oxiden bestehendes leicht schmelzbares anorganisches Glas. Die bei ca. 850 °C auf das Trägermaterial aufgetragene 0,1–0,2 mm starke Emailleschicht ist licht- und farbecht und witterungs- und korrosionsbestän-

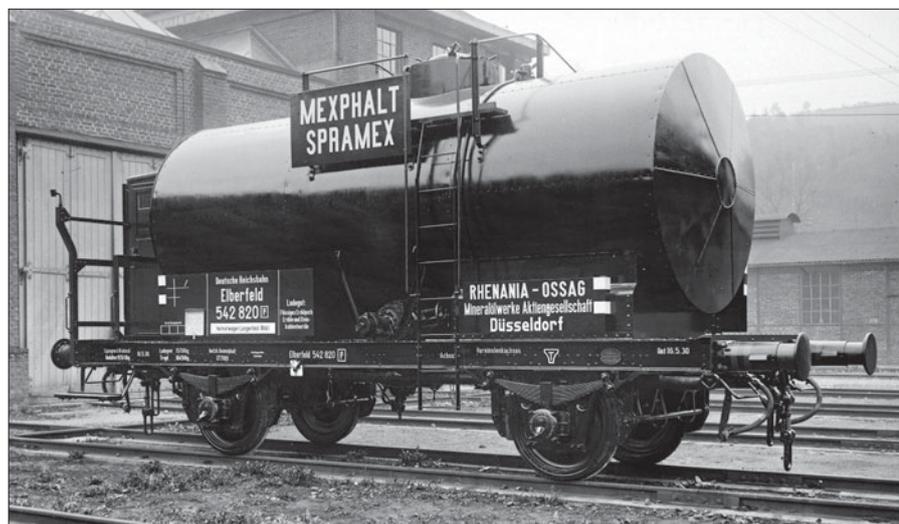
dig. In den 50er-Jahren aufgestellte Zapfsäulen von Tankstellen oder Emailletafeln können daher auch heute noch zur Farbbestimmung herangezogen werden.

Für die Zeit vor 1950 gibt es solche Hilfsmittel in der Regel nicht; die wenigen existierenden Farbfotos sind meist so stark verfärbt, dass sie zur Farbbestimmung ungeeignet sind. Schwarz-Weiß-Fotos lassen keine Rückschlüsse auf Farben zu, sondern allenfalls auf deren Helligkeit.

Hinzu kommt, dass bei Schwarz-Weiß-Fotos auch der Glanzgrad von Anstrichen zu Missdeutungen führen kann. So ist z. B. die mattschwarze Tafelfarbe der Kreideanschriftenfelder abhängig vom Lichteinfallswinkel häufig deutlich heller als ein glänzender rotbrauner Lack eines Güterwagens. Nur wenn zwei Grautöne – gemessen – die gleiche Helligkeit, nachweislich einen vergleichbaren Untergrund und Lackaufbau haben und das Licht in genau dem gleichen Winkel einfällt, ist die Vermutung, dass sie auch die gleiche Farbe wiedergeben, nicht ganz abwegig.

Soweit zur Theorie – kommen wir nun zu den Farben von Kesselwagen bis etwa Anfang des 20. Jahrhunderts. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass die Untergestelle einschließlich der Laufwerke, Bremsen und Zug-

Hingegen war der am 16.5.1930 gelieferte Elberfeld 542 820 [P] der Rhenania-Ossag wie nahezu alle Teerwagen schwarz lackiert – ein Helligkeitsunterschied zwischen schwarzem Kessel und rotbraunem Bremserhaus lässt sich kaum ausmachen. Werkfoto SEAG, Slg. HW





Der am 15.4.16 fertiggestellte Kattowitz 503 143 [P] der Mineralöl-Industrie-Gesellschaft „Trezebinia“ zum Transport von „Petroleum und Destillaten daraus“. Denkbar ist, dass der Kessel und das Bremserhaus dieselbe graue Farbe hatten, eindeutig belegen lässt es sich nicht. Die Anschriften waren vermutlich weiß; nur für das Kleeblatt wird man mit ziemlicher Sicherheit einen grünen Farbton annehmen können.



Bei dem am 21.3.17 an die A. Riebeck'schen Montanwerke A.-G. gelieferten Halle 503 099 [P] kann man hingegen ein Bremserhaus in Kesselfarbe ausschließen, da der Grauton an vergleichbaren Stellen gemessen dunkler ist. *Werkfotos Lindner, Slg. Holger Bläß*

Ziemlich sicher kam Farbe erst mit dem Beginn der Motorisierung ins Spiel, denn nun entdeckten die großen Firmen ihre Kesselwagen als Werbeträger. Die Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft (D.A.P.G.) ließ ab 1928 bei neuen Wagen große Flächen in den Unternehmensfarben Blau, Rot und Weiß mit Werbung für Dapolin Benzin und Standard Motor Oil versehen – 1929 folgten die ersten Emailletafeln –, die Wagen selbst waren jedoch weiterhin hellgrau.

und Stoßeinrichtungen von Kesselwagen die gleichen Farben hatten wie die der Staatsbahnwagen, also meist tief-schwarz (in Sachsen hellgrau) gestrichen waren. Außerdem erscheint es naheliegend, dass die Behälter anfangs in unterschiedlichen Grautönen lackiert waren. Hierfür spricht insbesondere, dass Anfang des 20. Jahrhunderts manche Farben schwer herzustellen waren und ggf. teurer Pigmente bedurften, während sich Grautöne aus weitverbreiteten Pigmenten wie z. B. Bleiweiß, Kreide oder Ruß mischen ließen.

Bereits damals zeichnete sich ein Trend ab, dass Kesselwagen für leicht entzündliche Stoffe wie z. B. Benzol oder Petroleum eher hell lackiert waren, um das Sonnenlicht zu reflektieren und so ein Aufheizen der Ladung zu vermeiden. Hingegen waren viele Teerwagen schwarz gestrichen, um möglichst lange die höhere Temperatur, die erforderlich ist, damit der Teer flüssig bleibt, zu halten.

Bemerkenswert ist, dass in der Anfangszeit Bremserhäuser oftmals nicht in dem „Güterwagen-Rotbraun“, sondern in der gleichen Farbe wie die Kessel lackiert wurden, wobei dies auf den

zweiten Blick naheliegend erscheint: Schließlich besaßen Kühlwagen ja auch keine rotbraunen Bremserhäuser. Beispiele hierfür sind die Wagen Altona 502 924 [P] – s. Güterwagen Band 7 / S. 48 (GW7/48) –, Baden 20443 (GW7/15) und Berlin 503 100 (GW7/24).

Erst nach Gründung des Staatsbahnwagenverbands setzten sich rotbraune Bremserhäuser durch, obwohl es auch nach 1920 noch Wagen mit Bremserhäusern in Kesselfarbe gab, z. B. beim Essen 501 429 [P] (GW7/43). Bei der Kesselfarbe ist weiterhin ein heiteres Rätselraten angesagt oder die Definition frei nach Lorient: Von einem „frischen Steingrau“ bis zu einem „fröhlichen Schiefergrau“ ist alles möglich.

Bereits vor dem Ersten Weltkrieg trugen vereinzelt Kesselwagen aufgemalte Firmenanschriften und Logos. Dieser Trend verstärkte sich in den 20er-Jahren, wobei es wahrscheinlich erscheint, dass Werksaufnahmen solcher Wagen mit zum Teil aufwendig gestalteten Aufschriften nicht repräsentativ sind. So gibt es z. B. aus den 20er-Jahren zahlreiche unterschiedliche DEROP-Anschriften vom einfachen Schriftzug bis hin zum mehrfarbigen Bild.

Auch die Kesselwagen der Rhenania-Ossag waren vermutlich bis Anfang der 30er-Jahre hellgrau bzw. aluminiumfarben lackiert (auch wenn manche Bilder anderes vermuten lassen). Die Existenz gelber Shell-Kesselwagen ist erstmals für 1935 durch Schriftverkehr belegt; etwa zur gleichen Zeit entfiel übrigens die Schattenschrift und die bis dahin transparent dargestellte Muschel wurde nun stilisiert und auf einer roten Kreisfläche gezeigt. Vermutlich im gleichen Zeitraum zog die D.A.P.G. nach und die Kesselwagen erhielten nun im Zusammenhang mit der Einführung des Markennamens Esso einen aluminiumfarbenen Anstrich.

Für alle Farbangaben aus der Zeit von 1920 bis etwa 1950 gilt aber: Sofern sie nicht durch Schriftverkehr oder Farbbilder aus dieser Zeit belegt sind, handelt es sich nur um Annahmen. So ist es zwar nicht ganz auszuschließen, dass der 1926 für die Harburger Oelwerke Brinckman & Mergell (HOBUM) gebaute Kesselwagen Altona 526 520 [P] (GW7/58) blau lackiert war und einen gelben Schriftzug besaß, belegt ist eine solche Lackierung jedoch erst ab den 70er-Jahren. Und da farbige Kes-



Zwar wird den Fina-Wagen von Modellbahnherstellern gern eine hellblaue Farbgebung angedichtet, realistisch scheint jedoch eher der hellgraue EVA-Anstrich. Auf dem Foto aus dem Jahr 1959 sind der 542 375 [P], 542 370 [P] und sieben baugleiche Wagen zu sehen, die die EVA langfristig an die Fina vermietet hatte. *Werkfoto Waggonfabrik Uerdingen, VTG-Archiv*

selwagen von den großen Firmen wohl erst ab Mitte der 30er-Jahre beschafft wurden, wird der HOBUM-Wagen eher grau lackiert gewesen sein und einen weißen Schriftzug besessen haben ...

Zum Schluss noch einige Anmerkungen zur genauen Farbbestimmung. Um eine Farbe reproduzieren zu können, muss sie definiert sein. Die hierfür bekanntesten und im Eisenbahnbau gebräuchlichsten Definitionen sind die Farben nach RAL (1925 gegründeter Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen), ein Farbsystem, das bis heute fortgeschrieben wird, und die gemäß TGL (Technische Normen, Gütevorschriften und Lieferbedingungen in der DDR ab 1955). Beide beschreiben aber nur wenige ausgewählte Farbtöne.

Während RAL- und TGL-Farbtöne für Lackierungen genau spezifiziert sind, sind weiter Farben stark von der Oberfläche abhängig, auf der die Farben

aufgetragen werden. Dies gilt sowohl für die 1963 entwickelten, inzwischen weitverbreiteten Pantone-Farben als auch für das vorwiegend im Druckbereich verwendete HKS-Farbsystem. Beiden gemeinsam ist eine höhere Zahl definierter Farben (Pantone z. Zt. 1.755 Sonderfarben, HKS 3.520 Volltonfarben – im Vergleich dazu: RAL aktuell 210 Farben). Trotzdem können Pantone- oder HKS-Farben allenfalls als Hilfsmittel dienen, um Farben von Kesselwagen zu beschreiben.

Bleibe schließlich noch das erstmals 1915 veröffentlichte Munsell-Farbsystem, in dem die Farben nach Farbton, Helligkeit und Sättigung definiert werden. Ebenso wie mit den Prozessfarben des Vierfarbdrucks (CMYK) lassen sich in diesem System zwar Farben genau beschreiben, aber die Umsetzung in Lackierungen stößt oftmals an Grenzen. Unabhängig davon wird das Sys-

tem aber bis heute insbesondere in den USA sowie im deutschsprachigen Raum u. a. im Schwermaschinenbau für Farbdefinitionen benutzt.

Belastbare Angaben zur Farbgebung von Kesselwagen lassen sich in vielen Fällen erst für den Zeitraum nach 1950 machen, da nun die Firmen sukzessive begannen die Unternehmensfarben genau vorzugeben. Hierbei handelte es sich jedoch oftmals nicht um Farben aus dem RAL-Register, sodass in den folgenden Kapiteln hilfswiese HKS- oder Pantone-Farben genannt werden. Wenn selbst diese nicht ausreichen, erfolgt eine Definition über die Prozessfarben des Vierfarbdrucks (CMYK).

Alle auf den folgenden Seiten abgedruckten Farbmuster können aber nur Näherungswerte sein, da sie trotz genauer Definition im CMYK-Farbraum auch von der Tönung des Papiers beeinflusst werden. *SC*

Auch BP-Kesselwagen waren nach allen inzwischen vorliegenden Informationen nicht grün, sondern grau lackiert. Das Foto zeigt den 581 467 [P] und acht weitere im August 1959 zur Ablieferung an die BP Benzin und Petroleum AG bereitstehende Kesselwagen auf dem SEAG-Werksgelände in Siegen. *Werkfoto SEAG, VTG-Archiv*





Trotz des ungünstigen Sonnenstandes soll das Bild des im Auftrag von Kurt Nitzer 1973 gebauten und von HOBUM geleasteten 737 4 136 [P] hier nicht unterschlagen werden. Das Foto zeigt den Wagen im Mai 1993 auf dem Firmengelände in Hamburg-Harburg. Foto Peter Driesch

Harburger Oelwerke Brinckman & Mergell

Kein Mineralöl, aber ...

1914 verfügten die Harburger Oelwerke Brinckman & Mergell (HOBUM) bereits über annähernd 25 Kesselwagen. Auch wenn diese keine Mineralölkesselwagen waren, sondern zum Transport von Speiseölen dienten, soll HOBUM als erster Einsteller vorgestellt werden, zumal die Firma bis in die 70er-Jahre noch Oldtimer in Hausfarben einsetzte.

Der nach Verbandsbauart-Grundsätzen gebaute, mehrfach modifizierte HOBUM-Kesselwagen 000 3 315 [P], aufgenommen 1970/71 im Rbf Hamburg-Wilhelmsburg. Foto Benno Wiesmüller



Vor dem Zweiten Weltkrieg war Hamburg-Harburg nicht nur das Ölmühlencentrum Deutschlands, sondern auch die bedeutendste Ölzentrale der Welt. Die vier größten Unternehmen waren damals die Harburger Oelwerke Brinckman & Mergell „HOBUM“ – 1896 als Harburger Leinöl- und Firnisfabrik Brinckman & Co. gegründet –, F. Thörl's Vereinigte Harburger Ölfabriken, die Noblee & Thörl GmbH und die Hansa-Mühle AG.

Die Rohstoffe – unterschiedliche Ölsaaten – erhielten die Betriebe, die direkt am Harburger Hafen angesiedelt waren, mit Schiffen aus Übersee; die daraus gewonnenen Öle und Fette wur-

Der HOBUM-Schriftzug in der zuletzt üblichen Ausführung; die Farben entsprechen der Rekonstruktion der Unternehmensfarben.



den mit Kesselwagen zur Weiterverarbeitung transportiert. Die Harburger Oelwerke Brinckman & Mergell wurden 1990 an die belgische Vandemoortele-Gruppe verkauft und gehören seit 1998 zu Cargill Refined Oils Europe.

Kesselwagen

Im Verzeichnis der KED Altona von 1914 sind 23 HOBUM-Kesselwagen genannt. Bemerkenswert ist aber nicht nur die Gesamtzahl, sondern auch die Tatsache, dass sich hierunter eine Serie von fünf gleichen Wagen befindet.

Auch nach 1920 stockte HOBUM den Bestand weiter auf (vgl. GW7/58). Als Anfang der 70er-Jahre Wagen mit Laschengehängen nicht mehr im internationalen Verkehr eingesetzt werden durften, ließ HOBUM eine Reihe alter genieteter Behälter auf jüngere Laufwerke mit Rechteckschaken umsetzen (s. GW7/218). Außerdem leaste HOBUM von Kurt Nitzer fünf bei Kaminski neu gebaute Wagen.

Die Kessel der HOBUM-Wagen waren blau lackiert und trugen in großer gelber Schrift die Firmeninitialen. Der Blauton der bildlich belegten Wagen entsprach vermutlich in den letzten Einsatzjahren etwa RAL 5010 Enzianblau, der Schriftzug war näherungsweise RAL 1004 Goldgelb.

Wann diese Farbkombination eingeführt wurde, ist leider nicht dokumentiert. Denkbar ist jedoch, dass die HOBUM-Wagen bereits in den 30er-Jahren blau lackiert waren.

Die bereits 1959 ausgegliederte Harburger Fettchemie Brinckman & Mergell GmbH ist weiterhin in Familienbesitz und firmiert inzwischen unter HOBUM Oleochemicals GmbH. Sie verwendet bis heute ähnliche Unternehmensfarben. Der Blauton entspricht HKS 35, das Gelb HKS 71.

Kesselwagenmodelle

Zwar gibt es auch im Modell eine Reihe von HOBUM-Kesselwagen, bei den meisten stimmt aber höchstens die Farbe. Eine Ausnahme macht der Wagen von Sachsenmodelle: ehemals in dem Set 14108 zusammen mit einem Valvoline- und Haltermann-Kesselwagen in der Epoche-III-Ausführung mit Bremserhaus sowie als Einzelwagen mit Bremserbühne für die Epoche IV unter der Art.-Nr. 76242 angeboten.

Der Wagen hat einen dreischüssigen genieteten Kessel, der auf dem Unter-

Zwei Bilder, die die Bandbreite der Lackierung demonstrieren: rechts der 1973 von Kaminski an Kurt Nitzer gelieferte HOBUM-Wagen 002 2 027 [P] bei der Ablieferung auf dem Hof von Kaminski in Hameln. Foto Kaminski, Slg. SC

Hingegen war der Lack des 703 2 061 [P] von Brinckman & Mergell, ein isolierter 21,3-m³-Wagen mit geschweißtem Untergestell, zum Zeitpunkt der Aufnahme im Jahr 1984 stark ausgebleicht. Foto Peter Driesch

gestell des O Halle montiert wurde. Dieses hat leider sehr weit auseinanderliegende Langträger.

Da beim Umsetzen auf ein schmales Untergestell die angespritzten Kesselsättel aufwendig angepasst werden mussten, ist der Wagen nur mit Zurüstteilen verfeinert worden. Bei CN-Modell finden sich ein neuer Dom (9035) und Auslassventile (9034). Passende Aufstiegsleiter und Anschlagtafeln als Neusilberätzteile gibt es von AW Lingen (333, 331); Letztere werden nur vor die Blechtafeln geklebt.

Die Bremerbühne bekommt ein neues Geländer, eine Handbremskurbel und Aufstiegstritte aus Weinert 87028. Das markante Steuerventil der Kkg-Bremse wird durch Weinert 9257 ersetzt. Die Pufferbohlen erhalten Spann-

platten für die Puffer (Weinert 8596), Federpuffer (Weinert 86151), Luftschläuche (Weinert 8293) und Rangiererrgriffe aus 0,3-mm-Ms-Draht. Die Schluss Scheibenhalter am Nichthandbremsende sind von CN-Modell (9042).

Wer mit Modellkupplungen fährt, die im Originalkupplungsflansch geführt werden, kann den NEM-Schacht entfernen und Nachbildungen der Mittel-langträger aus Ms-U-Profilen 1,5 x 0,8 mm einbauen. Da die ursprünglichen Anschriften nicht den Schriftnormen der DB entsprachen, ist das Modell neu lackiert und mit einer von Andreas Nothaft angefertigten Beschriftung versehen worden. Eine dezente Alterung kaschiert die Trägerfilme der Schiebebilder und sorgt für die nötige Betriebspatina. SC / Joachim Reinhard

Der überarbeitete HOBUM-Wagen von Sachsenmodelle hinterlässt mit einigen Zurüstteilen aus dieser Perspektive einen gelungenen Eindruck. Modellbau und Foto Joachim Reinhard





F. Thörl's Vereinigte Harburger Ölfabriken

Grün, grau oder ...?

Die Tatsache, dass die Firma Thörl bereits vor dem Ersten Weltkrieg eigene Kesselwagen besaß, ist durch das Verzeichnis der KED Altona von 1914 belegt; auch dass es sich hier bei um Wagen mit einem Kesselinhalt zwischen 16 und 19,2 m³ handelte. Bis heute nicht eindeutig geklärt werden konnte aber deren Farbgebung.

Im Jahr 1883 gründete Johann Friedrich Thörl die Harburger Ölfabrik F. Thörl, die zur Keimzelle der großen Unternehmungen seines Sohnes Friedrich wurden. Dieser errichtete zusammen mit dem Konsul Robert Francke 1891 die Palmkernölfabrik Robert Francke, die 1894 dem Thörl'schen Unternehmen angegliedert wurde. 1899 erwarb Friedrich Thörl die Palmkernöl- und Cocosölfabrik Gaiser & Co., 1900 gründete er die Harburger Stärkefabrik Friedrich Thörl und schließlich im Jahr 1902 eine Weberei für Press- und Filtertücher.

All diese Einzelunternehmen fasste Friedrich Thörl 1906 in der F. Thörl's Vereinigte Harburger Oelfabriken Aktiengesellschaft zusammen, die sich in den Folgejahren zu einem der größten Produzenten von Pflanzenölen in Hamburg entwickelte. 1970 gingen die Vereinigten Harburger Oelfabriken in der Unichema, später Unilever, auf.

Kesselwagen

Die Kesselwagen der F. Thörl's Vereinigte Harburger Ölfabriken A.-G. trugen bis Mitte der 20er-Jahre noch keine Unternehmenszeichen. Erst ab 1928 ließ Thörl seinen kompletten Wagenpark bei anstehenden Untersuchungen bei Kaminski neu lackieren und gleichzeitig mit einem Firmenzeichen auf dem Kessel versehen.

Oben: Der Chargenwagen Altona 525 017 [P] und dahinter die beiden nach Länderbahngrundsätzen gebauten Altona 525 244 [P] und Altona 525 254 [P], aufgenommen nach der Neulackierung im Jahr 1928 bei Kaminski in Hameln. Auf dem Foto ist deutlich das dreifarbige Firmenzeichen zu erkennen. Werkfoto Kaminski, Slg. Museum Hameln

Der 580 210 [P], vermutlich 1957 aufgenommen, trug ein rot-weißes Firmenzeichen. Falls der Kessel nach 1950 eine Neulackierung erhalten hat, wäre eine blaue Farbgebung zwar nicht auszuschließen, aber auch nicht zu belegen. Foto Slg. SC





Leider war es bis heute nicht möglich, belastbare Angaben zu den Farben der Kesselwagen zu bekommen; dass die Wagen – wie es die meisten Modellbahnhersteller vorsehen – grün waren, erscheint äußerst fraglich. Das einzige Farbfoto, das im Hintergrund zwischen vielen grauen Wagen ohne Firmenzei-



Thörl-Zeichen der 30er- (links) und 50er-Jahre (rechts). Die Farbtöne sind leider nicht näher definiert.

Nebenstehendes Foto stammt aus dem 1958 von den Thörl Vereinigte Harburger Oelfabriken herausgegebenen Buch „75 Jahre Thörl“. Das Bild zeigt das Firmengelände im Hamburg-Harburg. Im Bezirksbahnhof Hamburg Unterelbe Seehafen stehen überwiegend graue Kesselwagen. Eine Ausnahme bildet der blaue Wagen oberhalb der beiden großen Vorrattanks.

Bislang sind nur zwei Firmen bekannt, die als Firmenzeichen ein auf der Spitze stehendes Quadrat hatten: Aral – hier war das Logo aber stets rechts am Kessel auf einer Emailtafel angebracht – und Thörl. Auch wenn die letzte Gewissheit fehlt, scheint das Foto der einzige Bildbeleg für einen farbig lackierten Thörl-Wagen zu sein. Foto Thörl

chen einen frisch lackierten Wagen mit Thörl-Logo zeigt, stammt aus einer Firmenchronik der Firma Thörl aus den 50er-Jahren. Dieser Wagen sieht auf dem Foto – unter Vorbehalt – aber eher blau (etwa RAL 5010 Enzianblau) als grün aus.

Auch die Farbe des Firmenzeichens – bislang entweder als Rot-Weiß oder Schwarz-Weiß angenommen – ist noch lange nicht geklärt. Für die Zeit nach 1950 ist die Farbgebung in Rot und Weiß belegt. Das 1927 eingeführte Zeichen besaß die gleiche Form, war aber dreifarbig. Ungewiss ist weiterhin, um welche Farben es sich handelte, insbesondere welche Grundfarbe das Zeichen besaß.

Die Irritationen, die bislang schwarz-weiße Firmenzeichen vermuten ließen, beruhen auf dem Umstand, dass die Kaminski-Werkfotos vermutlich noch mit orthochromatischen Filmplatten aufgenommen wurden, die Rottöne nicht abbilden können. Hierfür spricht, dass die Bremsumstellhebel so dunkel sind wie das Untergestell, und Bremsanschriften nicht zu erkennen sind. Da es unüblich ist, dass Firmenfarben grundlegend geändert werden, erscheint es am naheliegendsten, dass das Thörl-Firmenzeichen in den 30er-Jahren ebenfalls rot, weiß und gelb

war – ein etwa Maisgelb (RAL 1006) entsprechender Farbton wurde auch in dem Buch „75 Jahre Thörl“ als Schmuckfarbe verwendet.

Kesselwagenmodelle

Die zweiachsigen Thörl-Kesselwagenmodelle von Fleischmann und Sachsenmodelle – und nur diese – kommen in Bezug auf die Vorbildwahl dem Original sehr nahe.

Das „Problem“ der Modelle ist jedoch, dass nach heutigem Erkenntnisstand es nahezu auszuschließen ist, dass Thörl-Kesselwagen grün waren. Hier hilft nur die Kessel neu zu lackieren und ggf. mit neuen Anschriften zu versehen – auch Hermann Gaßner wird künftig das Thörl-Zeichen nicht mehr in Schwarz-Weiß, sondern in Rot, Weiß und Gelb fertigen.

Im Folgenden soll aber nicht diese einfache Änderung vorgestellt werden, sondern der Selbstbau des links gezeigten Chargenwagens. Basis hierfür ist der 19,2-m³-Wagen von Fleischmann. Wem der Umbau zu aufwendig ist, findet in dem Beitrag aber auch viele Anregungen zur Modifikation eines Thörl-Wagens z. B. durch andere Ausführung der Bedienplattformen und Bremserhäuser. SC





Selbstbau eines Chargenwagens auf Basis eines 19,2-m³-Kesselwagens

Aus eins mach zwei

Während das Herrichten des HOBUM-Wagens von Sachsenmodelle (s. S. 17) eher zu den „Fingerübungen“ zählt, geht es bei diesem Bau eines Chargenwagens ans Eingemachte. Aber auch wer sich so einen aufwendigen Umbau nicht zutraut, findet in diesem Beitrag viele Anregungen und Tipps für kleinere Modifikationen genieteter Kesselwagen.

Man benötigt für den nachfolgend vorgestellten Umbau zwei Fleischmann-19,2-m³-Kesselwagen oder mindestens einen Wagen und einen kompletten zweiten Kessel, am besten einen Thörl-Wagen (Art.-Nr. 5425) mit Bremserbühne und einen DRG-Wagen mit Bremserhaus.

Grundsätzlich mache ich fast alle Arbeiten mit Drehbank bzw. Fräsmaschine. Dies ist einfacher und genauer. Selbstverständlich lässt sich alles auch mit Feile und Säge machen. Ferner sollte für Kunststoff immer ein Fräser verwendet werden, der noch kein Metall bearbeitet hat.

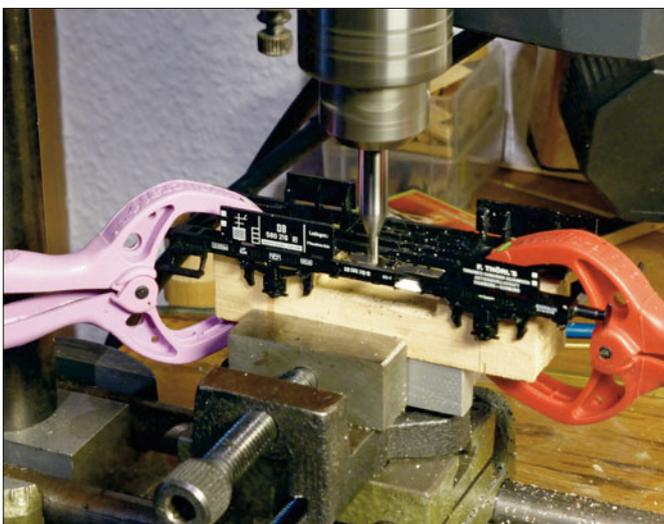
Die beiden Wagen werden komplett zerlegt, was aufgrund der Rastverbindungen ohne Weiteres möglich ist. Die Achshalter am Fahrgestell sind verstemmt und können so verbleiben.

Für den Umbau werden ein Untergestell, zwei Kesselsättel, ein Bremserhaus, die Handbremskurbel, beide Kessel komplett mit ihren Bedienbühnen sowie je ein Satz Kurzkupplungsdeichseln und Radsätze benötigt.

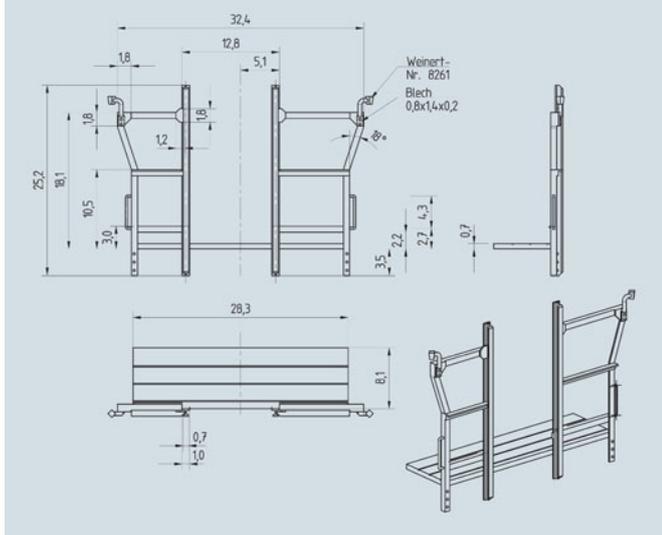
Untergestell

Der erste Schritt ist das Anfertigen einer geeigneten Aufnahme aus Holz, um das Untergestell bei der weiteren Bearbeitung sicher spannen zu können. Als Erstes wird das Ablassrohr oben und zwischen den Langträgern ab- bzw. ausgefräst. Anschließend werden die beiden Stecklöcher für die Leitern mit passend gefrästen Teilen verschlossen und die beiden Leiterhalter bündig mit der Langträgerkontur abgefräst.

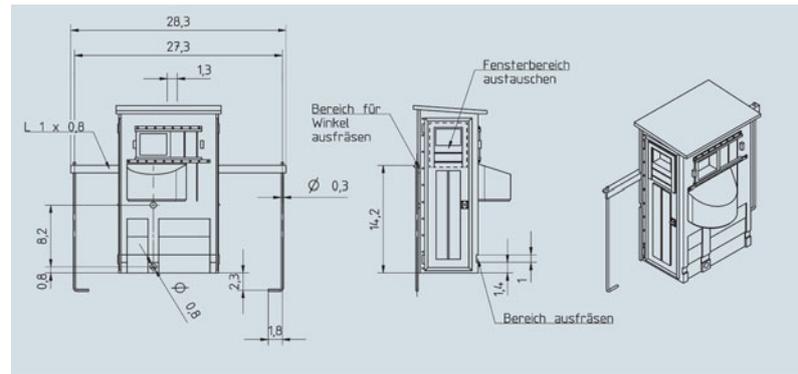
Neue Leiterhalter werden aus Kunststoff nach den gleichen Maßen angefertigt und genau mittig zwischen den Kesselsätteln am Langträger angeklebt. Diese Arbeit macht man am besten, wenn die Kessel fertig sind. Der Pufferträger auf der Handbremsseite wird mit zwei Kunststoffleisten auf 28,2 mm verbreitert. An den Unterseiten der



Das zum Bearbeiten mit einem Holzblock eingespannte Untergestell des 19,2-m³-Kesselwagens von Fleischmann.

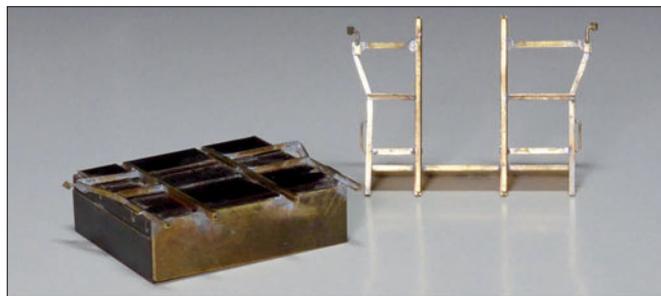


Links der fertige Thörl-Chargenwagen: Nicht nur die Behälter sind neu, sondern auch das entsprechend dem Vorbild modifizierte Bremserhaus und das Bühnengeländer – und das schwarz-weiße Firmenzeichen wird auch noch durch ein neues dreifarbiges ersetzt.



Oben und links die in einem CAD-Programm erstellten Maßzeichnungen für die Anfertigung des dem Vorbild entsprechenden Bühnengeländers und für die Modifikation des Bremserhauses. Soweit nicht anders vermerkt, sind alle Zeichnungen in 1:1 für H0 abgedruckt.

Rechts das neue Bühnengeländer für den Thörl-Wagen; auf der Lötlehre das baugleiche Bühnengeländer für einen überarbeiteten Derop-Kesselwagen (s. S. 44).



Pufferträger werden noch die Kupplergriffe aus 0,3- oder 0,4-mm-Draht in Bohrungen angebracht. Wer will, kann darüber hinaus die angespritzten Puffer durch Federpuffer ersetzen.

Die Anschriften habe ich mit Bremsflüssigkeit angeweicht und entfernt. Die Zettelkästen sind Weinert-Ätzteile und werden auf die Position der gedruckten aufgeklebt. Den Schlauchkasten am Wagenende habe ich aus 25,8 mm langen evergreen-Streifen Nr. 105 ($0,25 \times 2,5$ mm) zusammengeklebt und oben auf den Pufferträger aufgeklebt.

Bei späteren Arbeiten wird sich herausstellen, dass der Hahn des neuen Ablassrohrs mit dem Luftbehälter der Bremse oben kollidieren würde. Dieser Bereich ist noch abzufräsen, er ist fertig montiert nicht erkennbar. Die beiden oberen Tritte müssen vorn um 0,3 mm gekürzt werden oder es muss zumindest eine Nut für den nach hinten gekröpften äußeren Winkel der Bremserbühne angebracht werden. Das Unterstell ist jetzt zum Lackieren fertig.

Bremserbühne

Als Grundplatte habe ich ein 0,7 mm starkes Messingblech $28,3 \times 8,1$ mm verwendet. Das Blech habe ich allseitig mit einem wasserfesten Edding-Stift bestrichen und anschließend im Ab-

stand der Bretterfugen Risslinien angebracht. In einer Eisen-3-Chlorid-Lösung (aus Elektronik-Bedarf für Leiterplatten o. Ä.) habe ich dann die Bretterfugen eingätzt. Danach wird das Teil wieder gesäubert.

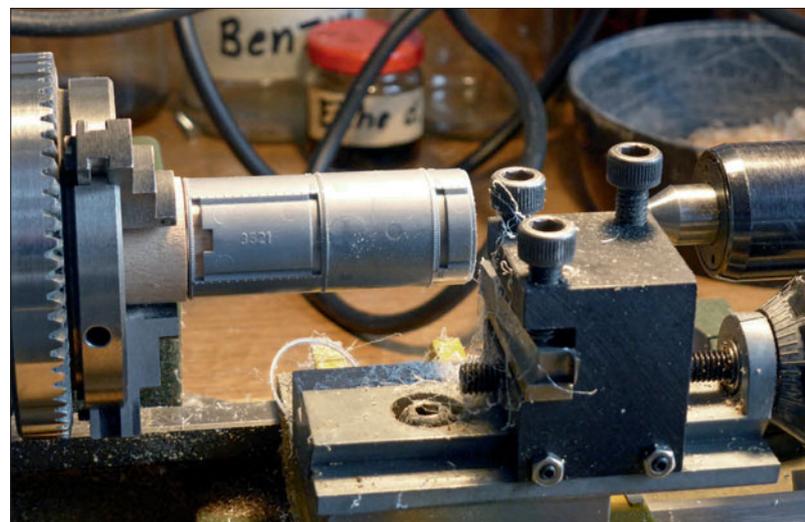
Die Messing-Profile des Bühnengeländers stammen von der Firma Hassler, müssen aber z. T. noch angepasst werden. Die Stirnungen am Bremserhaus sind Doppel-T-Profile, die am oberen Flansch auf 0,7 mm abgefräst werden. Die gekröpften Eckstreben sind, wie alle Querstreben, L-Profile 1×1 mm, die auf $0,8 \times 0,8$ mm verringert wurden (inzwischen hat Hassler auch

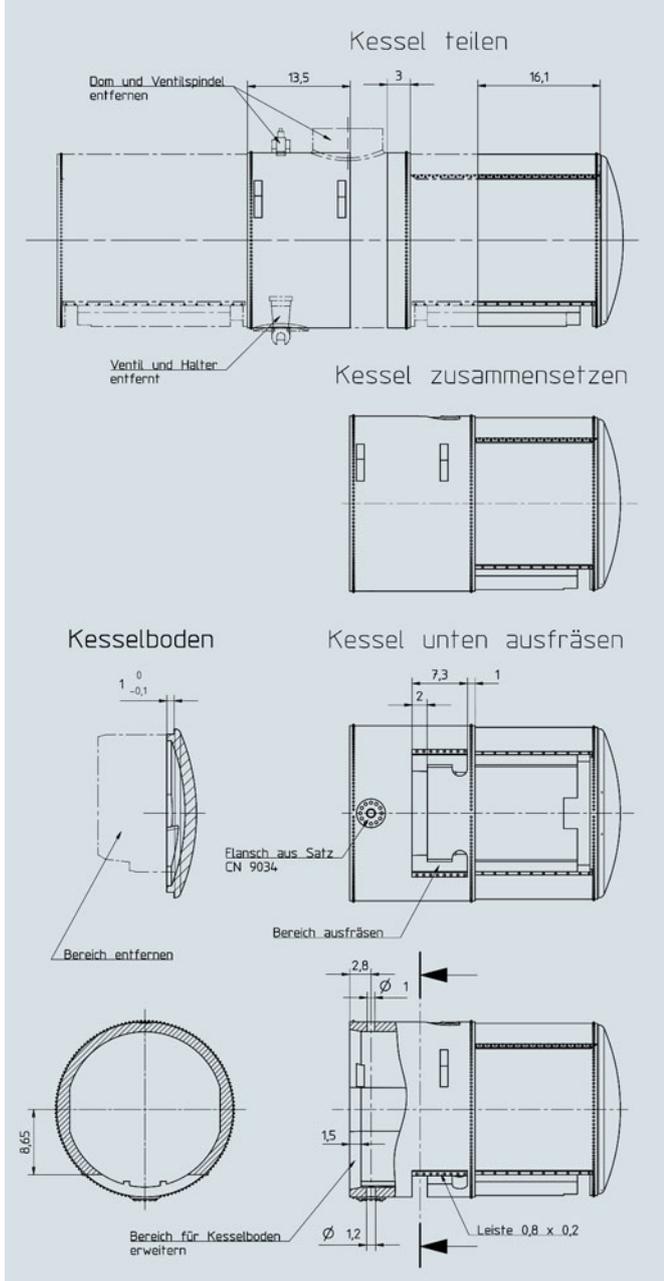
L $0,8 \times 0,8$ mm im Programm). Die beiden Eckstreben werden zusammengeklötet und gemeinsam gebogen. So ist sichergestellt, dass die Teile symmetrisch werden. Hilfreich ist hier ein geschlitzter Biegeklötz. Die Bohrungen für die Griffstangen werden parallel angezeichnet und mit 0,3 mm Durchmesser gebohrt. Danach werden die Winkel wieder auseinandergelötet und gesäubert; dann werden Griffstangen, gebogen aus 0,3-mm-Ms-Draht, eingelötet.

Für die Montage habe ich aus 10 mm Pertinax (Hartpapier oder Hartgewebe) eine Lötshablone gefräst. Im Abstand der Streben habe ich Nute eingefräst, so werden die Teile zum Löten rechtwinkelig ausgerichtet. Die Knotenbleche aus 0,2 mm Messing werden aufgelötet und versteifen das Ganze. Auch die Bodenplatte wird angelötet, wobei die Verbindung erst durch das später angeklebte Bremserhaus versteift wird.

Passende Signalstützen gibt es derzeit nicht. Ich habe welche aus Weinert 8261 gebogen und in Bohrungen in den Knotenblechen eingelötet. Ein Blech-

Nachdem Unterstell und Bremserbühne fertiggestellt sind, kommt der aufwendigere Teil: der Bau der beiden kleinen Kessel mit den dazugehörigen Armaturen. Als Erstes müssen hierzu die beiden Kessel in Segmente zerlegt werden.



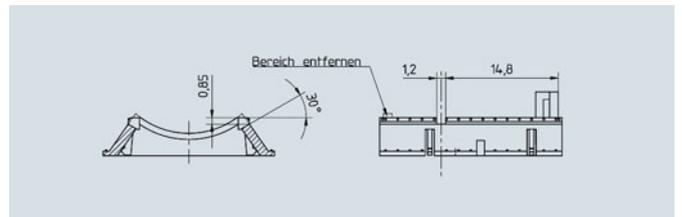


Arbeiten am Kessel: Oben der bereits wieder zusammengesetzte und in die Fräsmaschine eingespannte Kessel – vgl. Arbeitsschritt 3 in der links abgedruckten Zeichnung. Unten die Zeichnung für die Bearbeitung der Kesselsättel.

Rechte Seite:

Oben Anfertigung des Doms aus Messinggrundmaterial mit eingesetzten Nieten aus Messingdraht, darunter die Zeichnung für den Zusammenbau der Ventilspindel-Handräder.

Rechts daneben die Montagezeichnung für die fertigen Behälter sowie die beiden mit den Sätteln, Domen, Ventilspindeln und Ausläsers zusammengebauten Kessel.



streifen $0,2 \times 0,8$ mm, 1,4 mm lang mit Schlitz stellt die Sockelplatte dar. Zu beachten ist, dass die unteren Querstreben nach innen zeigen und zuletzt angebracht werden, da das Teil sonst nicht mehr in die Lötlehre passt.

Die ganze Baugruppe wird vorsichtig gesäubert und mit Eisen-3-Chlorid 20 Sekunden angeätzt. Die noch fehlenden Niete habe ich mit Abziehbildnieten der Firma Archer Nr. AR 88025 nachgebildet. Zuletzt wird das Bühnengeländer grundiert und braun RAL 8012 lackiert.

Bremserhaus

Im Bremserhaus sollten die Türfenster durch solche der späteren Bauart mit nur einer Öffnung und darunter angeordneten Querbrettern ersetzt werden. Dazu habe ich passende Fenster aus einem beschädigten Bremserhaus (aus der Bastelkiste) herausgeschnitten und die Fensterdurchbrüche entsprechend aufgefeilt und dann eingeklebt.

Auf der Vorderseite wird eine durchgehende Nut für die Querstreben an der Bremserbühne angebracht. Für die Handbremsspindel-Attrappe sind vorn noch zwei 0,8-mm-Bohrungen zu setzen. Sie kann von einem Wagen mit Bremserbühne entnommen und oben gekürzt werden.

Auf der Rückseite des Bremserhauses ist ebenfalls eine Nut erforderlich; hier wird ein 28,3 mm langer L-Querträger $0,7 \times 1$ mm asymmetrisch eingeklebt. In zwei Bohrungen werden zuvor die Drahtgriffstangen eingelötet. Um Verspannungen zu vermeiden, sollte man die unten umgebogenen Griffstangen nicht in Bohrungen im Untergestell fixieren, sondern sie bündig zum Langträger abwickeln. Alle Abmessungen sind aus der Zeichnung ersichtlich.

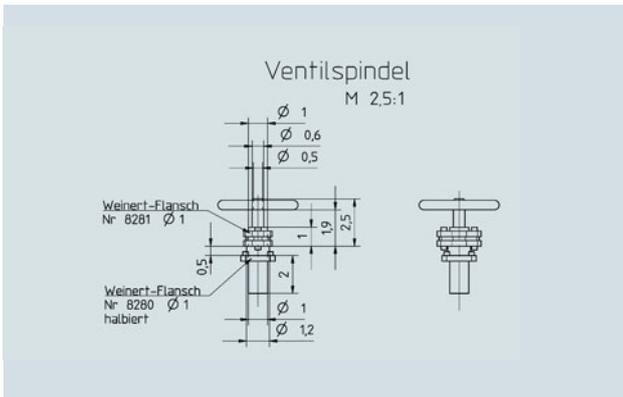
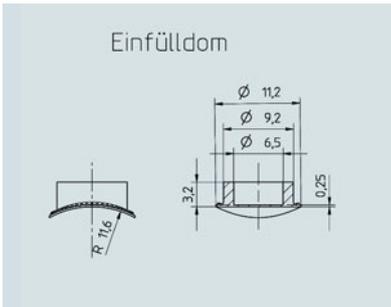
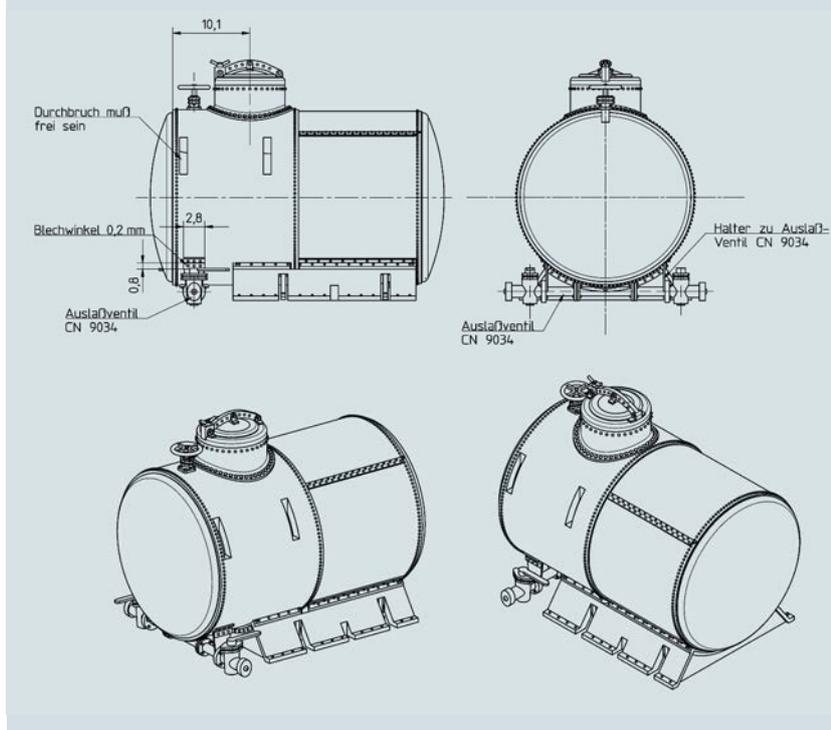
Kessel und Sattel

Zuerst wird bei einem der beiden Kesselsättel das vorstehende Teil zur Ab-

deckung der Kurzkupplung bündig abgefräst; er wäre dem Schlauchkasten im Weg. Es werden die obere Kesselaufgabe abgefräst sowie eine Nut durchgefräst (vgl. Zeichnung). Die Baugruppe ist damit fertig und wird bis zur Fertigstellung der Kessel zur Seite gelegt.

Jetzt wird es etwas aufwendiger, da alle im Folgenden beschriebenen Arbeiten am Einzelstück für je zwei gleichartige Teile ausgeführt werden müssen. Am Kessel werden als Erstes der Dom, die Ablassventilschindel sowie der Auslauf mit seinen beiden Haltern bündig abgefeilt und die Stellen mit feinem Schleifpapier geglättet. Auch die beiden Flansche für die Heizung am Kesselboden werden entfernt.

Zum Teilen auf der Drehbank habe ich eine passende Aufnahme aus Hartholz gedreht, auf die der Kessel aufgesteckt wird. Zu beachten ist, dass der Kessel innen ca. einen halben Grad konisch ist; zudem muss die Aufnahme an drei Seiten abgeflacht werden.



Der Kessel wird aufgesteckt und mit dem Reitstock gesichert. Damit sich die Körnerspitze nicht in den Kessel eindrückt, ist eine Beilage aus Hartgummi oder Ähnlichem sinnvoll. Der Kessel wird nach Zeichnung mit einem schmalen Abstechstahl in drei Teile geteilt. (Zuerst hatte ich versucht, gleich einen Zentrierling mit anzudrehen. Dies hat aber nicht funktioniert, da Rundlauffehler nicht mehr korrigiert werden konnten.) Anschließend werden die Teile stumpf zusammengeklebt, sodass nun Rundlauffehler berichtigt werden können. Danach wird die Baugruppe gespachtelt und verschliffen.

Nach dem Aushärten des Klebers bzw. der Spachtelmasse wird der Kessel mittels zweier durch die Plattform-Stecklöcher gesteckter Leisten auf der Fräsmaschine ausgerichtet. Auf der Unterseite wird die Auflagefläche für den Kesselsattel nach vorne erweitert. Der Bereich um die Nietreihe bleibt 1 mm breit stehen; dieser Bereich wurde ja

bereits am Kesselsattel ausgefräst. Hier wird auch ein halber Fräskopfdurchmesser nach innen ins Teil gefräst, damit die Ecke frei ist. Die Bohrungen für das Ablassventil und die Ventilspindel werden nach Zeichnung angebracht. Der Kessel muss jetzt auf den vorgefertigten Kesselsattel passen und kann mit diesem verklebt werden.

Dom und Ventilspindel

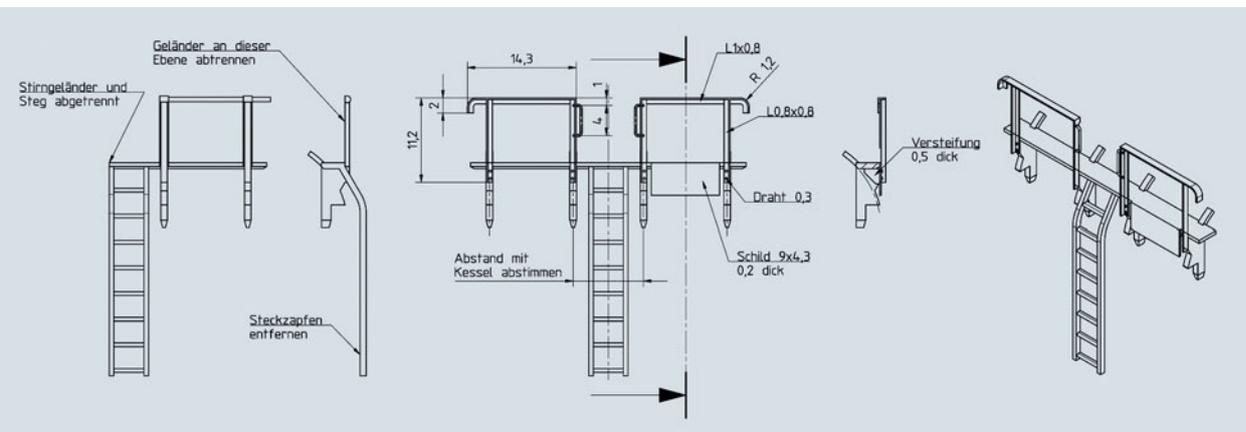
Als Nächstes muss der neue Dom angefertigt werden. Dazu wird ein Stück Rundmessing entsprechend dem Außen- sowie dem Innendurchmesser (siehe Zeichnung) etwas länger als das fertige Teil gedreht; das Teil verbleibt vorerst am Stumpf. Die Stirnseite wird nun im Radius des Kessels (11,5 mm) ausgefeilt oder besser ausgefräst. Als Lehre dient wieder ein bearbeitetes Stück Hartholz.

Ein 0,25-mm-Messingblech wird im Kesselradius vorgebogen und mit dem

Holzstück in die Hohlkehle des Domes gespannt. Mit reichlich Lot werden beide Teile verlötet, sodass der Übergang durch das Lot ausgerundet wird. Auf der Drehbank wird das angelötete Blech abgedreht und danach entgratet.

Wer einen Teilkopf zur Verfügung hat, kann jetzt die Löcher für die Nieten anbringen. Diese werden mit einem Zentrierstichel angesenkt und anschließend mit 0,4 mm gebohrt. Ich habe nur eine 48er Teilscheibe, also wurden es 48 Löcher. In diese wird ein angefasster Draht gesteckt, den man hinten abzwickt. Nach etwa sechs bis acht Drahtstücken habe ich diese ausgerichtet und verlötet. So geht es weiter, bis alle 48 Nieten montiert sind. Dann werden die Überstände unten vorsichtig plangefeilt und der fertige Dom wird auf der Drehbank abgestochen. Eine kleine zentrische Bohrung im Blech erleichtert später das Ausrichten auf dem Kessel.

Für die Ventilspindel wird ein Drehteil nach Zeichnung benötigt. Der untere



Die fertig montierten und lackierten Chargenbehälter.

Links und oben links: Die Bedienplattformen des Thörl-Chargenwagens entstehen aus den Original-Fleischmann-Teilen, benötigen jedoch neue Geländer aus Messingprofilen.

re Flansch ist ein in der Mitte geteilter Vierschraubenflansch 1 mm aus dem Weinert Satz Nr. 8280, der obere ein Zweischraubenflansch 1 mm aus dem Satz 8281. Mein Handrad war vermutlich einmal ein Handbremsrad für amerikanische Güterwagen; passende mit vier Speichen gibt es ebenfalls von Weinert im Satz Nr. 8265. Die Teile werden nach Zeichnung zusammengelötet.

Das Ablassventil stammt aus Christoph von Neumanns Satz Nr. 9034. Die Halbleche habe ich oben gekürzt und an das Ventil angelötet. Das Bauteil wird anschließend mit dem mitgelieferten Flansch an den Kessel geklebt. Vorher sind Montageproben nötig, damit das Ventil später frei über dem Wagenboden sitzt. Um dies zu erreichen, habe ich den Flansch etwas ausgefeilt und den Spalt über den Halblechen mit je einem Blechwinkel – komplettiert mit Archer-Nieten – verschlossen.

Dies hat sich später aber als ungünstig herausgestellt, da das Ablassventil besser einzeln lackiert werden sollte.

Montageprobe der noch nicht lackierten Behälter und Laufsteg auf dem Untergestell; auch die Bremserbühne und das Bremsershaus sind noch nicht bearbeitet.

Am Kesselsattel habe ich ebenfalls beidseitig einen Polystyrolstreifen $0,8 \times 0,2$ mm nach Zeichnung mit Archer-Nieten an den Kessel geklebt.

Auf den Kessel werden jetzt der Dom und die Ventilschindel geklebt. Am vorhandenen Einfülldeckel muss die Zentrierrippe abgefeilt werden, dann wird auch dieses Teil eingeklebt. Im Kessel habe ich ein passendes Stück Rundmessing zur Beschwerung fixiert.

Damit das Steckloch für das Geländer der Bedienplattform frei bleibt, wird an

dem Steckring des Kesselbodens entsprechend Material weggenommen – stehen bleiben sollte weniger als 1 mm. Dann wird nach Entfernen der Rippen auch dieses Teil montiert.

Die Messingteile werden in einer Eisen-3-Chlorid-Lösung kurz angeätzt; dies kann auch schon vor deren Montage erfolgen. Zum Abschluss der Arbeiten am Kessel habe ich noch einen Nietring mit Archer-Abziehbild-Nieten oben um den Dom gelegt, und der Kessel ist fertig zum Lackieren.





Fertig zum Einsatz: der Chargenwagen Altona 525 008 [P] der F. Thörl's Vereinigte Harburger Ölfabriken. Damit der Wagen beim Empfänger entladen werden kann, ist auf dem Kopfstück quer ein Schlauchkasten angeordnet.

Bedienplattform

Das letzte Teil ist die Bedienplattform. Auch dieses Teil wird doppelt, aber spiegelbildlich benötigt. Hier beschreibe ich wieder nur ein Teil.

Der Kunststoffspritzling wird der Länge nach halbiert und das Quereländer entfernt. Das nur der Montageerleichterung dienende Querband entfernt man bis auf ein kurzes Stück. Der seitliche Handlauf wird bündig an den Haltern abgefräst. Das neue Geländer entsteht aus L-Profilen 1 × 1 mm. Die senkrechten Stützen sind auf 0,8 × 0,8 mm vermindert, der Längsholm auf 1 × 0,8 mm. Hier wird ein Ende kurz angeglüht und mit einem geschlitzten Biegeklötz rund abgebogen.

Die Streben auf der Leiterseite werden nach Zeichnung gebohrt und erhalten eingelötete Griffe aus 0,3-mm-Draht. Hierfür habe ich wiederum als Montagehilfe in eine Pertinax-Platte passende Nute eingefräst. Die Teile werden dann spiegelbildlich zusammengelötet. Da ich den schmalen Klebestellen zwischen Unterteil und Streben nicht traue, habe ich zusätzlich Drahtstifte in Bohrungen zwischen Geländer und Plattform eingeklebt. Diese stellen die Niete dar.

Jetzt ist die Länge der Teile mit den montierten Kesseln abzustimmen. Je Seite wird eine Leiter entfernt, an der anderen nur der untere Steckzapfen. Wenn alles passt, können beide Hälften zusammengeklebt werden. Am jeweils rechten Ende wird noch ein 0,2 mm starkes Schild aus Messing oder Kunststoff in den Abmessungen

Photoshop machts möglich: Der Thörl-Chargenwagen bereits mit dem dreifarbigem Firmenzeichen der 30er-Jahre. Alle Fotos und Zeichnungen Robert Winkler

9 × 4,3 mm angebracht, das nach hinten mit zwei Dreiecken versteift wird. Der Wagen wird über die Bedienplattformen zusätzlich versteift, sodass die Klebung der beiden Bedienplattformteile sehr sorgfältig auszuführen ist. Ich habe sie zusätzlich mit einem aufgeklebten Messingstreifen 0,1 × 0,8 mm versteift. Nach dem Anätzen ist auch dieses Teil fertig zum Lackieren.

Lackieren und Beschriften

Sicherheitshalber sollten alle Teile probeweise zusammengebaut werden. Wenn die Teile lackiert sind, wird die Nacharbeit ungleich aufwendiger.

Alle Baugruppen werden vor dem Lackieren entfettet und geputzt. Ich verwende hierzu Wasser und Kernseife. Diese ist nicht allzu scharf und nicht rückfettend. Dann muss man alles gut trocknen lassen bzw. Wasserreste gut abblasen. Die Messingteile werden grundiert, wenn möglich in einer bereits farblich entsprechenden Grundie-

rung. Die Bereiche der Kurzkupplung am Fahrgestell klebt man besser zuvor ab, da ein zu dicker Farbauftrag deren Funktion behindern könnte.

Zur Lackierung verwende ich, wo es geht, Weinert-Farben. Ein gewisses Problem ist die passende Farbe für die Kessel: Sie ist nicht bekannt. Vermutlich war es Grau, aber welches? Nach dem Grauwert der Bilder gibt es viele Möglichkeiten, denkbar ist RAL 7011 Eisengrau. Dieser Farbton ist auch als Weinert-Farbe erhältlich.

Leichter ist es bei den anderen Teilen: Bremserhaus und Bremserbühne RAL 8012, Untergestell und Plattform oben RAL 9005. Die Beschriftung erfolgt mit dem Gaßner-Satz G 227, bei dem das Thörl-Emblem bislang noch schwarz ist (Anmerkung SC: Herr Gaßner will bei künftigen Anschriften unsere neuen Erkenntnisse zu den Farben berücksichtigen und das Thörl-Zeichen künftig in Rot, Weiß und Gelb drucken).

Nach dem Trocknen der Abziehbilder werden alle lackierten Teile noch mit mattem Klarlack überzogen. Die Radscheiben habe ich ebenfalls schwarz lackiert. Hier lohnt es sich, aus Blech eine Schablone zu bauen, die Lauffläche und Spurkranz schützt.

Nun kann endlich alles wieder zusammen gerastet bzw. geklebt werden. Der Wagen ist jetzt fertig und ich hoffe, es hat auch Ihnen ein wenig Spaß gemacht.

Robert Winkler



Der im Bf Neuoffstein beheimatete 737 4 348 [P] der Süddeutschen Zucker Aktiengesellschaft war ein nach 1958 gebauter Wagen. Das Foto zeigt, dass bei den Südzucker-Wagen der Schriftzug nicht blau unterlegt war, sondern der Kessel in diesem Bereich nur einen Neuanstrich erhalten hatte. Foto Südzucker Zentralarchiv, Obrigheim



Melassewagen der Südzucker AG

Immer noch kein Mineralöl

Die Südzucker AG war 1998 nach der BfB und den Firmen Karo As, VTG, KVG und EVA mit 98 Kesselwagen einer der größten Einsteller von zweiachsigen Kesselwagen. Grund genug, diese sowohl im Vorbild als auch im Modell vorzustellen.



Ungewöhnlich war der im Jahr 1985 fotografierte 708 4 112 [P] der Südzucker AG, Werk Plattling, ein 20-m³-Wagen mit Doppel-schachlaufwerken und Isolierung. Foto Peter Driesch



Der 705 6 073 [P], ein 20-m³-Wagen mit verstärkten Federböcken, stand im Juni 1997 in Bamberg. Bemerkenswert war die Einstellerangabe: Obwohl die Südzucker AG und die Zuckerfabrik Franken bereits 1988 fusionierten hatten, lautete sie immer noch „Zuckerfabrik Franken GmbH, Bahnhof Ochsenfurt“. Foto SC

Im April 1926 fusionierten die bereits zuvor als Interessengemeinschaft agierende Badische Gesellschaft für Zuckerfabrikation AG, Mannheim, und die Zuckerfabriken Frankenthal, Heilbronn, Stuttgart und Offstein mit insgesamt zehn Werken zur Süddeutschen Zucker-AG mit Sitz in Mannheim.

Das Unternehmen wuchs in den Folgejahren durch Mehrheitsbeteiligungen u. a. an schlesischen Zuckerfabriken stetig weiter.

1951 beteiligte sich Südzucker mit anfangs 49 % am Bau der Zuckerfabrik Franken GmbH in Ochsenfurt. Zwischen 1956 und 1971 entstanden neue Fabriken in Rain, Plattling und Offenau sowie das Werk Zeil der Franken GmbH. 1988 schlossen sich die beiden Unternehmen dann zur Südzucker AG Mannheim/Ochsenfurt zusammen.

In den Folgejahren expandierte das Unternehmen immer weiter, sowohl in das westeuropäische Ausland als auch nach dem Fall des Eisernen Vorhangs in die ehemalige DDR nach Zeitz und nach Osteuropa. Inzwischen ist Südzucker europaweit in das Bioethanol-Geschäft eingestiegen und Joint Ventures mit Unternehmen z. B. in China und auf Mauritius eingegangen.

Kesselwagen

Bei der Zuckerproduktion aus Rüben fallen als Nebenprodukte zum einen weitgehend entzuckerte getrocknete Rübenschnitzel und zum anderen

SÜDZUCKER



SÜDZUCKER



SÜDZUCKER



Melasse an. Beide Produkte finden als Futtermittel Verwendung, Melasse darüber hinaus auch als Rohstoff in der Hefeindustrie.

Seit jeher hatte die Süd Zucker hierfür einen eigenen Park von Melassewagen. Diese waren am Standort der Werke beheimatet. Für 1964 sind z. B. neun Wagen in Regensburg, 31 in Neuoffstein und 18 in Worms belegt.

Bei den Kesselwagen handelte es sich ausnahmslos um zweiachsige Bauarten, bis in die 50er-Jahre überwiegend genietete Wagen, viele davon mit einem Kesselvolumen von nur 15 bis 16 m³ (vgl. GW7/40). Die ersten Neubauten – 20-m³-Wagen mit stirnseitigem Kesselaufstieg – kamen zwischen 1958 und 1964 dazu, insgesamt 31 Wagen, die man auf die Werke verteilte.

Ab der zweiten Hälfte der 60er-Jahre wurde der Park grundlegend erneuert: Die Süd Zucker AG konnte nun zahlrei-

che gebrauchte Mineralöl-Kesselwagen günstig erwerben. Darunter waren von 1966 bis 1968 allein 60 geschweißte Wagen mit 20 m³ Inhalt von der IVG, die für den Transport von Kraftstoffen aufgrund ihres geringen Volumens unwirtschaftlich geworden waren. Bei der Süd Zucker AG erhielten sie 200-mm-Ausläufe ohne Absperrschieber und Rollenlagerlaufwerke mit 20-t-Radsätzen. Die letzten dieser Wagen waren etwa bis zum Jahr 2000 im Einsatz.

Lackiert waren die Kesselwagen vermutlich in Grau – bis etwa 1960 sind hierzu keine näheren Angaben möglich. Sie trugen einen großen nach links versetzten Schriftzug „Süd Zucker“. Ab 1958 neu gebaute Wagen waren blau-grau (RAL 7031) lackiert und trugen nun mittig auf dem Kessel einen großen Schriftzug „Süd Zucker“ sowie rechts und links das Unternehmenszeichen, einen stilisierten roten Zuckerhut mit

Bestandsübersicht Süd Zucker AG

	1935	1950	1965	1980	1993
Länderbahnwagen	~ 10	~ 10	7	–	–
Verbandsbauart	~ 15	~ 15	15	–	–
geschweißte Bauarten	–	–	–	72	61
Neubauten nach 1950	–	–	38	38	38

Firmenzeichen der Süd Zucker-Wagen um 1955 (noch ohne belastbare Farbanlagen), Mitte der 60er-Jahre und ab Mitte der 70er-Jahre.

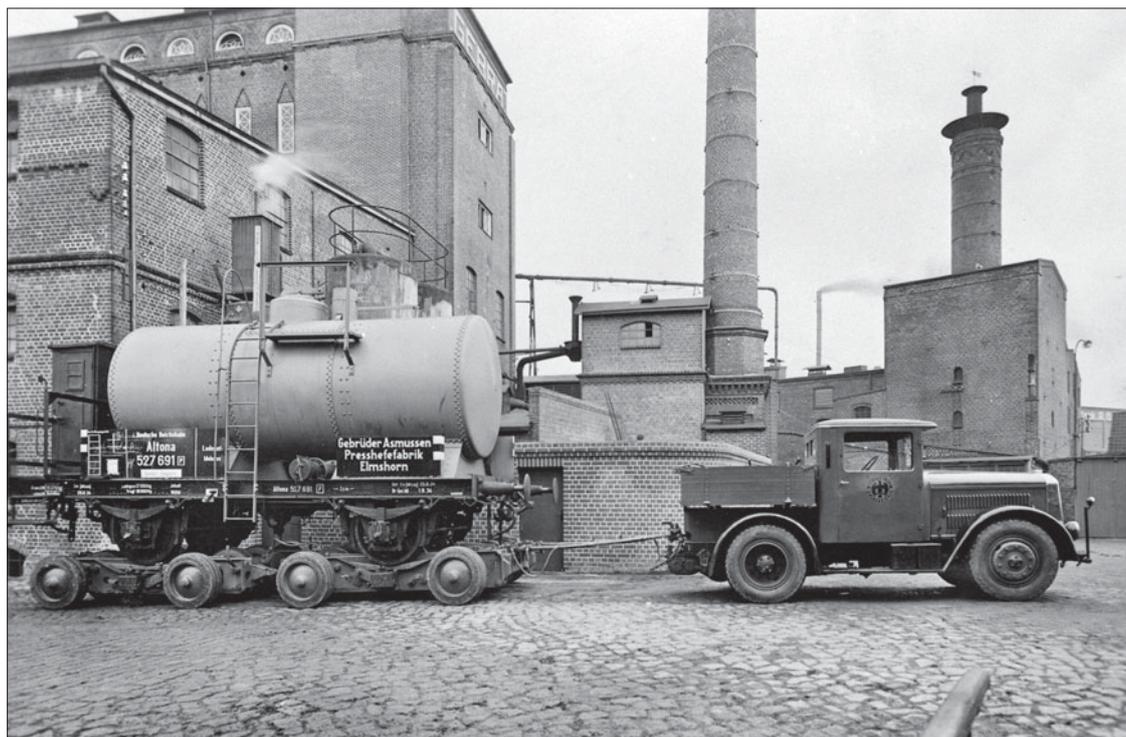
weißem S und blauem Z, anfangs noch mit dem Schriftzug „Süd Zucker“ an allen Flanken. Der Schriftzug blieb bis zum Schluss nahezu unverändert, das Firmenzeichen wurde jedoch bereits in den 70er-Jahren vereinfacht.

Kesselwagenmodelle

Es gibt eine Reihe von Nachbildungen von Süd Zuckerwagen: Wie so oft, passen auch hier die Ausgangsmodelle in den wenigsten Fällen. Außerdem haben die meisten Modellbahnhersteller den Wagen einen blauen Balken angedichtet – vermutlich der Tatsache geschuldet, dass bei vielen gebraucht gekauften Wagen die Kesselmitte neu lackiert wurde, um den Schriftzug aufzubringen, und zwar in Grau.

Sehr nahe am Vorbild ist lediglich das Brawa-Modell, nur leider ist der Kessel zu hell lackiert. Auch die Epoche III ist unpassend; geschweißte Wagen kamen erst ab 1966 zur Süd Zucker und diese hatten dann von vornherein UIC-Nummern. Den Umbau eines Fleischmann-Wagens der Verbandsbauart zu einem 15-m³-Wagen nach einem authentischen Vorbild zeigt Christoph von Neumann im folgenden Beitrag. SC

Der Melassewagen Altona 527 691 [P] der Gebrüder Asmusen Presshefefabrik, 1935 auf einem Culemeyer-Straßenroller auf dem Firmengelände in Elmsborn fotografiert. Ähnliche Wagen, z. T. mit 4,00 m Achsstand, bildeten auch bis in die 50er-Jahre den Grundstock des Wagenparks der Süd Zucker AG.
Foto DRB, Slg. SC





Der nach dem Vorbild des in Güterwagen Band 7 auf Seite 41 gezeigten Melassewagens 512 766 [P] der Süddeutschen Zucker A.G. gebaute 15-m³-Melassewagen mit 4,00 m Achsstand. Modellbau Christoph von Neumann, Foto Joachim Reinhard

Bau eines 15-m³-Melassewagens

Mit Säge und Feile

Bislang gibt es nur wenige Modelle von Kesselwagen und die Nachbildung von „Exoten“ wird sicherlich auch in Zukunft für Modellbahnhersteller keinen Vorrang haben. Wer einen solchen „Hingucker“ auf seiner Modellbahn einsetzen will, wird auch künftig um Eigenbau nicht herumkommen. Hier zeigt Christoph von Neumann einen weiteren Umbau auf Basis des 19,2-m³-Kesselwagens von Fleischmann, diesmal zu einem Melassewagen.

Für den Bau eines 15-m³-Kesselwagens der Süddeutschen Zucker A.G. dient ein Fleischmann-19,2-m³-Kesselwagen mit Bremserhaus, ganz gleich in welcher Bedruckungsvariante, als Basis. Zunächst wird dieses Modell komplett in seine Einzelteile – Untergestell, Radsätze, Kurzkupplungsdeichseln, Bremserhaus mit Bremsbühne, Kessel, Kesselsättel, Bedienbühne – zerlegt.

Untergestell

Beginnen wir den Umbau mit dem Untergestell. An diesem werden die angespritzten Anschriften- und Einstellertafeln

bündig mit der Langträgeroberkante abgesägt. Anschließend ist die Nachbildung des Auslaufes aus dem Untergestell herauszutrennen.

Das Untergestell des 15-m³-Kesselwagens ist mit einer Länge über Puffer von 7,60 m um 1,20 m kürzer als das des 19,2-m³-Wagens, hat aber denselben Achsstand von 4,00 m. Dementsprechend muss das Untergestell für den 15-m³-Wagen an beiden Wagenenden verkürzt werden.

Dies geschieht an dem der Handbremsbühne gegenüberliegenden Ende durch Heraussägen eines 6,1 mm breiten Untergestellteils zwischen der Pufferbohlen-

ferbohlen-Hinterkante und der Außenkante des dahinterliegenden Querträgers. Die Pufferbohle wird von innen plan geschliffen und wieder an das Untergestell angeklebt.

Unter der Bremserbühne wird von der Außenkante der vorderen Quertraverse aus ein 6,2 mm breites Untergestellstück herausgetrennt. Das Rahmenteil unter der Bremserbühne wird wieder an den Rahmen angeklebt. Die Gesamtlänge des Rahmens sollte nun 72,4 mm von Pufferbohlenußenseite bis Pufferbohlenußenseite betragen. Anschließend sollte der Rahmen wie im Foto unten links gezeigt aussehen.

Mit unter den Puffern angebrachten Rangierergriffen aus Ms-Draht 0,3 mm und Federpuffern von Weinert (86151), Bremslösetügen aus Draht \varnothing 0,3 mm, angedeuteten Bremsdreiecken aus Messingdraht \varnothing 0,5 mm oder Bremsdreiecken aus Ms-Guss (Bahnsinn®-Shop 2031004) mit Fangschlingen von Böhnlein (33900) und neuen Tritten zur Bremserbühne (AW Lingen 505) lässt sich das Untergestell verfeinern.

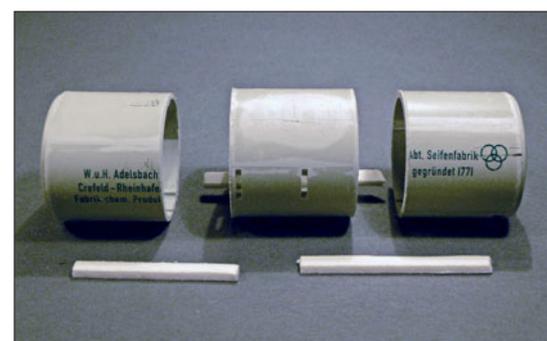
Kessel

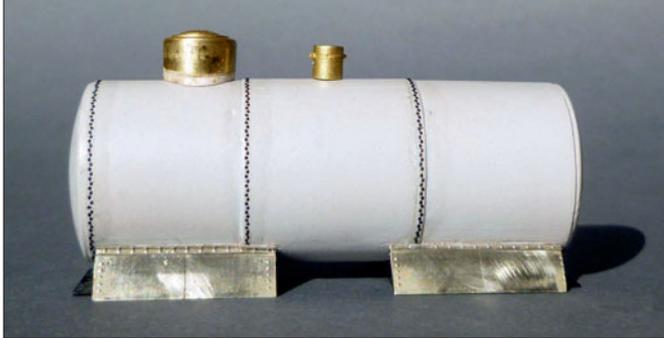
Zunächst sind der Dom und die Ventilschindel auf dem Kesselscheitel abzu-



Links das entsprechend der Beschreibung auf eine Länge von 72,4 mm – gemessen über AK Pufferbohlen – gekürzte Untergestell.

Rechts der in drei Segmente zerlegte und gekürzte Kessel.





Der Kessel ist zusammengesetzt, erste Nietreihen sind aufgebracht, die Sättel verklebt und der erhöhte Dom und die Ventilspindelhaube eingesteckt.

Der Blick von unten zeigt die auf die gekürzten Originalsättel aufgeklebten Sattelbleche und eine in den Kesselmantel gefeilte Nut für den Auslauf.

trennen, sämtliche Nietnachbildungen zu entfernen und die Kesseloberfläche ist sorgfältig zu glätten.

Dann muss der Kessel verkürzt werden. Dazu werden aus den jeweils äußeren, etwas dünneren Kesselsegmenten 7,0 mm breite Scheiben herausgesägt. Um sich später das Spachteln und Verschleifen der Schnittstellen zu erleichtern, sollten die Sägeschnitte, anders als auf dem Foto zu sehen, etwas vom mittleren Kesselteil entfernt gelegt werden. Zur Schienung und Stabilisierung der Trenn- und späteren Klebestellen werden drei schmale Polystyrolstreifen in den Kessel geklebt. Nach dem Zusammenkleben der drei bearbeiteten Kesselteile sollte der Kessel die neue über die Böden gemessene Länge von 63,5 mm haben. Nun gilt es, die Schnittstellen sauber zu verspachteln und glatt zu schleifen. Eine dünne Zwischengrundierung ist bei der Überprüfung des Ergebnisses hilfreich.

Die beiden Kesselsättel werden auf eine Länge von je 21,5 mm verkürzt

und am Kessel angeklebt. Auf die Kesselsättel wird das geätzte und mittig gekürzte Abdeckblech von AW Lingen (331) aufgeklebt, dann verspachtelt und geschliffen und an der Ober- und Unterkante mit aufgeklebten Nietbändern versehen.

Das neue Auslassventil für Melasse (aus CN 9038) wird mittig unten am Kessel in eine zuvor eingefeilte Nut eingeklebt. Die Haltebleche sind zwischen Kessel und Auslassventil einzupassen und mit dem Kessel zu verkleben.

Die neuen Nietreihen werden mit den 0,3-mm-3D-Naßschiebenieten von Austro-Modell aus Österreich (doppelt versetzt Nr. 304; Doppelreihe Nr. 302) nachgebildet. Es empfiehlt sich, die Niete nach dem Aufbringen und An-trocknen mit einer Schicht Klarlack zu versiegeln, da sie sonst während der weiteren Arbeiten am Kessel recht leicht wieder abgerubbelt werden.

Der neue Dom (CN 9040) wird zuerst mit einer 1,0 mm dicken Polystyrolplatte aufgehöhht, um ihn an die spezielle

Ausführung anzupassen. Danach wird er in einer Bohrung \varnothing 3,0 mm im Abstand von 13,0 mm zur Vorderkante des ersten Kesselschusses aufgeklebt – mit Stabilit Express, um ggf. Spalten aufzufüllen.

Der Knebelverschluss und der aus einem Stückchen L-Profil 0,5 x 1,0 mm nachgebildete Anschlag für den Domdeckel vervollständigen das Bild. Der runde Verkleidungskasten für die Bodenventilbetätigung (aus CN 9036) wird in einer Bohrung \varnothing 1,5 mm mittig auf dem mittleren Kesselschuss aufgeklebt.

Die Aufstiegsleiter zur Bedienbühne wird mit der Leiter aus dem Ätzsatz 333 von AW Lingen gebaut. Zusätzlich werden auf dem Kesselscheitel oberhalb der Leiter ein Tritt aus 0,2-mm-Messingblech in den Maßen 12 x 5 mm auf zwei zu einem U gebogenen Drahtstückchen und ein aus 0,4-mm-Draht gebogenes Geländer angebracht.

Bedienbühne

Die senkrechten Geländerstreben der Bedienbühne bestehen bei meinem Modell noch aus Ms-Winkelprofilen in den Abmessungen 1 x 1 mm von Conrad Elektronik, die auf die Maße 0,6 x 0,8 mm zurechtgefeilt und zusammenge-lötet wurden.

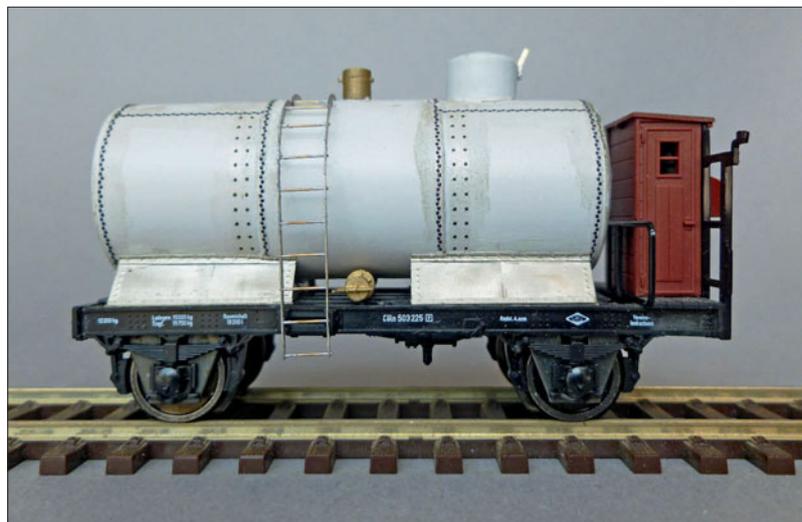
Mit den neuen Streben aus Ms-Guss (CN 9044) wird der Bau erheblich vereinfacht. Sie werden vom Gussbaum abgetrennt, versäubert und mit der waagerechten Bretttafel in entsprechenden Öffnungen 0,4 x 0,8 mm am Kessel eingeklebt. Nur das obere waagerechte L-Profil muss immer noch aus einem Ms-Winkelprofil auf 1,0 x 0,6 mm zurechtgefeilt und anschließend auf die senkrechten Streben gelötet werden. Das Laufbrett wird mit ei-



Rechts: Ventilspindelhaube, Dom und Deckelanschlag, Leitern und Melasseauslauf sind fertig montiert.



Links die Details der Kesselausrüstung – Aufstiegstritt mit Geländer, Ventilspindelhaube, Dom mit Überwüfbugel und Knebelverschluss – aus verschiedenen Perspektiven.



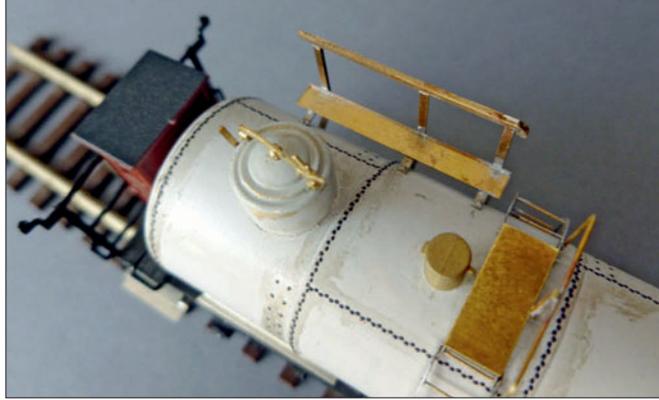
nem Messingstreifen $24 \times 3 \times 0,2$ mm nachgebildet und auf die waagrecht zum Kessel führenden Auflagen der Streben aufgeklebt oder -gelötet.

Anschriffentafeln

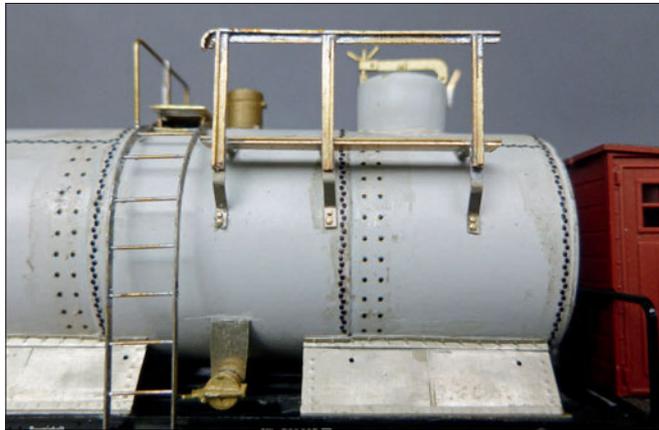
Die Anschriften- und Einstellertafeln findet man im Programm von AW Lingen unter der Nummer 331. Montagehilfestellung gibt es auf der Seite www.awlingen.de unter der gleichen Bestellnummer. Endgültig anbringen kann man die Teile jedoch erst nach der Lackierung des Kessels, da die Sättel ebenfalls kesselfarben lackiert werden.

Lackierung und Beschriftung

Nach gründlicher Säuberung des Rohmodells mit Seifenlauge und einer alten Zahnbürste, anschließender Spülung unter klarem Wasser und Trocknung werden die einzelnen Komponenten grundiert, z. B. mit Auto-K Filler Grau aus der Sprühdose, der in warmem Wasser vorgewärmt werden sollte.



Blick auf die fertig montierte Bedienplattform sowie den Dom, die Ventilspindelkappe und die Aufstiegleitern mit der quer über dem Kessel liegenden Trittstufe.



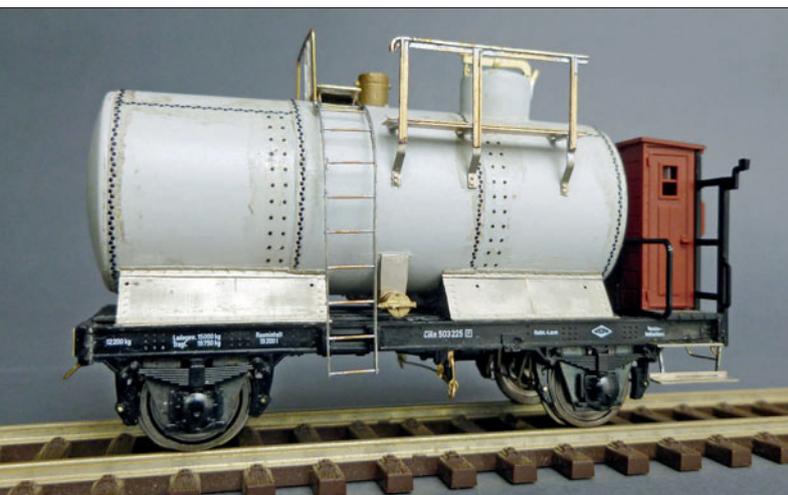
Die Details der Bedienplattform und ihrer Stützen mit dem Geländer sowie die Aufstiegleiter noch einmal aus einem anderen Blickwinkel.

Das Untergestell wird dann in Tief-schwarz RAL 9005 lackiert, während der Kessel in RAL 7031 Blaugrau ge-

spritzt wird – zwar ist diese Farbe für die 50er-Jahre noch nicht gesichert, da sie aber in den 60er-Jahren für Südzucker-Kesselwagen verwendet wurde, erscheint dies zumindest naheliegend.

Die Bremserbühne wiederum wird schwarz RAL 9005, das Bremserhaus hingegen rotbraun RAL 8012 lackiert. Bleibt noch, die Beschriftung, die RST-Eisenbahnmodellbau nach Kundenvorlage individuell angefertigt hat, aufzubringen und die einzelnen Baugruppen wieder zusammensetzen.

Um das Modell mit anderen Fahrzeugen kuppeln zu können, bekommt es eine Original-Bügel-Kupplung von Michael Weinert, erhältlich bei H0fine.de, denn bei dem verkürzten Untergestell passen die Kurzkupplungsdeichseln nicht mehr. *Christoph von Neumann*

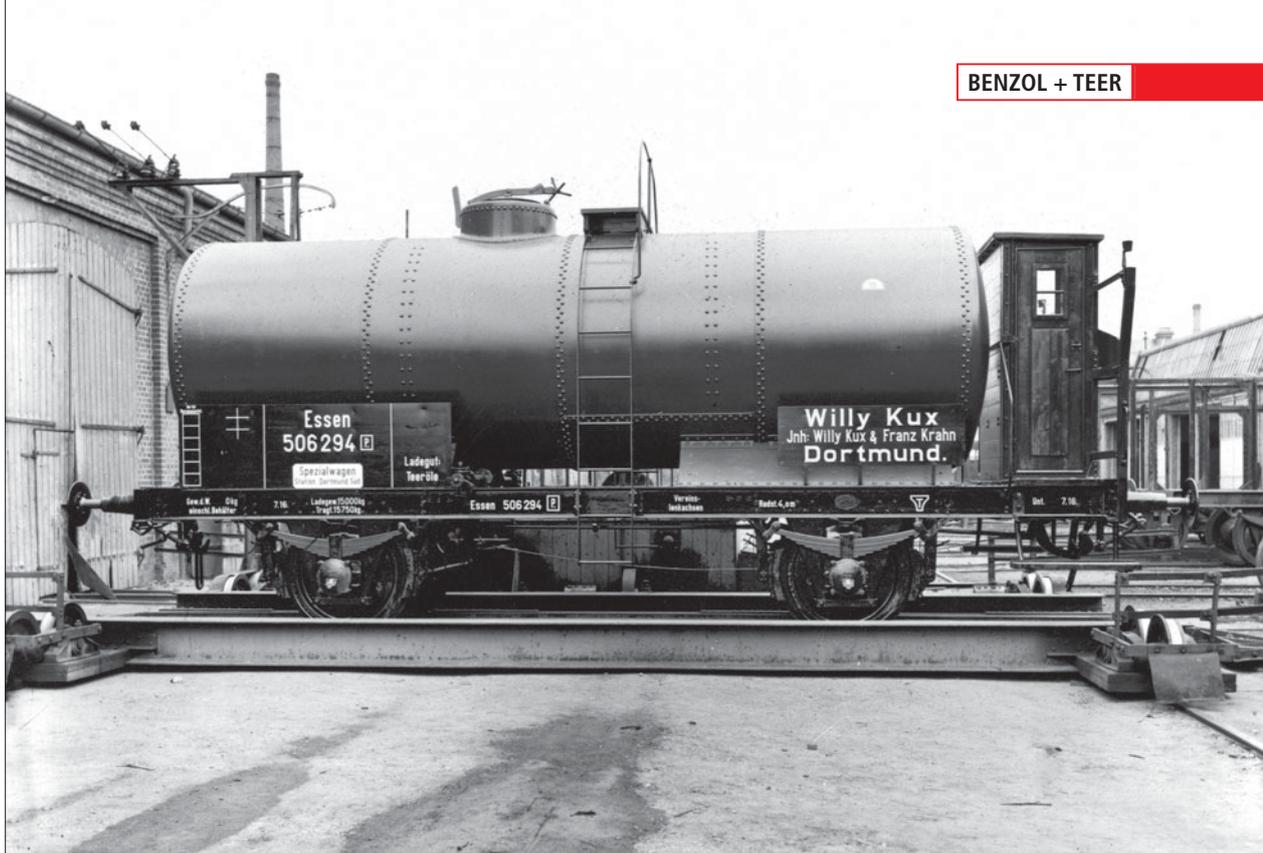


Bis auf die Anschriffentafeln und die Ausstattung der Pufferbohle mit Federpuffern fertig und bereit zum Lackieren: Der 15-m³-Melassewagen mit 4,00 m Achsstand. *Modellbau und alle Baustufenfotos Christoph von Neumann*

Fertig zum Einsatz: der Melassewagen der Süddeutschen Zucker A.G. noch einmal aus einem anderen Blickwinkel. *Modellbau Christoph von Neumann, Foto Joachim Reinhard*



Willy Kux, Kohlenhändler in Dortmund, zählte sicherlich zu den kleinen Einstellern. Auf dem Bild der im Juli 1916 von der Gottfried Lindner AG in seinem Auftrag gebaute Essen 506 294 [P] zum Transport von Teerölen. *Werkfoto Lindner, Slg. Holger Bläß*



Kesselwagen für Benzol und Teer

Kaum beachtet

Kesselwagen für die Beförderung von Benzol und Teer fristeten schon immer ein Schattendasein. Eine Ursache dürfte in der Tatsache zu suchen sein, dass sie stets nur Zwischenprodukte in der industriellen Produktion beförderten und damit als Werbeträger uninteressant waren. Üblich waren Anstriche in Grau oder Schwarz, bisweilen auch aluminiumfarben.

Die Vielfalt der Einsteller von Benzol- und Teerwagen ist nahezu unüberschaubar; Anfang des 20. Jahrhunderts (1915) waren dies allein in der KED Essen die Bergwerks- u. Hütten-

A.-G. Bochum, die Bergwerks-A.-G. Rhein-Elbe b. Gelsenkirchen, die Zeche Matthias Stinnes Essen, die Kgl. Berginspektion 2 Gladbeck, die Bergbau A.-G. Nordstern Wattenscheid, die

Gewerkschaft König Ludwig Recklinghausen, die Gewerkschaft Dorstfeld und der Schalker-Gruben- und Hüttenverein Gelsenkirchen, um nur einige willkürlich herausgegriffene Einsteller zu nennen.

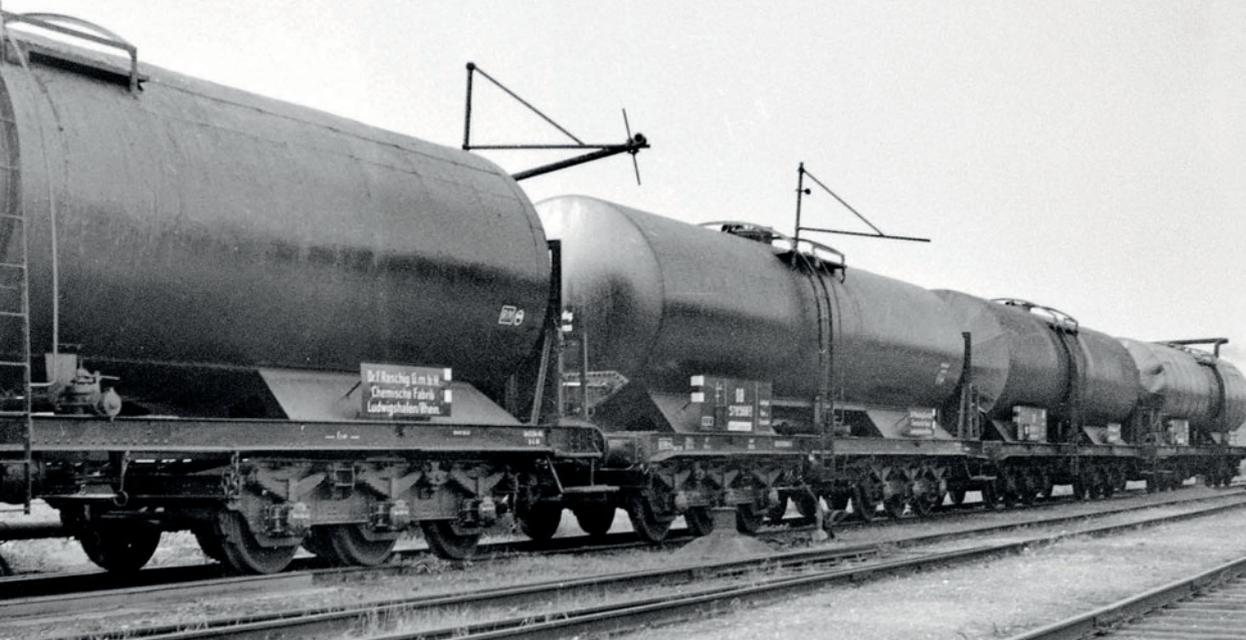
Alle diese Firmen verfügten über einen in der Regel im zweistelligen Bereich liegenden Wagenpark, um die Nebenprodukte, die bei der Verkokung von Kohle anfielen, innerhalb der Produktionskette zu befördern oder an chemische Betriebe zu liefern. Daneben gab es aber bereits Anfang des 20. Jahrhunderts Unternehmen, die die Teerdestillation in großem Umfang betrieben.

Gesellschaft für Teerverwertung und Rütgerswerke

Bereits 1860 baute Julius Rütgers die erste große deutsche Teerdestillation in Berlin. Bis zur Jahrhundertwende entstanden weitere Fabrikanlagen für Teerdestillation in Niederau b. Dresden, Kattowitz, Angern b. Wien, Mochbern b. Breslau, München-Pasing, Schwientochlowitz, Mährisch-Ostrau und 1897

Der 512 879 [P] der Technischen Werke der Stadt Stuttgart Abteilung Gaskokerei war einer der wenigen privaten Neubauten für den Transport von Teer und Teerölen. Gebaut wurde er 1956 von Graaff ohne Isolierung (vgl. GW7/139), drei Jahre später, aufgenommen im Rbf Untertürkheim, war er isoliert. *Foto Fritz Willke*





Gleich vier der von Raschig beschafften sechsachsigen Teerwagen standen 1955 im Mainzer Zollhafen, in Bildmitte der 576 568 [P], der zum Aufnahmezeitpunkt bereits keine Isolierung mehr besaß.
Foto Philipp Schreiber

die Teerproduktenfabrik Rauxel-Westfalen. 1898 wurde das weitverzweigte Unternehmen in eine Aktiengesellschaft mit Sitz in Berlin umgewandelt.

Im Januar 1905 wurde in Duisburg-Meiderich auf Initiative von August Thyssen von neun der größten Kokerei-Teer-Produzenten im Ruhrgebiet die Gesellschaft für Teerverwertung mbH (GfT) gegründet, die in einer leistungsfähigen Großanlage größere Teermengen verarbeiten konnte. Das ebenfalls 1905 gegründete Syndikat Deutsche Teerprodukten-Vereinigung mit Sitz zunächst in Berlin, seit 1916 in Essen, übernahm den Vertrieb nahezu aller deutschen Teerdestillationen. Zu den Gesellschaftern der GfT zählten die Gewerkschaft Friedr. Thyssen Hamborn, die Klöcknerwerke Rauxel, die Rheinischen Stahlwerke Meiderich, die Mannesmann-Röhrenwerke Gelsenkirchen, die Friedrich Krupp AG und die Steinkohlenbergwerke Rheinpreußen.

1915 verfügte die GfT bereits über 304 in der KED Essen eingestellte Kesselwagen, bis auf 35 Wagen mit 17 bis

Bestandsübersicht Ges. f. Teerverwertung / Rütgerswerke

	1920	1935	1950	1965	1980	1993
Länderbahnwagen	400/250	400/250	294/179	77/23	–	–
Verbandsbauart	350/200	600/200	527/137	207/65	–	–
Austauschbauart	–	60/ 5	54/ 3	43/ 1	–	–
geschweißte Bauarten	–	–	58/ 34	55/31	23	–
Leichtbauwagen	–	–	9/ 3	9/ 3	9	–
Neubauten nach 1950	–	–	–	8/ –	8	8
Lenkachs-Kesselwagen	–	18/ –	15/ –	15/ –	–	–
Drehgestellw. Profiluntergestell	–	–	22/ –	33/ –	–	–
Drehgestellw. Neubau nach 1950	–	–	–	12/ –	8	4

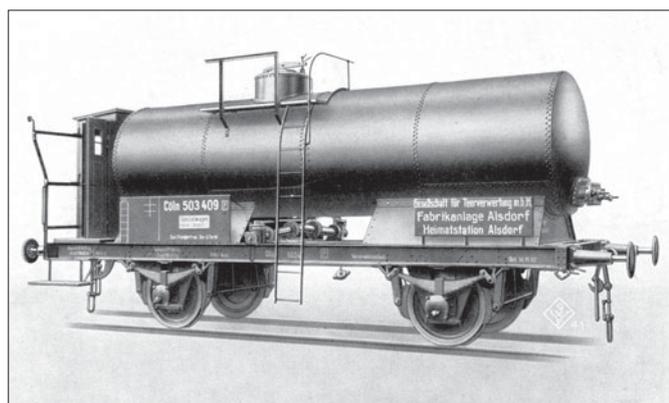
19,2 m³ Inhalt nur solche mit 12 bis 15,5 m³. Der Bestand der GfT bei der KED Cöln (für das Werk Alsdorf) ist leider nicht bekannt. Die Rütgerswerke besaßen zur gleichen Zeit 233 Wagen, davon 66 noch bei der KED Berlin eingestellt und 167 bei der KED Essen.

Bis 1925 wuchs der Wagenpark der GfT auf über 800 Kesselwagen an, darunter auch die ersten vier 1922 bei Krupp gebauten Großkesselwagen mit Lenkachsen und 45 m³ Behälterinhalt. 1925 und 1928 folgten in zwei Bauo-

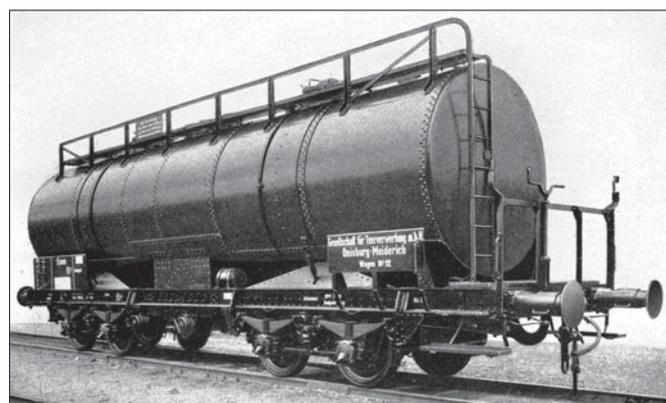
sen 14 weitere Wagen, von denen die letzten drei bis 1973 im Einsatz waren. Diese Großkesselwagen waren übrigens die einzigen vierachsigen Lenkachs-Kesselwagen in Deutschland ...

Im Krieg wurden viele Fabrikanlagen der Rütgerswerke und der GfT durch Fliegerangriffe stark beschädigt. Obendrein lagen bei Kriegsende zahlreiche Fabrikationsstätten in Ostdeutschland, sodass 1945 nur 20 % der Anlagen zur Wiederaufnahme der Teerdestillationen zur Verfügung standen.

Der Cöln 503 409 [P] der Gesellschaft für Teerverwertung m.b.H., Fabrikanlage Alsdorf, wurde am 10.11.12 von der Waggonfabrik Gotha geliefert. Mit 15 m³ Inhalt entsprach er dem damals üblichen Standard für Teerwagen. *Werkfoto Wf. Gotha, Slg. Paul Scheller*



Einer der ersten 1922 von Krupp gebauten Lenkachs-Kesselwagen für die GfT mit einem Volumen von zweimal 22,5 m³. Das Foto zeigt ihn noch vor der Ablieferung, sodass ungewiss ist, um welchen der Wagen – Essen 501 482 [P] ff. – es sich handelt. *Werkfoto Krupp, Slg. SC*



Zwei Benzolwagen der Rheinischen Stahlwerke Abt. Arenberg im Dezember 1932 auf dem Werksgelände von Kaminski in Hameln. Links der nach Austauschbau-Grundsätzen gebaute Essen 503 003 [P] mit 22,0 m³ Inhalt, daneben der 16,0-m³-Verbandsbauartwagen Essen 506 064 [P].
Werkfoto Kaminski, Slg. Museum Hameln



Der am 6.3.25 an die Erftwerke AG Grevenbroich gelieferte Köln 540 382 [P] zum Transport von Roh-teer. Ungewöhnlich für einen Teerwagen war sowohl der helle Anstrich als auch die farbige Einstelleranschrift. *Werkfoto Westwaggon Köln-Deutz, Slg. RWVA*

Einsteller von Kesselwagen anfangs eher unbedeutend – das bayerische Wagenverzeichnis nennt für das pfälzische Netz 1915 nur vier Kesselwagen –, 1942 beschaffte die Firma jedoch bei Fuchs sechssachsigere Drehgestellwagen zum Transport von Teer. Die Wagen wurden bis in die 60er-Jahre von Raschig eingesetzt und kamen, als die Firma die Teerproduktion aufgab, zur ITG.

Kesselwagenmodelle

Obwohl sich die Nachbildung der zweiachsigen genieteten Kesselwagen der GfT im Modell anbieten würde, gibt es bislang von Brawa nur den GfT-Lenkachswagen sowie den Sechssacher von Raschig – beide nicht Thema dieser Broschüre. Außerdem gab es den Länderbahn-Kesselwagen von Trix in einem Pfalzbahn-Set als Raschig-Wagen; dies erscheint zumindest nicht ganz abwegig. Nachfolgend soll aber kein Teerwagen Thema sein, sondern ein Kesselwagen der Benzolreinigung A. v. Hansemann in Dortmund-Mengede. SC

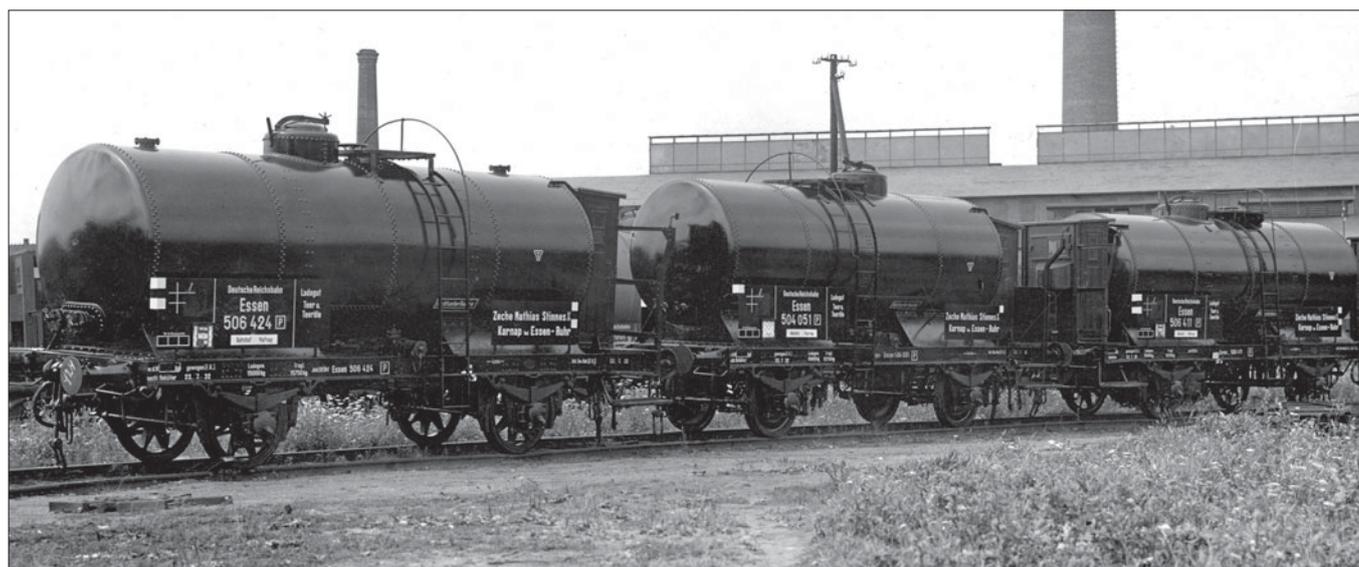
1947 wurde der Unternehmenssitz nach Frankfurt a. M. verlegt und in den Folgejahren erwarb das Unternehmen eine Reihe von Beteiligungen, u. a. an der Chemischen Fabrik von Heyden AG in München. Aufgrund der zunehmenden Konkurrenz von Erdölprodukten wurde die Teerproduktion auf Kohlebasis immer unwirtschaftlicher. Um dennoch konkurrenzfähig zu bleiben, fusionierte daher 1964 die Rütgerswerke AG mit der Gesellschaft für Teerverwertung und der Pechkokerei der Verkaufsver-

einigung für Teererzeugnisse (VfT) zur Rütgerswerke und Teerverwertungs AG, die dann 1968 in Rütgerswerke-Aktiengesellschaft umfirmierte.

Dr. F. Raschig G.m.b.H.

1891 gründete Fritz Raschig, zuvor jahrelang bei der Badischen Anilin- und Sodafabrik angestellt, seine eigene Fabrik in Ludwigshafen, die sich anfangs auf die Teerdestillation konzentrierte. Zwar war die F. Raschig G.m.b.H. als

Drei Teerwagen (davon zwei mit Druckluftbremse) der Zeche Matthias Stinnes in Karnap bei Essen. Das Bild zeigt v. l. n. r. die Wagen Essen 506 424 [P] mit 18,5 m³ Inhalt, Essen 504 051 [P] (17,0 m³) und Essen 506 411 [P] (18,5 m³). Die Wagen hatten schwarze Kessel und die Bremserhäuser waren offensichtlich rotbraun lackiert. Alle drei Wagen entsprachen Verbandsbauart-Grundsätzen und trugen als Untersuchungsdatum den 22.7.32. *Werkfoto Kaminski, Slg. Museum Hameln*



Während der freie Durchblick durch das Untergestell in Wagenmitte bereits werkseitig vorhanden ist, bedarf die entsprechende Gestaltung der Wagenenden einigen Aufwands. Zahlreiche Bauteile wie z. B. neue Leitern, überarbeitete Geländer, ein neuer Dom und eine freistehende Ventilspindel sowie Verbesserungen am Untergestell machen aus dem aluminiumfarbenen 20-m³-Kesselwagen einen echten „Hingucker“.



Umbau eines Liliput 20-m³-Wagens

Der Durchblick

Die eigentlich schönen geschweißten Kesselwagen von Liliput haben leider zwei Schwachstellen – die etwas überdimensionierten Geländer der Bedienstege und die geschlossenen Untergestell-Enden. Wie man hier Abhilfe schaffen kann, zeigt Dirk Rohde im Folgenden am Beispiel eines Hansemann-Wagens ein Umbau, der sich auch auf andere Varianten übertragen lässt.

Für den Umbau eines geschweißten 20-m³-Kesselwagens von Liliput in ein vorbildgerechtes Epoche-III-Modell der Benzolreinigung A. v. Hansemann mit Sitz in Dortmund-Mengede eignet sich am besten der Wagen mit Bremserbühne aus dem DR-Set L 230117. Das

entsprechende Vorbildfoto findet sich in Güterwagen Band 7 auf Seite 83.

Das Hauptaugenmerk beim Umbau liegt neben der offenliegenden Ventilspindel auf einem freien Durchblick an den Untergestell-Enden. Auch andere „Kleinigkeiten“ wie neue Aufstiegslei-

tern, Bühnengeländer, Anchriftentafeln und Schluss Scheibenhalter sind berücksichtigt, nicht zu vergessen die mittlerweile obligatorischen Federpuffer, Bremsschläuche und Lösezüge.

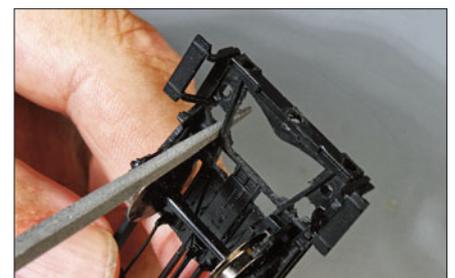
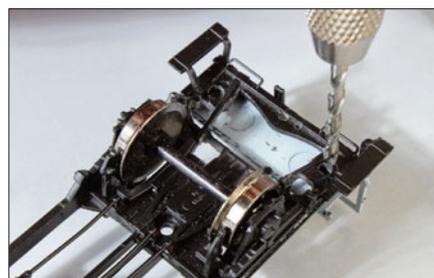
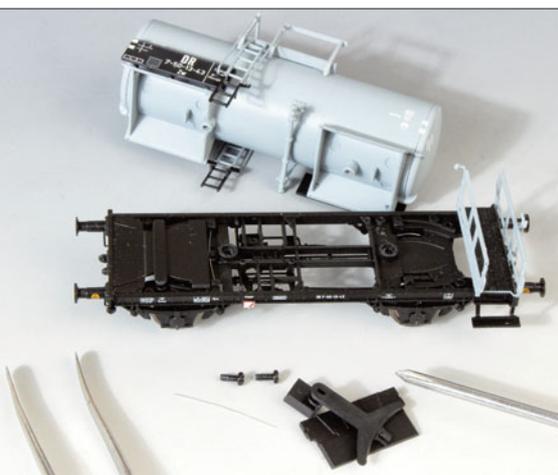
Untergestell mit Durchblick

Trotz seiner Neukonstruktion kann das Untergestell mit den verschlossenen Kopfen, unter denen sich die Kurzkupplungskulissen befinden, besonders im Vergleich mit dem Modell von Brawa nicht so recht überzeugen, ist doch gerade die durchgehend offene Untergestellkonstruktion eines der sichtbaren Hauptmerkmale von Kesselwagen.

Abhilfe schaffen da nur der Ausbau der Kurzkupplungen, das Freilegen der angedeuteten Profile durch Ausfeilen und -schleifen sowie der Einbau von neuen Messing-U-Profilen 1,8 × 1 mm

Nachdem der Kessel vom Untergestell abgeschraubt worden ist, werden die Abdeckplatten der Kurzkupplung entfernt und man kann die Kupplungen samt den Federdrähten entnehmen.

Damit man die Bremserbühne abnehmen kann, müssen die verklebten Befestigungsnocken aufgebohrt werden. Zum Freilegen der angedeuteten Untergestellprofile werden zunächst Bohrungen eingebracht. Eine Vierkant-Nadelfeile und kleine Schleifleisten erledigen den Rest.



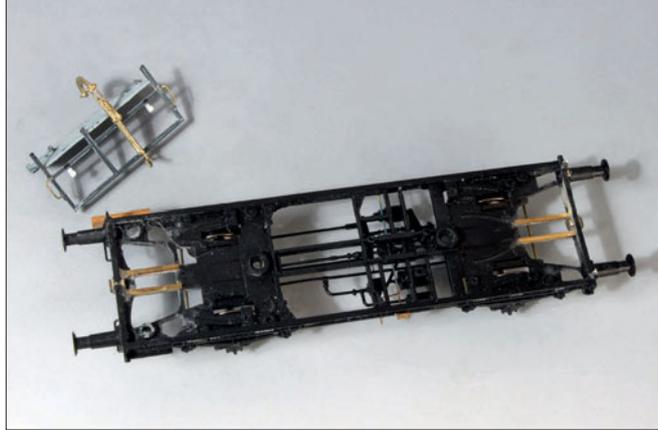


Die passend abgelängten Ms-U-Profile werden zum besseren Ausrichten mit Zweikomponentenkleber befestigt. Ihre Stege zeigen dabei immer nach außen.

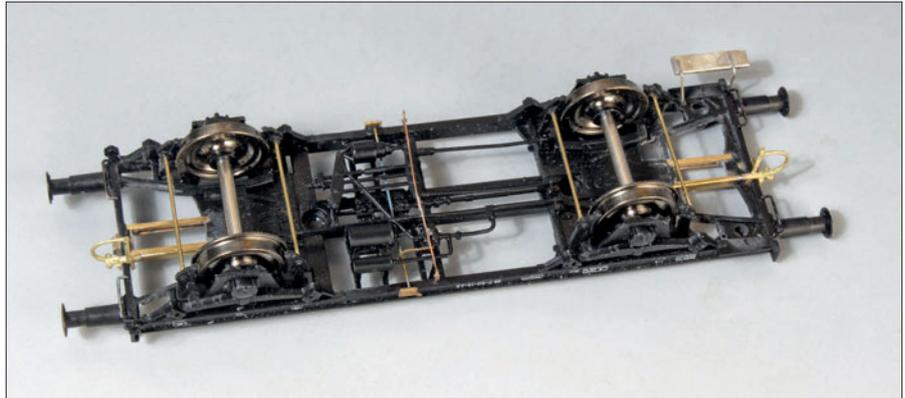
Außer den neuen Profilen erhält das Untergestell Federpuffer, Bremschläuche und einen Lösezug. Der Bremsumsteller wird entsprechend dem Vorbild verlegt.

als mittlere Längsträger im einsehbaren Bereich bis zu den Achshaltern hin. Allerdings hat die ganze Umbauaktion einen Wermutstropfen: Man kann nur noch Kupplungen verwenden, die in die ebenfalls neu installierten Pufferbohlenflansche passen, zum Beispiel eine Originalmodellkupplung, eine Kadee-Kupplung oder einen einfachen Kuppelungshaken.

Abgerundet wird das Untergestell mit dem Einbau von Bremschläuchen, 0,5-mm-Ms-Drähten als Bremsgestänge-Nachbildung und einem Lösezug. Außerdem wird noch der entsprechend dem Vorbild versetzte Bremsumsteller durch Weinert-Bauteile aus dem Ätzblech 9254 ersetzt. Zudem erhält die Bremserbühne Auftritte von AW Lingen, neue 0,3-mm-Griffstangen, eine Weinert-Bremskurbel sowie dreieckig geformte rückwärtige Geländer aus



In der Draufsicht ist die Befestigung der U-Profile an den Rückseiten der neuen Pufferbohlenflansche zu erkennen. Oben im Bild die komplettierte Handbremsbühne.



Ms-Blechstreifen $0,8 \times 0,3$ mm, wobei der spitze Winkel 40° misst. Nicht zu vergessen die unteren Schluss Scheibenhalter an der Nighthandbremsseite (AW Lingen 310) und am Bühnengeländer.

Ventilspindel ohne Haube

Ungeschützte Ventilspindeln sind beim Vorbild bei geschweißten Kesselwagen eher selten. Meist verstecken sie sich unter eckigen oder runden Abdeckhauben. Da das Vorbild auch ohne Abdeckhaube auskommen musste, stand einem Nachbau im Modell nichts im Wege. Für die Nachbildung benötigt man eine Weinert-Waschlücke (8430), 0,4-mm-Ms-Draht, zwei Neusilberstreifen $0,5 \times 0,2$ mm aus einem Ätzblechrest, 4-mm-Ms-Rundmaterial sowie den Befestigungsflansch aus dem CN-Modellbauteilesatz 9037.

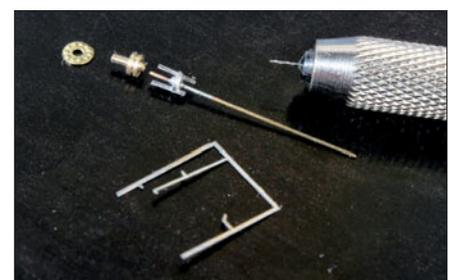
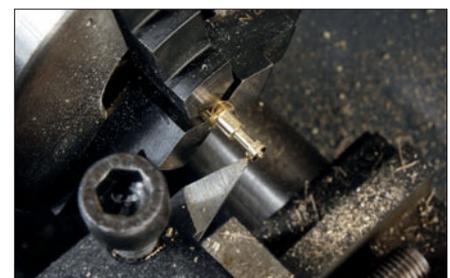
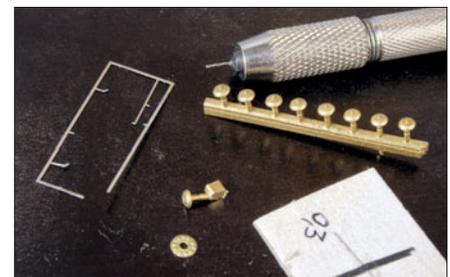
Zum Vergleich das Nighthandbremsende des umgebauten und eines Original-Modells.

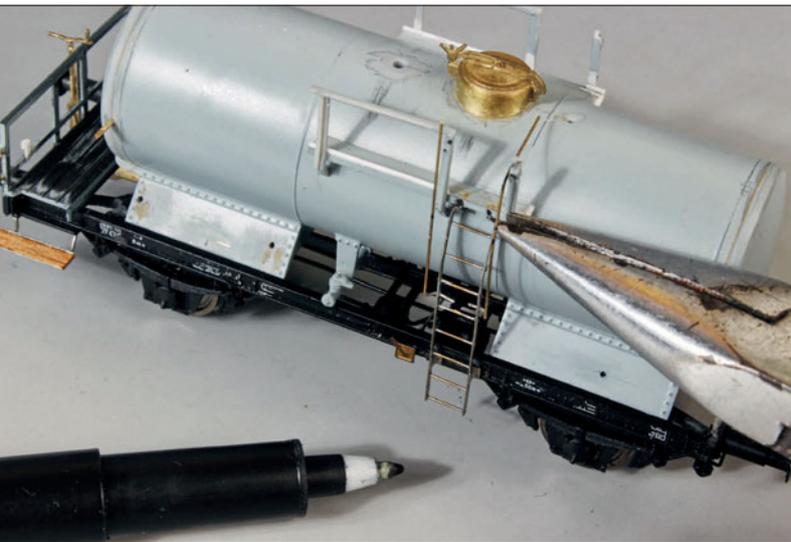
Rechts v. o. n. u.: Für die Nachbildung einer freiliegenden Ventilspindel benötigt man eine Weinert-Waschlücke, 0,4-mm-Ms-Draht, Neusilber-Streifen $0,5 \times 0,2$ mm, 4-mm-Ms-Rundmaterial und den Befestigungsflansch aus dem CN-Modellbauteilesatz 9037.

Das Drehteil mit der mittigen Nut für den Sockel der Ventilspindel fertigt man am besten auf einer kleinen Drehbank.

Die Bauteile der nur 5,1 mm hohen Ventilspindel in der Reihenfolge ihrer Montage.

Nachdem die Waschlücke mittig aufgebohrt und mit zwei sich gegenüberliegenden 0,2 mm breiten Sägeschnitten versehen wurde, können der Draht und die Neusilberstreifen eingelötet werden. Anschließend entsteht der 1,2 mm dicke Sockel mit einem Durchmesser von 2,9 mm und einem 2,5 mm langen Zapfen zur Aufnahme des Befestigungs-

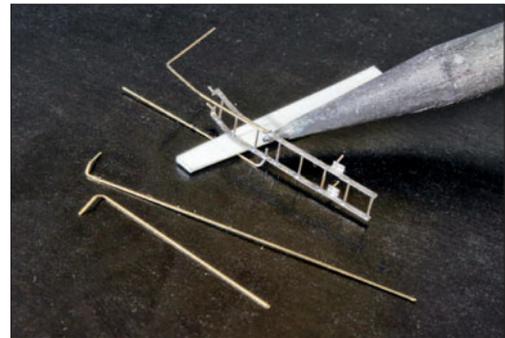




Rechts: Zum Biegen des Geländers für den Kesselscheitel eignet sich ein Farbtöpfchen von Revell o. Ä. als Schablone.



Beim Einlöten der vorgebogenen Griffstangen aus Messingdraht sorgt ein Plättchen aus 0,8 mm dickem Polystyrol für den richtigen Abstand.



Links: Ihre endgültige Form erhalten die Griffstangen bei der Probemontage der Leitern an den Plattformen.

flansches als Drehteil auf einer kleinen Drehbank. Abschließend folgt die Verklebung auf dem Kesselscheitel. Damit der Draht im Sockel eingelötet werden kann, erhält das Drehteil im oberen Zapfen noch eine 0,4-mm-Bohrung.

Weitere Veränderungen

Für ein vorbildgerechtes Epoche-III-Modell werden außerdem an den Kesselsätteln Anchriftentafeln von AW Lingen (331) angebracht. Zusätzlich werden die ursprünglichen Aufstiegsleitern durch 4,85 mm breite ersetzt.

Als Grundlage dient der Leiternbausatz 591 von AW Lingen. Für die richtige Breite werden in die beiliegenden Montageschablonen mit einer Laubsäge zusätzliche 0,2-mm-Schlitze eingebracht und anschließend die Leitersprossen aus 0,3-mm-Ms-Draht eingelötet sowie mit neuen Griffstangen gleicher Stärke versehen.

Ein neuer Dom (CN-Modell 9035) und Geländer an den Stirnseiten zwischen den Bedienplattformen vervollständigen die Arbeiten am Kessel. Für das Geländer neben der Ventilspindel findet dabei ein 0,8-mm-L-Profil seine Verwendung; das gebogene Geländer auf der anderen Seite besteht aus einer Strebe aus dem gleichen L-Profil und einem 0,3 mm starken Messingdraht.

Der fertige Kesselwagen der Benzolreinigung A. v. Hanseemann. Neben den aus diesem Blickwinkel weniger auffallenden offenen Untergestell-Enden wird der gute Gesamteindruck insbesondere von der ungeschützten Ventilspindel, dem neuen das Lichtraumprofil ausnutzenden Handlauf und den neuen Leitern geprägt.
Modellbau und Fotos Dirk Rohde



Damit man Kesselsättel und die unteren Sprossen der Leitern mit der Spritzpistole lackieren kann, werden die aluminiumfarbenen Bereiche mit Haushaltstuch abgedeckt, das mit Maskol von Humbrol „verklebt“ wird.

Lackierung und Endmontage

Abschließend steht nach einer Grundierung noch die Neulackierung mit der Spritzpistole an. Kessel und Aufstiegleitern erhalten einen weißaluminiumfarbenen (RAL 9006, Weinert 2647) Anstrich, Untergestell, Anchriftentafeln und Kesselsättel einen tiefschwarzen (RAL 9005, Weinert 2646).

Damit man Letztere mit der Spritzpistole lackieren kann, ist der Kessel mit Haushaltstuchabschnitten und Maskol

von Humbrol abzudecken. Die beiden Aufstiegsleitern werden ebenfalls bis zu den Griffstangen schwarz abgesetzt.

Die neuen Anchriften für den Wagen sind bei Gaßner (G 356) erhältlich. Zuletzt werden noch die Zettelkästen von Weinert (92542) auf den großen Anchriftentafeln mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert. Nach einer vorbildgerechten Verschmutzung mit der Spritzpistole und dem abschließenden Zusammenbau aller Baugruppen ist der Wagen fertig.
Dirk Rohde





Der EVA-Kesselwagen Köln 540 372 [P], ein Kesselwagen Deutzer Bauart und ein weiterer Kesselwagen mit Untergestell an der Beladeeinrichtung einer Raffinerie, vermutlich um 1950 fotografiert. Die lange Reihe der Befüllrohre verdeutlicht einen wichtigen Aspekt bei der Kesselwagenabfüllung. Diese war in Raffinerien nur wirtschaftlich möglich, wenn die Kesselwagen eine einheitliche Länge über Puffer – damals 8800 mm – hatten, sodass immer mehrere Wagen gleichzeitig beladen werden konnten. Im gezeigten Beispiel musste die Wagengruppe nach dem Befüllen um eine Wagenlänge verschoben werden. *Slg. SC*

Beladung und Entleerung von Kesselwagen

Rein und Raus

Da es in den vorangegangenen Kapiteln bereits mehrfach um den Austausch oder die Montage von Bauteilen wie z. B. Domen, Auslaufventilen und Heizungsanschlüssen an Kesselwagenmodellen ging, soll im Folgenden in einem kurzen Abriss die Entwicklung und Funktionsweise dieser Bauteile bzw. ihrer wichtigsten Varianten beim Vorbild vorgestellt werden.



Egal was draufsteht, es kommt dasselbe rein: Im Vordergrund der 735 6 177 [P] der Deutschen Texaco, aufgenommen im Jahr 1985 an der Abfüllanlage in Hamburg-Wilhelmsburg. Dahinter stehen zwei Veedol-Kesselwagen zur Beladung bereit. *Foto Peter Driesch*

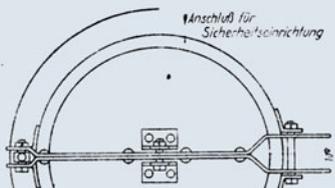
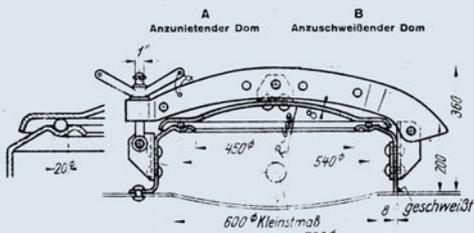
Mineralöle und alle artverwandten Flüssigkeiten – hierzu zählen z. B. Bitumen, Teer, Speiseöle, Melasse und Spiritus – werden in nahezu allen Fällen durch den geöffneten Dom in den Tank eingebracht und durch untere Abflüsse wieder entnommen.

Dome

Der bzw. bei Mehrkammerwagen die Dome von Kesselwagen waren in den frühen Bauformen oft oben gebördelt, sodass der Durchmesser des Domhalbes nicht mit der lichten Weite des Einstiegs übereinstimmte. Die gängigen Innenmaße für den Domhals von Mineralölkesselwagen lagen zwischen 700 und 800 mm Durchmesser, die lichte Weite des durch den Domdeckel verschlossenen Einstiegs hingegen bei nur 400 bis 450 mm.

Die große Differenz zwischen diesen beiden Maßen resultierte daraus, dass anfangs auch das Handrad für die Ventilspindel zur Bedienung des Entleerungsventils auf dem Kesselscheitel innerhalb der Domummantelung, unmittelbar neben der Befüll- und Einstiegsöffnung, angeordnet war.

Maße in mm



Die Einzelteile können auch angeschweißt werden

Kesseldom A 2000 DIN 6677

Gewicht: Form A: 110 kg
Form B: 100 kg

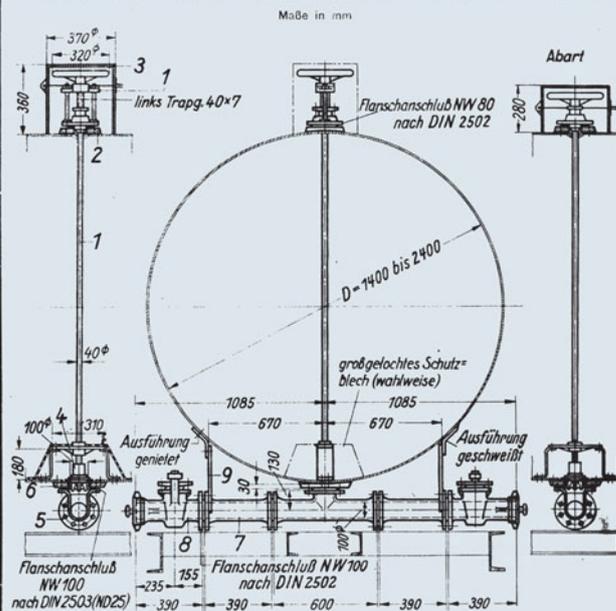
Zwei Zeichnungen von Fülldomen – oben ein Dom mit 700 mm Durchmesser gemäß DIN 6677 in etwa vierfacher H0-Größe. Links ist die genietete Ausführung dargestellt, die rechte Hälfte zeigt die geschweißte Version.

Der Dom der Einheitskesselwagen unterscheidet sich von dem oben gezeigten in vielen Details: Trotz des kleineren Durchmessers des Doms war die lichte Weite der Öffnung sogar von 450 mm auf 470 mm gewachsen. Außerdem war der Verschlussbügel nun anders ausgeführt und beim Belüftungsventil verzichtete man nun auf das nach unten führende Rohr (s. u.).

Zweiachsige Kesselwagen ohne inneren Druck

Ablaßeinrichtung NW 100

DIN 6679 Blatt 1



Teil	Benennung	Werkstoff	Bemerkung
1	Säulenaufsatz mit Spindel	St u. Ge	Spindel voll oder aus Gewinderohr 1 1/2"
2	Nietflansch 80	St od. Stg	
3	Schutzhaube	St	
4	Ablabventil 100 mit Sieb	St u. Ge	
5	Ablabstützen 100	St od. Stg	
6	Nietflansch 100	St od. Stg	
7	Ablabrohr 100	St od. Stg	
8	Ablabhahn A 100	Ge	mit Kükendurchgang 100
8	Ablabhahn B 100	Ge	mit Kükendurchgang 80 (Regelauströmung)
8	Ablabhahn C 100	Ge	mit Kükendurchgang 80, Hahn auf NW 80 verbringt bei Kesseln von 1400 und 1800 mm die Befestigungsbleche unter 75° geneigt anzubringen
9	Befestigungsblech	St	

Ablaßeinrichtung NW 200 siehe DIN 6679 Blatt 2

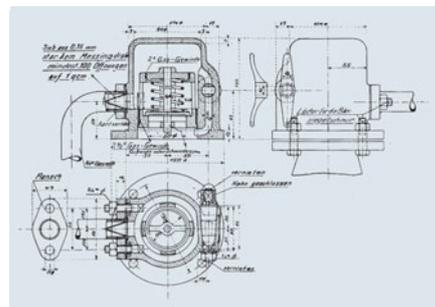
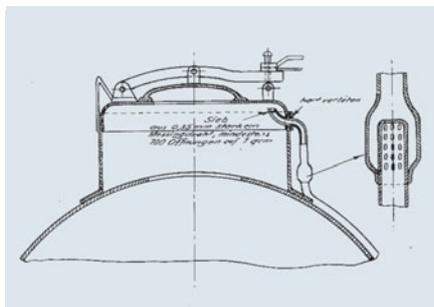
Vereinigung der Privatwagen-Interessenten (V.P.I.)
Deutsche Wagenbau-Vereinigung
Fachnormenausschuß für Bergbau

Die Skizze aus der DIN 6679 – abgebildet in doppelter H0-Größe – zeigt die Funktionsweise der Bodenventilbedienung von Kesselwagen mit einem Handrad vom Kesselscheitel aus. Bei frühen Kesselwagen befand sich die Ventilspindel im Dom, später wurde die Bodenventilbedienung separat angeordnet und in der Regel mit einer Schutzhaube versehen. Alle Zeichnungen dieses Beitrags Slg. HW



Bereits 1935 versuchte man die Bedienung von Kesselwagen beim Entladen zu vereinfachen. Der ursprünglich von der Waggonfabrik Gotha gebaute, am 24.1.35 von der Waggonfabrik Quedlinburg umgebaute Hannover 565 939 [P] der Waggonvermietung Bolte & Co. G.m.b.H. hatte ein vom Boden aus zu bedienendes Schnellschlussventil, sodass zum Bedienen des Bodenventils der Kessel nicht mehr bestiegen zu werden brauchte. Zur erforderlichen Belüftung des Behälters beim Entladen besaß er ein Ventil auf dem Kesselscheitel. Darüber hinaus ist auf dem Foto deutlich die Ausführung des Domverschlusses mit zwei Knebelhebeln zu erkennen. Foto Waggonfabrik Quedlinburg, Slg. HW

Belüftungseinrichtungen gemäß der TVP von 1929: links die an den Dom angeflanschte Ausführung, rechts daneben die Bauform auf dem Kesselscheitel, beide mit Flamme-durchschlagsicherung. Weiterhin zeigt die Skizze des Doms noch ein anderes Detail: Frühe Domverschlüsse wurden anstelle des später allgemein gebräuchlichen Flügelrads mit zwei einzelnen Hebeln gesichert, wobei der zweite Knebel den ersten festklemmte.



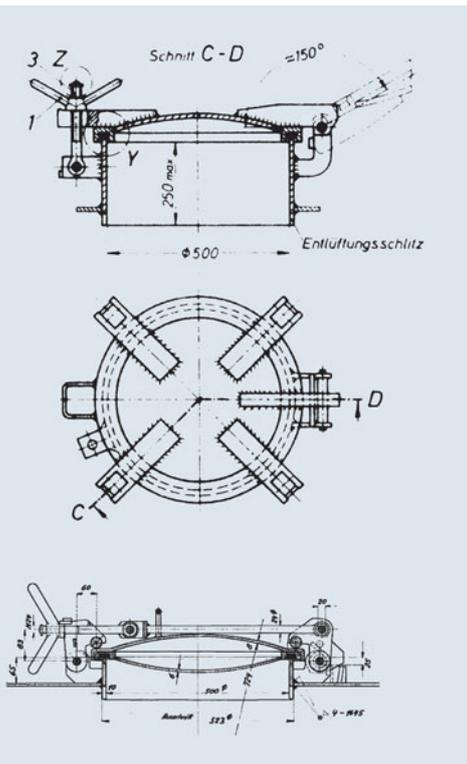
Zwar begann man bereits um 1914 bei Neubauten Fülldom und Bodenventilbedienung zu trennen und den Domdurchmesser zu verringern, aber erst mit der Normung 1934 wurden die Durchmesser für den Dom mit 600 mm für dessen Hals und 450 mm für die lichte Weite im Einstieg vorgegeben.

Tatsächlich ausgeführt wurde der Domhals aber sehr oft in einer lichten Weite von 560 mm, z. T. auch 450 mm und ab 1939 vermehrt wieder mit einer größeren lichten Weite von 700 mm. Mit Einführung des Leichtbaus verringerte man den Domdurchmesser dann zur Gewichtseinsparung erneut, in der Regel wieder auf 550 mm. Nach dem Zweiten Weltkrieg bis in die 60er-Jahre waren Domdurchmesser von 450, 470 und 700 mm gebräuchlich.

Domverschlüsse

Die Domverschlüsse bestanden seit Anfang des 20. Jahrhunderts meist aus dem Deckel mit einem Überwurfbügel. Dieser Bügel wurde an der dem Scharnier gegenüberliegenden Seite mit einer auf einem Gewinde laufenden Flügelmutter mit langen Hebeln gesichert.

Oben der Schnitt und die Draufsicht auf einen Vierknebeldom, gem. DIN 26020 aus dem Jahr 1991 für Wagen mit 1,5 bis 4 bar Überdruck vorgesehen. Darunter die von LHB entwickelte Verschlussvariante ohne Überwurfbügel.



Neben dieser Knebelform war anfangs auch eine Variante mit zwei einzelnen Gewindehebeln – der zweite als Konterhebel, der ein Losrütteln des eigentlichen Verschlusses verhindern sollte – gebräuchlich. Die Ausführung der Bügel und Verschlussstücke differierte anfangs stark, da jeder Hersteller seinen eigenen Weg beschritt. Die Funktionsweise war aber stets gleich.

Neben den normalen Verschlüssen mit nur einem Knebel gewannen ab den 30er-Jahren Domverschlüsse mit drei oder vier gleichmäßig um den Domdeckel verteilten Knebeln zunehmend an Bedeutung. Eingeführt wurden sie, um bei mit einem höheren Betriebsdruck betriebenen Kesseln einen sicheren Verschluss des Domdeckels zu gewährleisten. Bei vielen dieser Drei- und Vierknebeldome verzichtete man auch auf den sonst obligatorischen Überwurfbügel.

Ab 1956/57 versah LHB die ersten Kesselwagen mit einer neuen Form des Einknebeldoms. Bei diesem war der Knebel nicht wie bisher mit einem Gelenk am Dom befestigt, sondern die Knebelwelle ersetzte den Überwurfbügel. Während die anderen Hersteller bei

der klassischen Ausführung blieben, behielt LHB die neue Bauform bis in die 60er-Jahre bei.

Bodenventile

Bereits sehr früh waren für den Transport gefährlicher Güter zwei unabhängig voneinander wirkende Absperrrichtungen vorgeschrieben. Diese Forderung wird bei Kesselwagen durch das Bodenventil, das den Auslauf im Kesselsumpf verschließt bzw. freigibt, und die auf beiden Seiten am Auslauf befindliche Ablaufarmatur erfüllt. Im Prinzip hat sich an diesem Bild nichts geändert. Gleichwohl wurden die einzelnen Komponenten im Laufe der Jahre weiterentwickelt.

Das Bodenventil ist so konzipiert, dass es auch bei einem Abriss der äußeren Entleereinrichtungen den Tank verschlossen hält. Deshalb ist es im Behälter angebracht. Die Betätigung war anfangs noch häufig innerhalb des Doms angeordnet (s. o.).

Da es in den stationären Abfällanlagen häufig zu Beschädigungen der unmittelbar neben der Befüllöffnung liegenden Ventilschindel bzw. des Be-

Befüllung von Kesselwagen; vorn die beiden 503 728 [P] und 503 749 [P] der BV-Aral Aktiengesellschaft Bochum, dahinter und auf dem Nachbargleis VTG-Kesselwagen. Interessant sind die Anschriften des Aral-Kesselwagens an der Stirnseite bzw. am Sattel. Am Kessel standen die Daten der letzten Reinigungen: „ger 11.58“ und darunter „ger 5.58“. Die Anschrift am Sattel lautete: „Anstrich F.K. 1.50 / Farbe Ruhrlack“, darunter „Bei Fa. F. Kaminski Hameln im Instandhaltungsvertrag“ und dahinter das Datum „9.9.44“. Foto Historisches Archiv BP/Aral



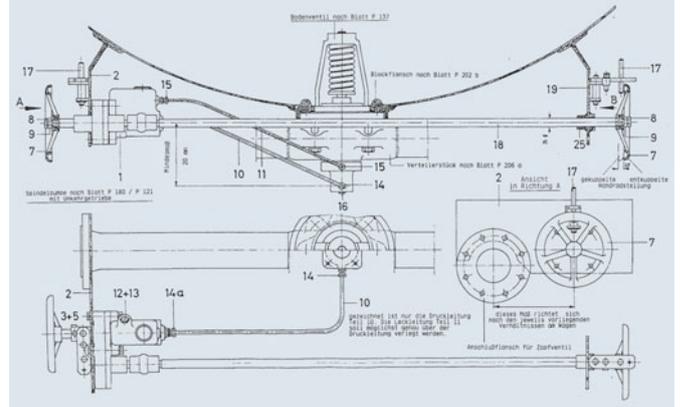
dienhandrads durch das Füllrohr kam, sodass diese sich nicht mehr betätigen ließen, wurde die Bodenventilbedien-
nung bereits vor dem Ersten Weltkrieg aus der senkrechten Linie des Doms verlegt. Dadurch wanderten die Ventilspindel und das Handrad für die Betätigung auf den Kesselscheitel.

Während die ersten so gebauten Wagen noch ein freistehendes Handrad hatten, ging man schon bald dazu über, dieses mit einer Schutzhaube zu versehen. Auch hier dürfte weniger der Schutz vor Witterungseinflüssen ausschlaggebend gewesen sein, als vielmehr der Schutz vor herumschwenkenden Befüllarmaturen.

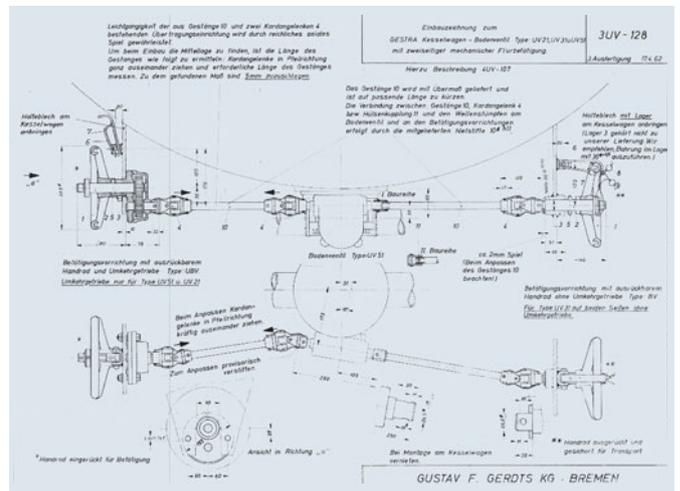
Erste Versuche mit flurbetätigten Bodenventilen gab es bereits in den 30er-Jahren. Aufgrund ihrer störanfälligen Getriebekonstruktion war ihnen aber kein großer Erfolg beschieden. Erneute Versuche mit flurbetätigten Bodenventilen fanden erst Ende der 50er-Jahre statt. Diese ersten Ausführungen hatten entweder wieder ein Getriebe oder waren hydraulisch betätigt. Obwohl sich die Bauarten aufgrund ihrer unerwartet hohen Störanfälligkeit im Grunde genommen nicht bewährten, wurde die hydraulische Betätigung für viele Verwendungen beibehalten.

Ab Ende der 60er-Jahre kamen dann neue Ausführungen mit einer einfachen Hebelbetätigung zum Einsatz. Diese eigneten sich besser für die Kopplung mit einem Zwangsbelüftungsventil, das ebenfalls zu diesem Zeitpunkt für den Massengutverkehr in Ganzzügen eingeführt wurde. Dadurch entfiel in den Entladeanlagen das Öffnen des Dom-

Stirnsicht und darunter Draufsicht und Seitenansicht auf ein hydraulisch flurbetätigtes Bodenventil eines EVA-Kesselwagens.



Einbauzeichnung eines mechanisch flurbetätigten Gestra-Kesselwagen-Bodenventils. Die Zeichnung aus dem Jahr 1962 zeigt oben die Stirnsicht und darunter die Draufsicht auf das Ventil.



deckels für die Belüftung während des Entladens.

Direkt hinter dem Bodenventil befindet sich außen in der Kesselsohle das in der Regel als T-Stück, bisweilen auch als L-Stück ausgebildete Verteilerstück. Daran schließen die Ablaufrohre an, an denen wiederum die Ablaufarmaturen angeflanscht sind.

Bereits in der ersten TVP von 1914 waren drei Nennweiten – 50, 100 und 200 mm – vorgegeben. Heute ist für brennbare Flüssigkeiten 100 mm vorgeschrieben.

Ablaufarmaturen

Die Ablaufarmaturen sind das zweite Glied in den Absperrorganen eines Kesselwagens. Es gab und gibt zahlreiche unterschiedliche Ausführungen.

Die ersten Wagen waren überwiegend mit Kükenhähnen oder Schiebern ausgestattet. Bei Kükenhähnen wird ein Gussstück mit einer Bohrung mittels eines Hebels um 90° gedreht, sodass der Leitungsquerschnitt entweder verschlossen ist oder durch die Bohrung freigegeben wird. Kükenhähne



Links: Damit während Entleerung kein Unterdruck entsteht und den Kessel zusammenzieht, muss vor dem Entladen der Dom geöffnet werden.
Foto Slg. SC

Rechts: Entladung von EVA-Kesselwagen in einem Großtanklager.
Foto VTG-Archiv





Entladung von noch fast fabrikneuen 90-m³-Kesselwagen der Sogefa – links der 007 8 037 [P] und 007 7 778 [P], rechts sechs weitere baugleiche Wagen – im Sommer 1973. Das Foto entstand in einem Esso-Tanklager in Süddeutschland. Die Kesselwagen wurden in Gruppen von zehn und mehr Wagen je Gleis gleichzeitig entladen. Sie besaßen bereits mit dem Bodenventil gekoppelte Zwangsbelüftungsventile, erkennbar an dem weißen umlaufenden Streifen. Das Bild unten rechts zeigt diese Szene aus einem anderen Blickwinkel. Fotos VTG-Archiv

neigen jedoch zu Undichtigkeiten und der richtige Schliff des großflächigen konischen metallischen Hahneinsatzes erforderte große Erfahrung.

Ab Mitte der 30er-Jahre stießen daher die neu entwickelten Schnellzapfventile auf lebhaftes Interesse und erfuhren rasch eine weite Verbreitung. Diese Ventile werden ebenfalls mit einem Handhebel bedient, der zum Öffnen um 90° gedreht wird. Der eigentliche Verschluss erfolgt hier jedoch durch einen Verschlusskegel, der mit einer auf der Hebelwelle befindlichen Exzenter-scheibe vor die Verschlussöffnung gepresst wird.

Aus den Schnellzapfventilen entstanden als Weiterentwicklung auch Varianten als Klappenventile, die im Gegensatz zu den bisherigen Ventilbauformen den Querschnitt des Abflusses vollständig freigeben.

Ende der 50er-Jahre entwickelt die EVA dann das Schrägsitz-Freiflussventil. In vielen Varianten und Werkstoffqualitäten auch von anderen Herstellern produziert, ist es bis heute die gängigste Bauart sowohl bei Kesselwagen für brennbare Flüssigkeiten als auch im Chemie- und Druckgassektor.

Die Gewindegewindeschutzkappe schließlich ist das dritte und letzte Glied der Absperrorgane. Bis in die 50er-Jahre hinein durfte es bei großen Abflüssen mit 200 mm Nennweite auch die Absperrarmatur ersetzen; allerdings fanden

solche Abflüsse auch nur bei Melasse und ähnlichen Produkten Verwendung. Mit einer Dichtung ausgestattet, dient es aber auch, wie der Name sagt, dem Schutz des Anschlussgewindes für die Kupplung der Anschlussschläuche.

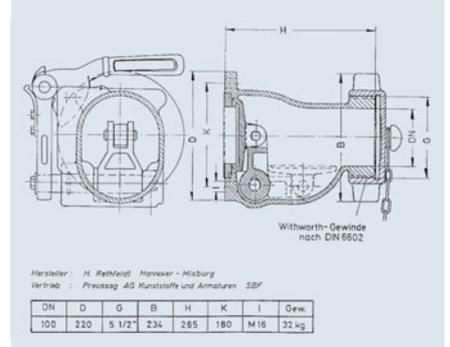
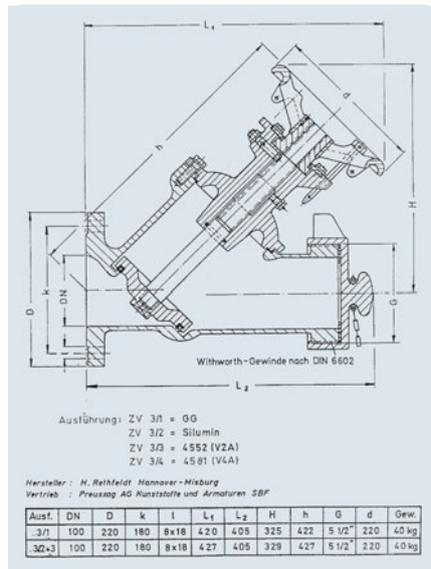
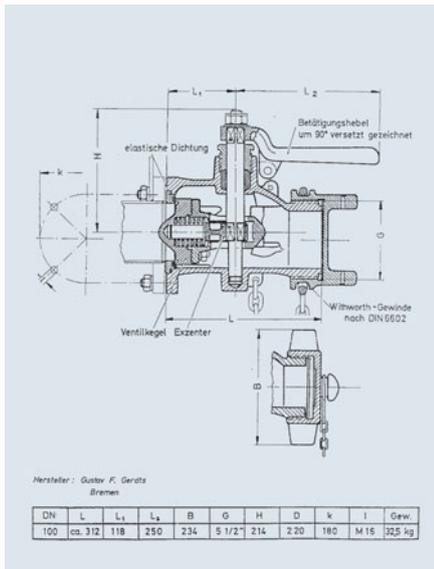
Keine Ablauf-, sondern an Kesselwagen eher eine Zulaufarmatur sind Trockenkupplungen. Mitte der 80er-Jahre rüstete die Karo As ihre für die Altölabfuhr bestimmten Kesselwagen entsprechend aus. Da sie überwiegend an Ladestraßen von unten beladen werden sollten, war es wichtig eine Lösung zu

finden, die dies ohne ein Auslaufen des Füllguts ermöglichte. Die Trockenkupplung, bestehend aus zwei Stücken, dem sogenannten Mutter- und dem Vaterteil, erfüllt diese Forderung. Mittlerweile kommt diese Bauart auch über den Altöltransport hinaus zur Anwendung.

Heizeinrichtung

Viele der in Kesselwagen transportierten Güter werden warm eingefüllt und müssen zum Entladen wieder erwärmt werden. Zu diesem Zweck sind in dem





Unterschiedliche Absperrschieber für die Ausläufe von Kesselwagen: Ganz links ein Gestra-Zapfventil (die älteste Ventilbauform), bei dem der Schieber mit einem Hebel betätigt wird. Daneben ein mit Handrad bedientes Schrägsitz-Freilassventil, das im geöffneten Zustand den Leitungsquerschnitt vollständig freigibt und sich in den 60er-Jahren allgemein durchgesetzt hat. Oben ein Rethfeldt-Klappenventil, das insbesondere von LHB in den 50er-Jahren verbaut wurde, sich aber nicht durchsetzen konnte.

Behälter Rohrschlangen angebracht, durch die Dampf geleitet werden kann, der für ein Aufheizen des Transportguts sorgt.

Die Rohrschlangen sind entweder mit Rohrschellen oder Abstandshaltern an der Kesselwandung angebracht. Die Anzahl der verlegten Schlangen richtet sich nach der gewünschten Heizkraft.

Für einige Güter aus der Palette der chemischen Industrie ist aus Sicherheitsgründen eine Beheizung von außen erforderlich. Für diese Fälle werden an den Tanks Heizwannen angebracht, in die ebenfalls Dampf eingelassen wird. In jüngerer Zeit werden beide

Varianten in vielen Fällen durch außen am Tank angeschweißte Halbrohre, bisweilen auch durch elektrische Heizeinrichtungen ersetzt.

Isolierung

Ende der 20er-Jahre entstanden in Deutschland einige Raffinerien, die speziell auf die Herstellung von Bitumen, überwiegend verwendet im Straßenbau, ausgerichtet waren.

Da das Aufheizen des Bitumens an den Verarbeitungsstätten sowohl zeitintensiv war – man rechnete je nach Witterung mit 16 bis 30 Stunden für eine

Wagenladung – als auch kostspielig, erhielten die für diese Transporte verwendeten Wagen eine Isolierung.

Die Isolierungen mussten mehrere Bedingungen erfüllen. Naheliegender waren eine sehr gute Isolierwirkung und ein geringes Gewicht, da ein hohes Eigengewicht des Wagens zu einer Verringerung des Ladegewicht geführt hätte. Für die Betriebstauglichkeit waren eine auch bei den Rüttelbewegungen eines Kesselwagens ausreichende Form- und Lagestabilität erforderlich sowie zum Schutz vor Witterungseinflüssen eine wasserdichte Oberfläche. Schließlich sollte die Isolierung möglichst ein-

Die gleiche Szene wie das in Güterwagen Band 7 auf Seite 19 abgedruckte Bild, jedoch aus einer anderen Perspektive: der Derop-Kesselwagen Köln 592 023 [P] im Jahr 1934 während der Entladung an der Viersener Groß-Garage.
Foto DRB, Slg. SC





Um mit Teer oder Bitumen beladene Wagen entleeren zu können, mussten diese ggf. mit Dampf beheizt werden. Auf dem Foto des Altona 526 822 [P] der Ebano Asphalt-Werke, aufgenommen vmtl. 1929, geschah dies mit Hilfe eines fahrbaren Dampfkessels. Foto *Slg. SC*

fach zu montieren und bei Reparaturen leicht wieder zu demontieren sein.

Nach Versuchen mit verschiedenen Materialien setzten sich Mineralwollisierungen in verschiedenen Ausführungen und aus geknitterten Aluminiumfolien bestehende Alfolisolierungen durch. In allen Fällen werden die aufgebrachten Isolierungen durch einen dünnen Blechmantel gegen Feuchtigkeit geschützt.

Je nach Verwendungszweck wurde die Isolierschicht zwischen 50 mm und 200 mm stark ausgeführt und hielt das Transportgut, in Abhängigkeit von der Außentemperatur, in der Regel für drei

bis sechs Tage in einem fließfähigen Zustand. Zur Befestigung der Blechummantelung waren am Kesselmantel in regelmäßigen Abständen Gewindehülsen angeschweißt.

Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Wenn Kesselwagen z. B. durch starke Sonneneinstrahlung aufgeheizt werden, dehnt sich das in ihnen beförderte Ladegut aus, was bei einem nur geringen Luftraum über der Ladung zu einem starken Anstieg des Drucks im Behälter führen kann. Um unzulässig

hohe Drücke zu vermeiden, sind Kesselwagen mit Druckausgleichsvorrichtungen zu versehen.

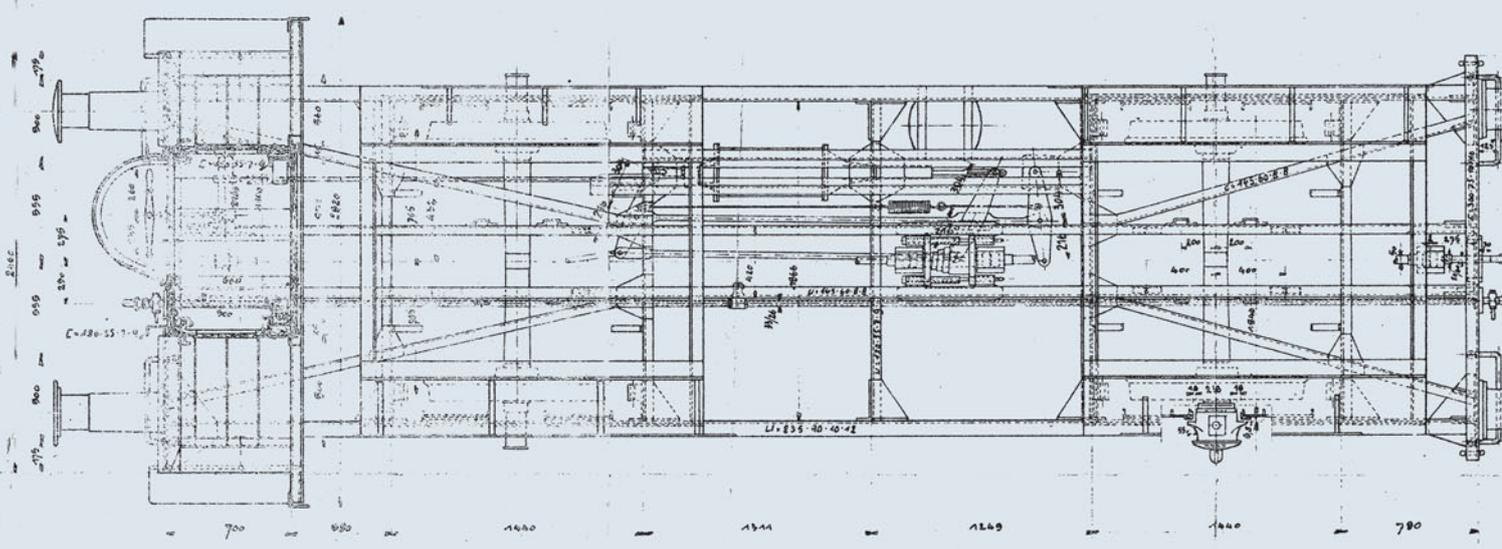
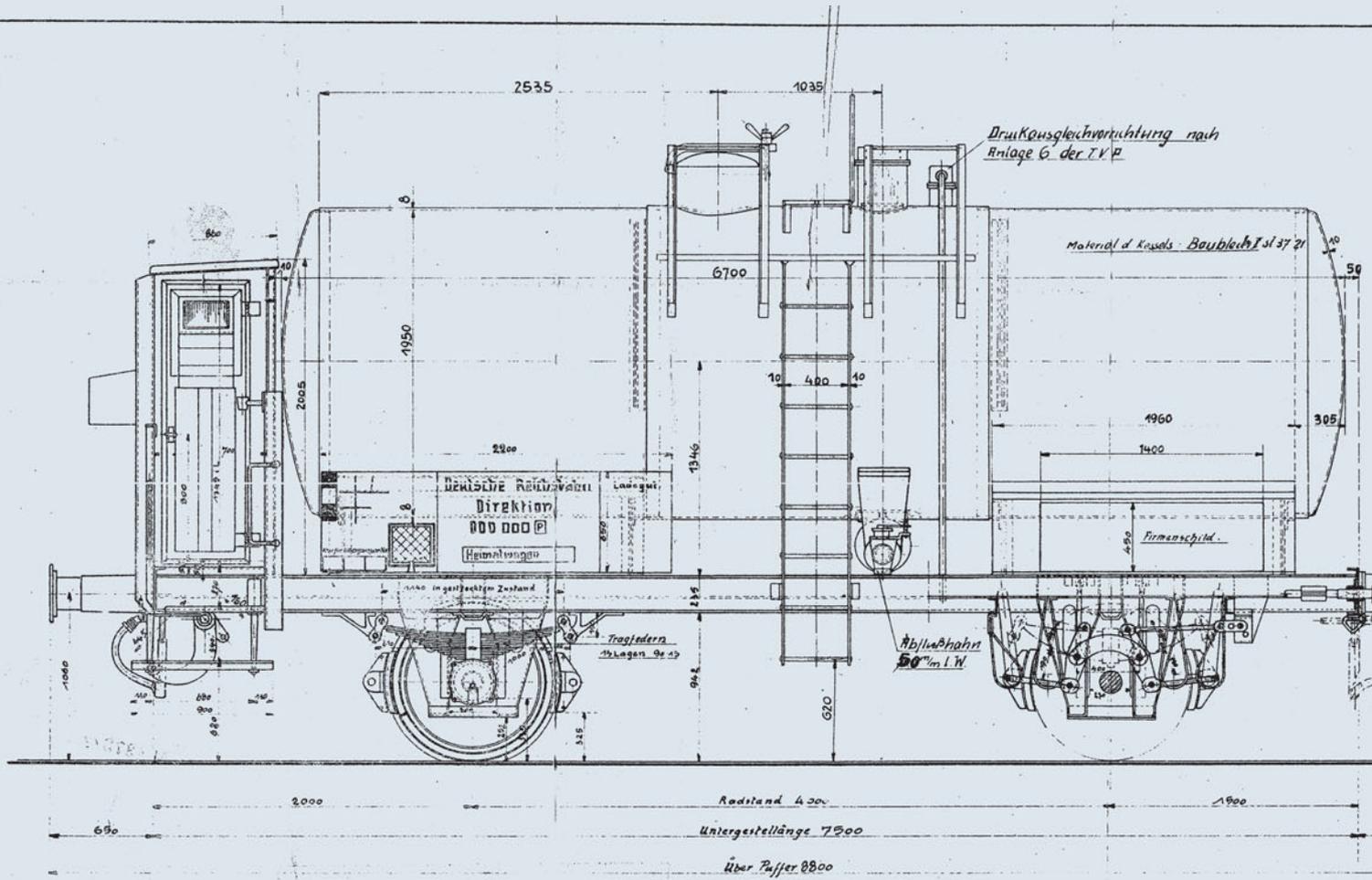
Diese sind am Dom oder auf dem Scheitel anzubringen. Bis in die Mitte der 30er-Jahre mussten diese Druckausgleichsvorrichtungen mit einem am Kesselmantel nach unten führenden Abflussrohr ausgestattet sein.

Beim Transport von brennbaren Flüssigkeiten, die einen Flammpunkt von 50 Grad oder niedriger haben – hierzu zählen u. a. Kraftstoffe – ist der Druckausgleich mit einem Sicherheitsventil zu verbinden.

weiter auf Seite 47

Während eine Raffinerie oder ein Großtanklager im Modell kaum nachgebildet werden kann, gibt es zahlreiche kleine Versender und Empfänger von Ölen, die als Vorlage für die Umsetzung im Modell dienen können. Beim örtlichen „Kohlenhöker“ genügen ein ausreichend großer Heizöltank, ein Anschlussstutzen und ein paar herumliegende Schläuche. Bei der Tranraffinerie von Hudtwalcker in Hamburg-Billstedt waren es 1987 ein Fasslager und zahlreiche Schläuche (vgl. GW7/218).
Foto Peter Driesch

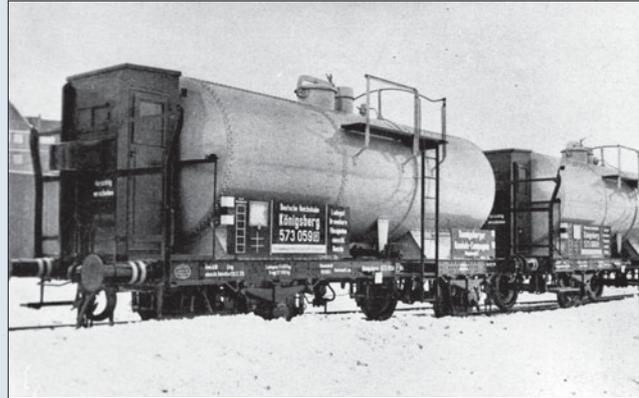
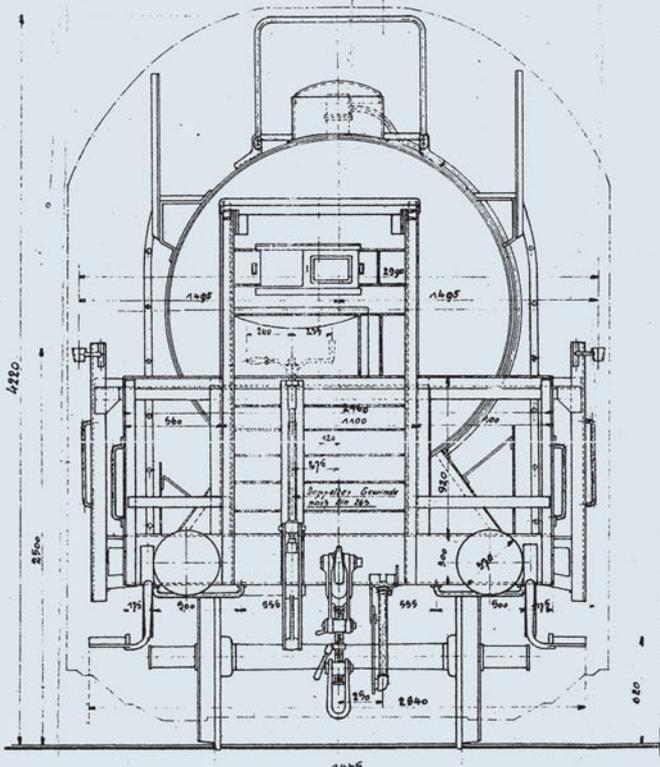




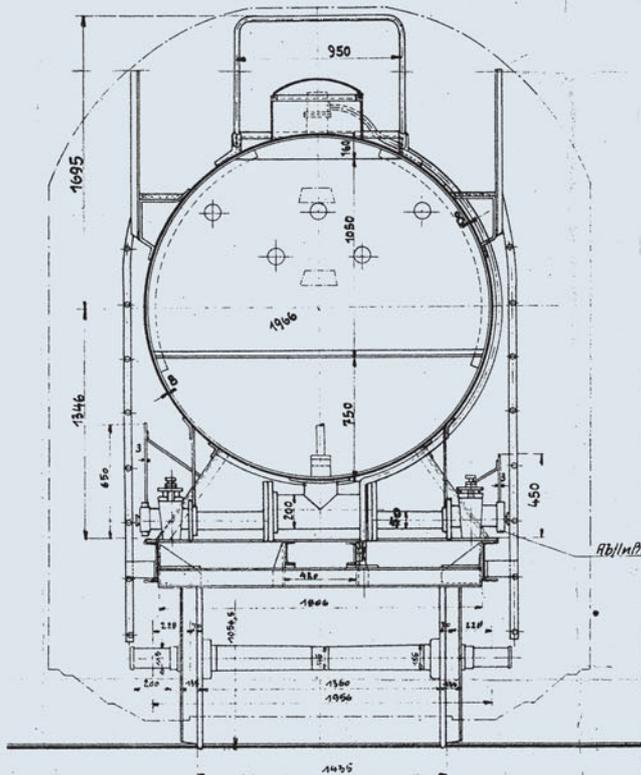
Die auf dieser Doppelseite abgedruckte Zeichnung gibt einen Überblick über die Anordnung der Bauteile an einem Kesselwagen und gilt sinngemäß auch für andere Typen zweiachsiger Mineralölkesselwagen.

Im Mai 1928 stellte die zur Eisenbahn-Verkehrsmittel A.-G. (EVA) gehörende Waggonfabrik Wismar die Übersichtszeichnung für einen 19,2-m³-Kesselwagen auf, dessen Untergestell nach Austauschbaugrundsätzen gefertigt wurde. Gebaut wurden nach dieser Zeichnung zehn Wagen für die Dansk-Engelsk Benzin & Petroleum Co. (ab 1939 Dansk Shell A/S). Ähnliche Wagen beschafften auch zahlreiche deutsche Einsteller. Slg. Poul Johansen

Radsätze Achsbuchsen, Tragfedern, Federaufhängung, Zug- und Stoßvorrichtung, Bremsenhaus, sowie die Formeisen und Bremsenteile des Untergestells entsprechen den neuesten Normen der Deutschen Reichsbahn. Der Wagen erhält freie Lenkachsen, sowie ~~Keil- und~~ ~~Bremse - 5"~~ Wagen zur Beförderung von Benzin erhalten eine Druckausgleichvorrichtung nach Anlage 6 der T.V.P. Die Mundstücke der Abflussvorrichtungen sind je nach dem lichte Durchmesser nach § 4 Absatz 14 der T.V.P. ausgebildet. Im übrigen entspricht der Wagen den Technischen Vorschriften für den Bau von Privatgüterwagen [T.V.P.]



Zwei Fotos, die verdeutlichen, dass sich der Begriff „Austauschbau“ bei Kesselwagen allenfalls auf die Untergestelle, Laufwerke, Bremsanlagen sowie Zug- und Stoßeinrichtungen bezog. Oben der 1929 von der Waggonfabrik Lindner in Ammendorf gebaute Berlin 529 759 [P] noch ohne Einstellerangaben, darunter der Königsberg 573 059 [P] der Königsberger Handels-Compagnie. Fotos Lindner, Slg. Holger Bläß und Slg. SC



4/5 Dansk-Engelsk
Benzin & Petroleum Co.
Ingeniørkontor.

502 920-29.

Dansk-Engelsk Benzin & Petroleum Co
Ltr Ze 502 920-502 929

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert noch Dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. Reichsgesetz vom 19. Juni 1901 und 7. Juni 1909.

Waggonfabrik Wismar
der
Eisenbahn-Verkehrsmittel-AG., Berlin.

Spurweite:	1435 mm	Beleuchtung:	—
Ladegewicht:	18 100 kg	Heizung:	—
Tragfähigkeit:	19 000 kg	Bremse:	Hand
Eigengewicht:	ca 12 500-11 750 kg	Bauart:	—
Bodenfläche:	— m ²	Abfuhrvorrichtung nach Fig.:	—
Laderaum:	19,2 m ³	Besonderheit:	Schraube Kessel
Wagengattung:	Bemerkungen u. Änderungen		
2-achs. Kesselwagen			
Projekt Nr.	Tag	Name	Genehmigt:
	10.9.28	M... ..	
Auftrag Nr.	1:20		Waggonfabrik Wismar
40224	2achs. Kesselwagen		der Eisenbahn-Verkehrsmittel-AG., Berlin
Zugs-Nr.			ks 16 885
Erstellt von			(Name)

STELL 116 223 A.

IV 17531/29

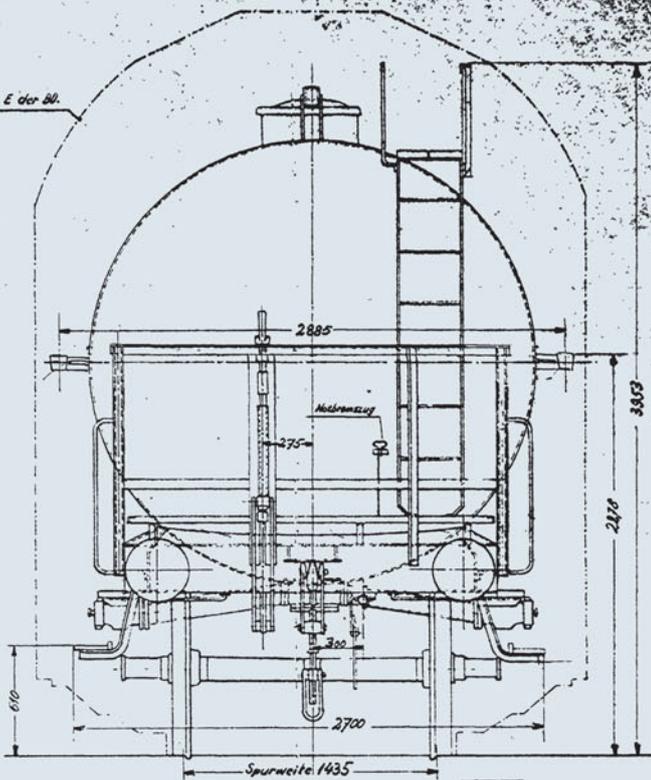
M 4373/29



Hersteller des Wagens:
Besteller

ing nach Anlage E der Bl.

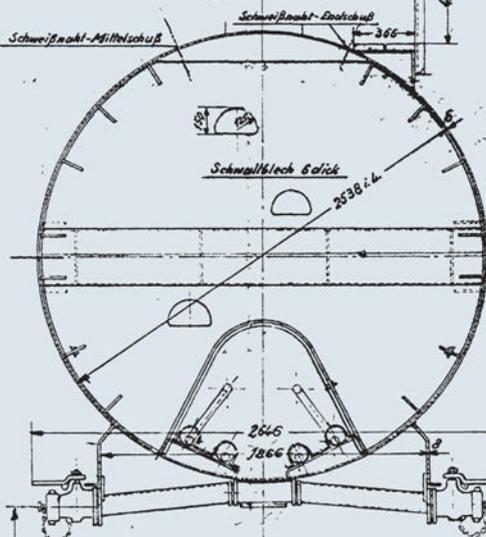
646.28.1
(rise)



Damit ein Kesselwagen bei der Entleerung nicht durch Unterdruck zerstört wird, muss der Domdeckel zur Entleerung geöffnet werden. Was passiert, wenn dies nicht geschieht, zeigt der im Januar 1969 bei Altenbeken aufgenommene 072 4 378 [P] der VTG. Foto Slg. Joachim Claus

Die am 13.9.1944 fertiggestellte Übersichtszeichnung für 30-m³-Leichtbaukesselwagen Fwg 654.01.1 in doppelter H0-Größe.

Schnitt A-B



Diese Zeichnung darf nur zu den mit uns vereinbarten Zwecken verwendet und ohne unsere schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch Dritten, insbesondere Wettbewerbern, überlassen oder zugänglich gemacht werden. Widerrechtliche Benutzung durch den Empfänger oder Dritte hat zivil- und strafrechtliche Folgen.
Gemeinschaft Großdeutscher Waggonfabriken
Berlin W 35, Süderstraße 9

Ausführung der Entleerungsvorrichtung wahlweise.
Gezeichnet: Gestner-Entleerungsvorrichtung
NW 100/100 nach Zeichnung Fwg 646.32.19

mit Ringfeder

7300

30 m ³
des Wagens ca 3500 kg
21000 "
22100 "
16000 "
3,6 t/m
1 atü
Kessels St 37-21 SM

32	Kessel	32
28	Heizschlange (wahlweise)	17
24	Bremsvorrichtung	10
12	Zubehörstücke	9
11	Anschriften	8
10	Tritte, Griffe, Signalstützen	7
09	Druckluftbremse	6
07	Bremsgestänge und Handbremse	5
06	Stoßvorrichtung	4
05	Zugvorrichtung	3
03	Untergestell	2
02	Laufwerk	1

Bleche im Kessel

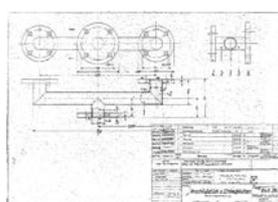
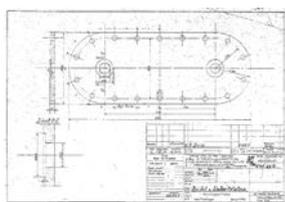
Um das Hin- und Herschwappen der Ladung im Kessel bei großen Längsbeschleunigungen – starkes Abbremsen, Auflaufstöße – zu verringern, wurden die Behälter ab Anfang des 20. Jahrhunderts mit zwei quer eingebauten Schwallblechen unterteilt, die nur den unteren Teil des Querschnitts freiließen. Da die Schwallbleche letztendlich jedoch wenig bewirkten, entfielen 1959 die Bestimmungen zum Einbau von Schwallblechen in den internationalen Vorschriften. 1963 wurden dann auch die TVP und das RIV-Übereinkommen angepasst.

Neu hinzu kamen ab Mitte der 50er-Jahre Leerlaufbleche, anfangs bei Wagen zum Transport von Spiritus. Hierbei handelt es sich um Bleche in Form einer an den Kesselboden angepassten Halbellipse, die mit einer geringen Längsneigung zum Auslauf hin in den Kesselsumpf geschweißt werden.

Seit Ende der 80er-Jahre werden solche Wagen mit einem schwarzen nach unten weisenden Keil auf weißem Grund gekennzeichnet. Die gleiche Kennzeichnung tragen auch „Knickkesselwagen“. Bei ihnen sind, ebenfalls um eine rückstandslose Entladung sicherzustellen, die Kesselschüsse mit einer geringen Längsneigung zum Auslauf hin zusammenschweißbar.

Harald Westermann

Die kleinen Zeichnungen links und rechts zeigen den Aufbau der Heizung eines 24-m³-Leichtbau-Kesselwagens sowie den Heizungsanschluss.





Vertrieb und Vermarktung russischen Erdöls

Derunapht und Derop

Zwar währte die Zeit der Derunapht und Derop nur kurz, dennoch sollen die Unternehmen und ihre Kesselwagen hier kurz vorgestellt werden, zumal es von Fleischmann ein weitgehend authentisches Modell nach einem solchen Vorbild gibt.

Auf Grund des deutsch-russischen Wirtschaftsabkommens von 1921 lieferten deutsche Firmen große Mengen von Industriegütern – u. a. Anlagen, die Russland befähigten die Ölfelder von Baku eigenständig zu betreiben – an die Sowjetunion, die diese zu einem wesentlichen Teil mit Erdöl bezahlte.

Zur Abwicklung dieser Geschäfte wurde die Derunapht – Deutsch-Russische Naphta-Gesellschaft m.b.H. mit Sitz in Berlin gegründet. In dieser ersten Phase deutsch-russischer Wirtschaftsbeziehungen ging es zunächst nur um den Import von Rohöl.

Erst nach dem deutsch-russischen Freundschaftspakt von 1926 hatte die

Sowjetunion auch ein Interesse an der direkten Vermarktung der russischen Ölprodukte. Deutschland hatte sich in dem Abkommen von 1921 verpflichtet hierfür ein Netz von Öl- und Benzinlagern sowie Tankstellen einzurichten; als Vertriebsorganisation wurde 1928 die Derop – Deutsche Vertriebs-Gesellschaft für Russische Oel-Produkte A.-G. gegründet.

Tatsächlich liegen aber alle Beschaffungsaktivitäten von Derunapht/Derop in den Jahren 1928/29. In diesen beiden Jahren wurden Binnentankschiffe beschafft – belegt sind die 600-Bruttoregistertonnen-Tankleichter Derunapht III und IV, die laut Lieferliste der Thys-

sen-Nordseewerke 1929 an die Russische Handelsvertretung in Berlin geliefert wurden –, dazu etwa 100 Kesselwagen und zahlreiche Tanklastwagen zur Versorgung des Derop-Tankstellennetzes.

Zur weiteren geschichtlichen Entwicklung ist ein Vorgriff auf Aral erforderlich (s. S. 74): Der von den Kokereien im Ruhrgebiet zur Vermarktung ihres Nebenprodukts Benzol gegründete Benzol-Verband (B.-V.) entwickelte 1924 den ersten Superkraftstoff „Aral“. Das darin enthaltene Benzin – 60 % – musste von den Mineralölkonzernen zugekauft werden. Im Gegenzug lieferte der B.-V. an die Ölgesellschaften Benzol, die damit ebenfalls einen vergleichbaren Superkraftstoff herstellen konnten (z. B. „Esso“).

Außerdem verpflichtete sich der B.-V. nicht mehr als 10.000 Tonnen Aral im Jahr abzusetzen. Schon 1926 weigerte

Rekonstruktion der Derunapht-Kesselwagen-Anschriften anhand eines alten Fotos. Zu der Farbe des Schriftschattens sind keine Angaben möglich, denkbar wäre dunkelrot.

Rechts die in Details des Lorbeerkranzes vereinfachte Wiedergabe des oben gezeigten Derop-Schriftzugs sowie die Regelausführung mit Schattenschrift und Derop-Zeichen.



Derunapht

Bestandsübersicht Derop / Derunapht

	1921	1935
Verbandsbauart	50	50
Austauschbauwagen	–	110

Die von der Derop gebraucht gekauften Verbandsbauart-Kesselwagen wurden bei Kaminski in Hameln aufgearbeitet. Das Foto links zeigt den nach Verbandsbauart-Grundsätzen gebauten und mit einer Druckluftbremse ausgerüsteten Hannover 565 259 [P], der am 31.8.28 mit aufwendigen Werbeinschriften abgeliefert wurde.

Das Derop-Logo mit orangem Grund und blauer Schrift sowie weißem „Benzin“ auf blauem Feld.



sich der B.-V. diese Absatzbeschränkung weiterhin zu akzeptieren. Daraufhin stellten die Mineralölkonzerne ihre Benzinlieferungen ein und der B.-V. musste sich nach neuen Lieferanten umsehen. In dieser Situation kam es zu einem Vertrag mit der Sowjetunion über die Lieferung von russischem Erdöl und Ölprodukten, sodass der B.-V. weiterhin Aral herstellen konnte. Gleichzeitig erhielt die Derunapht das Recht, ihre Produkte über die Derop auch direkt zu vermarkten.

Die Machtübernahme der Nationalsozialisten führte nicht automatisch zum Ende dieser deutsch-russischen Handelsbeziehungen, jedoch wurde die

Derop mit ihrem gesamten Inventar 1935 vom Benzol-Verband übernommen, was angesichts der engen Verbindungen der beiden Unternehmen nahe lag. Die ehemaligen Derop-Tankstellen verkauften nun B.-V. Aral.

Kesselwagen

Der Bestand an Derop- und Derunapht-Kesselwagen lässt sich rückblickend nur schwer ermitteln, da sie in unterschiedlichen Direktionen eingestellt waren. Belegt sind von der Derop gebraucht gekaufte Verbandsbauartwagen mit 19,2 m³ Inhalt sowohl in der RBD Hannover als auch in Köln und 21,5-m³-Austauschbauwagen der Derunapht bei der RBD Altona. Bemerkenswert ist, dass weder die Derop noch die Derunapht-Kesselwagen einheitlich lackiert waren und unterschiedliche Formen der Werbeinschriften trugen.

Neben den hier abgebildeten Derop-Wagen mit Tafeln am Geländer der Bedienplattformen und dem aufwendig lackierten Hannover 565 259 [P] gab es noch die Ausführung mit DEROP-Schattenschrift und zwei Firmenzeichen links und rechts daneben – s. GW7/19 und 42. Wohl eher ein Zufall ist, dass der im August 1928 bei Kaminski untersuchte Hannover 565 259 [P] die bunte Lackierung hatte, während hingegen der Hannover 565 260 [P], am 14.10.27 untersucht, die einfacheren Anschriften trug.

Auch ein Teil der Derunapht-Wagen trug diese Derop-Werbung (in geringfügig abweichender Schrifttype), wäh-

rend andere mit einem Derunapht-Schriftzug in Schattenschrift versehen waren. Mit der Übernahme der Derop und Derunapht durch den B.-V. gingen auch die Wagen an den Benzolverband Bochum über.

Unternehmensfarben

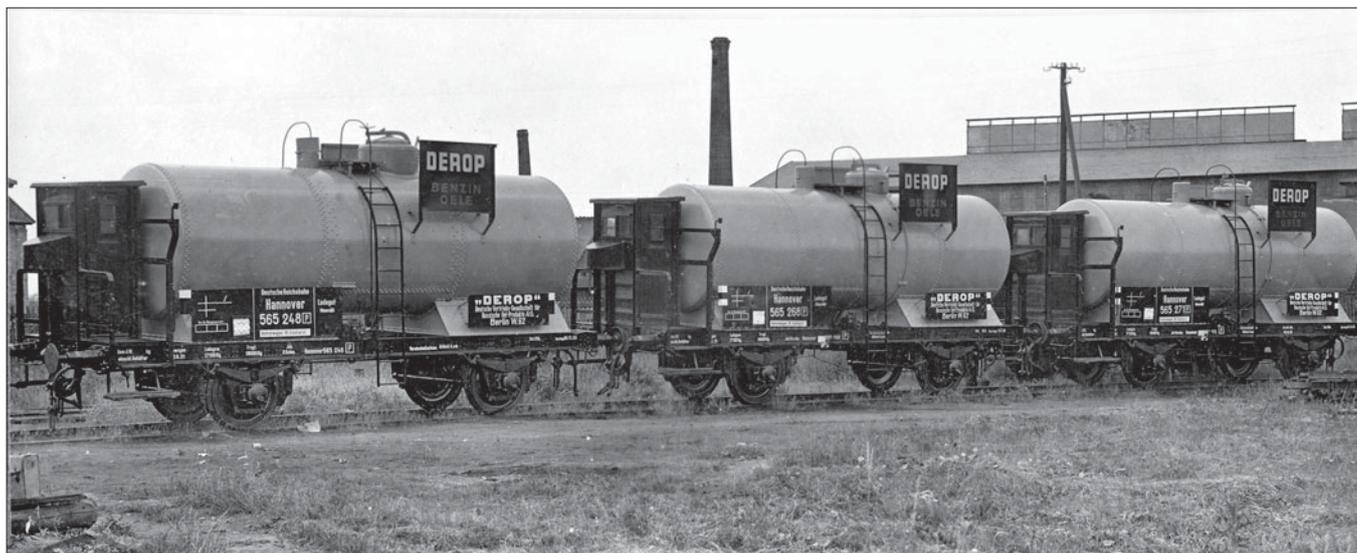
Rückblickend ist es nahezu unmöglich die Unternehmensfarben und damit die Lackierung von Derop-Kesselwagen zu bestimmen. Anhand von Emailletafeln belegt ist, dass die Hauptfarben etwa RAL 2004 Reinorange, RAL 5002 Ultramarinblau und RAL 9003 Signalweiß entsprachen. Nur bei Werbeinschriften wurden zusätzlich weitere Farbtöne aus dem rot-gelben Bereich verwendet.

Die üblichen Anschriften, auch an Lkw, bestanden aus einem (typografisch uneinheitlich ausgeführten) DEROP-Schriftzug in Schattenschrift sowie den Derop-Logos mit dem Zusatz Benzin (links) und Oel (rechts). Bemerkenswert ist, dass die Firmenzeichen nicht nur in unterschiedlichen Schriften ausgeführt wurden, sondern bisweilen auch die Farben vertauscht wurden.

Kesselwagenmodelle

Zwar gibt es eine Reihe von Nachbildungen von Derop-Kesselwagen, überzeugen kann bislang jedoch nur der Verbandsbauartwagen von Fleischmann. Auch wenn er der seltenen bunten Variante nachempfunden ist, ist er sowohl in Bezug auf die Vorbildwahl als auf deren Umsetzung sehr nahe am Vorbild. *Paul Scheller / SC*

Hingegen waren die unten gezeigten Wagen Hannover 565 248, 565 268 und 565 271 [P], aufgenommen knapp drei Jahre später am 3.6.31, mit seitlichen Werbetafeln ausgestattet. *Werkfotos Kaminski, Slg. Museum Hameln*





Umbau des 19,2-m³-Kesselwagens von Fleischmann

Erneut viel Eigenbau

Mit dem Derop-Kesselwagen hat sich Robert Winkler ein weiteres Modell auf Basis des Fleischmann-19,2-m³-Kesselwagens zum Verfeinern vorgenommen. Viele Bauschritte entsprechen dem auf Seite 20 ff. gezeigten Umbau zum Thörl-Chargenwagen; im Folgenden werden diese daher nur kurz angerissen. Dennoch sind auch in diesem Beitrag viele Anregungen für den Nachbau dieses oder ähnlicher Wagen zu finden.

Als Basis für den Umbau dient der Derop-Kesselwagen von Fleischmann mit der Artikelnummer 543716. Bei diesem Umbau ist darauf zu achten, die Beschriftung nicht zu beschädigen. Der Wagen wird zerlegt und die Einzelteile werden der Reihe nach bearbeitet.

Untergestell

Wie beim Thörl-Kesselwagen werden das Anlassrohr und die Leiterstützen

abgefräst. Die Stecklöcher für die Leitern habe ich mit passenden schwarzen Kunststoffstücken verschlossen, sodass später dieser Bereich nicht neu lackiert zu werden braucht.

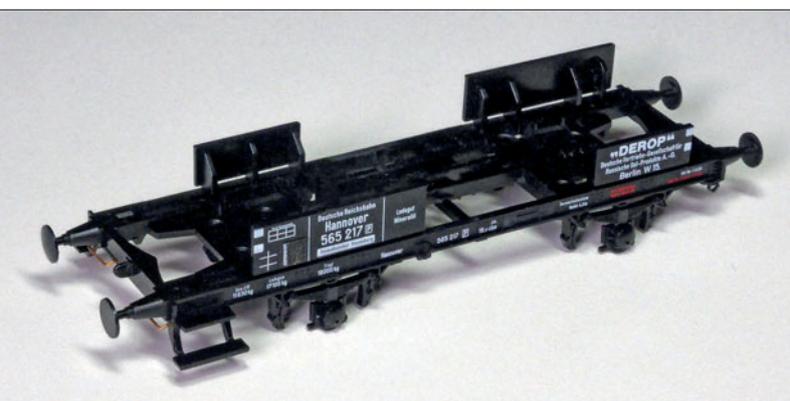
Kupplergriffe aus gebogenem Messingdraht komplettieren wiederum die beiden Kopfstücke. Es ist sinnvoll, diese vor dem Montieren zu lackieren. Neue Stützen für die Leitern werden hier nicht benötigt, da sie an den Leitern selbst angebracht werden.

Die Waggenummer würde von der neuen Leiter verdeckt und muss dort hin versetzt werden, wo vorher die Leiterstütze war. Eine geeignete Nummer gibt es im Gaßner-Beschriftungssatz G 227. Passend dazu wird auch die Nummer auf der Anschriftentafel ersetzt. Die Lastwechselschilder der Bremse sind noch weiß und rot zu bemalen und das ganze Untergestell wird mit seidenmattem Klarlack überzogen.

Kessel

Vom Kessel werden der Dom, die Ventilspindelhaube, das Ablassventil und die Ablassrohrhalter vorsichtig entfernt, ohne die seitlichen Anschriften zu beschädigen.

Aus einem Kesselrest des Thörl-Wagens habe ich auf der Drehbank zwei genau 1 mm breite Ringe abgestochen. Aus diesen werden vier Passstücke für die Stecklöcher angepasst und eingeklebt. Beim Spachteln und Schleifen ist wieder auf die Firmenanschrift zu achten, in diesem Bereich habe ich auf Spachtel ganz verzichtet.



Das bereits fertige Untergestell des Derop-Kesselwagens von Fleischmann (links) sowie rechts das Bremserhaus mit dem an der Rückseite montierten neuen Geländer mit Signalstützen.





Der Kessel mit neuem Dom und neuer Ventilspindelhaube. Oberhalb des DEROP-Schriftzugs sind außerdem die Polystyrolstücke zum Verschluss der Befestigungslöcher der Bedienstege zu erkennen.

Der Dom wird wie beim Thörl-Wagen neu hergestellt; die Ventilspindelverkleidung oben ist ein Drehteil. Es gibt aber auch entsprechende Teile bei Christoph von Neumann. Das Ablassrohr stammt von Christoph von Neumann. Die Position von Dom und Ventil ergibt sich von selbst: möglichst weit nach außen bis an die Nietreihe, um Platz zu schaffen für die Plattform. Den beiliegenden Flansch habe ich deswegen weggelassen und nur die Haltebleche am Kessel angebracht. Die Bleche müssen nach oben noch etwas ausgefeilt und dann an den Kessel positioniert werden. Die Einätzungen habe ich durchgebohrt und die Bleche mit zusätzlichen 0,3-mm-Drahtstücken am Kessel versteift. Auf jeden Fall sind hier Probemontagen nötig, ob alles zusammenpasst.

Zum Lackieren wird die DEROP-Anschrift mit einem passend geschnittenen Klebestreifen abgeklebt. Die Ränder sind fest anzudrücken, damit keine Farbe unterläuft. Glücklicherweise gibt es den passenden Farbton RAL 7001 als seidenmatten Baumarktfarbe. Die Schleifstellen und die neuen Teile werden vorsichtig lackiert und der Klebestreifen wird wieder entfernt.

Für den Bereich der ehemaligen Stecklöcher muss die Farbe passend gemischt werden, hier kann ich keine Empfehlung geben. Eventuell unter den Klebestreifen gelaufene Farbe sollte nun ebenfalls ausgebessert werden. Das Auslassventilrohr von CN-Modell (Nr. 9034) wird separat schwarz lackiert und erst danach angeklebt. Zuletzt erhält der komplette Kessel einen Schutzfilm aus seidenmattem Klarlack.

Bremserbühne

Anstelle der vorhandenen Bremserbühne habe ich die klassische Verbandsbauartbühne verwendet, wie sie bei offenen Fleischmann-Wagen – Om Breslau oder O Halle – montiert ist. Hier habe ich lediglich die seitlichen Griff-

stangen durch Drahtteile ersetzt. An der Plattform ist hinten der Bereich für die Winkel der Signalstützen freizumachen. Diese werden gemeinsam mit dem Bremserhaus angebaut. Den Bühnenbereich habe ich mit Ausnahme der Bremsspindel braun RAL 8012 lackiert.

Bremserhaus

Am Bremserhaus wird beidseitig der hintere Träger 0,5 mm tief und 1 mm breit ausgefräst. Je kleiner der Fräser, umso geringer ist der Rest, der stehen bleibt und mit einem Stichel oder Messer ausgeschnitten werden muss. In diesen Absatz wird ein 21,5 mm langes Messing-U-Profil 0,5 × 1 mm eingepasst. Das hintere „Geweih“ mit den Signalstützen entsteht aus Messing-Winkeln. Auch hier habe ich Winkel von 1 × 1 mm auf 0,8 × 0,8 mm verkleinert.

Die Vorgehensweise entspricht der beim Thörl-Chargenwagen und auch die Lötvorrichtung konnte ich wieder verwenden, nur wird diesmal das fertige Geländer mit den Signalstützen auf der Rückseite des Bremserhauses mon-

tiert. Die beiden Hauptsäulen werden zusammengelötet und gemeinsam gebogen. Dies ist alles aus der auf Seite 21 abgedruckten Zeichnung ersichtlich.

Zu beachten ist, dass der mittlere Querträger innen auf die Flansche der senkrechten Profile gelötet wird. Unten habe ich das Ganze aus Festigkeitsgründen mir einem Band 0,2 × 0,5 mm versteift. Knotenbleche und Signalstützen entsprechen dem Thörl-Wagen.

Nach dem Ankleben des „Geweihs“ an das Bremserhaus wird alles geputzt, in Eisen-3-Chlorid angeätzt und in Rotbraun RAL 8012 lackiert. Selbstverständlich wird das Dach nach Belieben grau abgesetzt. Eine Steckprobe auf die Bremserbühne zeigt jetzt, wo diese frei zu machen ist.

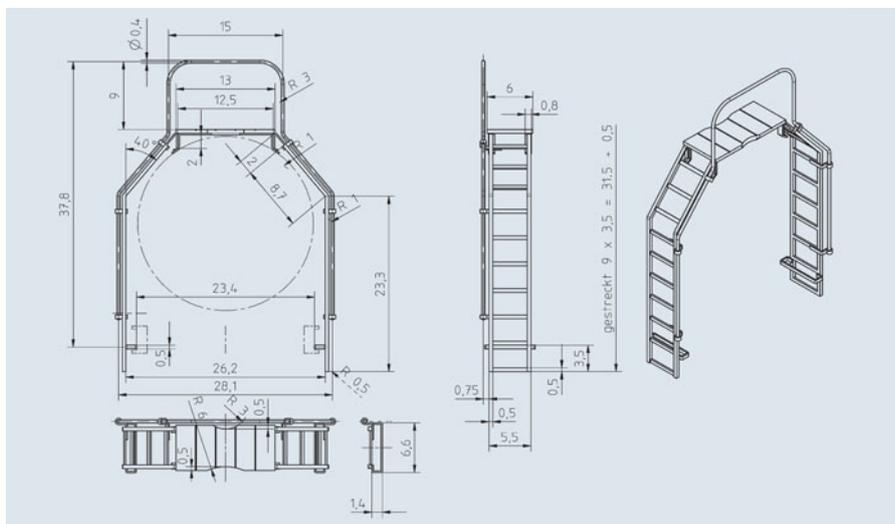
Bedienbühne und Leitern

Dieses Teil wird komplett aus Messingteilen zusammengelötet. Alle Maße sind aus der Zeichnung unten ersichtlich. Die Trittfläche wird aus 0,5-mm-Messingblech ausgeschnitten, die Fugen werden eingätzt. Die Vorgehensweise ist beim Thörl-Wagen bei der Bremserbühne beschrieben.

Die Stützen zum Kessel werden aus Messingstreifen 0,2 × 0,8 mm gebogen und angelötet. An den Enden kann man eine Niet-Prägung anbringen.

Eine passende Leiter habe ich nirgends gefunden, es bleibt also nur der Eigenbau. Hierzu habe ich zwei Streifen Messing 0,25 × 5,5 mm zusammengelötet, die Durchbrüche angezeichnet, ausgesägt und passend ausgefeilt. Dann

Leitern und Bühnen für den Derop-Kesselwagen. Anhand der erst nach Fertigstellung des Modells in hoher Auflösung vorliegenden Vorbildfotos könnte man trefflich darüber streiten, ob die Leiter abgewinkelt oder gewölbt sein müsste; die grundsätzlich auszuführenden Arbeiten bleiben davon aber unberührt.





Die nach der Zeichnung auf der Vorseite aus Messing gebaute Aufstiegsleiter.

werden die Teile wieder getrennt und an den Holmen mit Messingstreifen $0,5 \times 0,2$ mm verstärkt. Diese müssen oben überstehen und werden vorerst so um 90° abgewinkelt, dass zur Leiter ein kleiner Spalt von ca. $0,2$ mm verbleibt. Dieser ist wichtig, da sonst das Teil beim späteren Umbiegen gestaucht und die Lötstelle wieder aufgezogen wird. Die Leitern werden unterhalb der dritten Sprosse um 40° abgebogen und jeweils am oberen Ende an den Tritt angelötet. Alternativ zu dem relativ scharfen Knick kann man die Leiter auch entsprechend der Kesselform wölben bzw. an mehreren Stellen leicht knicken; hierbei ist viel Fingerspitzengefühl und Augenmaß erforderlich.

Sinnvollerweise klemmt man ein passendes Teil zwischen die Stützen, wenn man diese in die endgültige Position nach unten biegt. Jetzt ist eine Stellpro-

Zwar gibt es den Derop-Wagen auch von Fleischmann mit der attraktiven Beschriftung, jedoch machen ihn erst das richtige Geländer, der neue Dom und die andere Leiterform zu einer perfekten Nachbildung. *Alle Fotos und Zeichnungen Robert Winkler*

be dringend notwendig, gegebenenfalls muss das Teil nachgebogen werden.

Stimmt alles zur Zufriedenheit, werden die unteren Abstützungen zum Untergestell aus Ms-Streifen $0,5 \times 0,2$ mm gebogen und angelötet. Der Drahtgriff wird aus Ms-Draht $0,4$ mm gebogen. Dazu habe ich die Zeichnung als Vorlage im Maßstab 1:1 ausgedruckt. Am besten arbeitet man von oben nach unten, biegt also zuerst zweimal die Rundung R 3. Wenn der Abstand nicht genau stimmt, lässt er sich bei den nächsten Abbiegungen ausgleichen.

Wichtig ist nur, dass der Draht parallel zur Leiter verläuft. Die sechs Halter für die Griffstange werden wieder aus Ms-Band $0,2 \times 0,5$ mm gebogen und an den entsprechenden Stellen angelötet. Auch hier kann man noch geringe Abweichungen korrigieren. Der Draht wird nun eingerastet und nochmals kontrolliert. Passt alles, kann die Griffstange angelötet werden. Zu beachten ist, dass andere Lötstellen nicht wieder aufgehen. Nach einer letzten Stellprobe

kann auch dieses Teil gesäubert, angeätzt und schwarz lackiert werden.

Endmontage

Die meisten Teile können wieder zusammengerastet werden. Nur das Bremsershaus und die obere Plattform sind an den entsprechenden Positionen anzukleben. Die Plattform habe ich zuerst nur oben ausgerichtet und angeklebt. Sicherheitshalber wird mittig unter den Tritt auch einen Tropfen Kleber (Zweikomponenten-Kleber, z. B. Uhu-Plus) aufgebracht, der später fast nicht mehr auffällt. Nach dem Aushärten werden die Leitern unten geringfügig angehoben und ebenfalls angeklebt. Die Radscheiben habe ich – wie inzwischen bei allen Wagenumbauten – mittels einer Schablone schwarz lackiert. Das wertet den Wagen optisch auf.

Auch dieser Wagen ist jetzt fertig. Ich hoffe, ein solcher Umbau macht auch Ihnen Spaß, gelohnt hat er sich für mich auf alle Fälle. *Robert Winkler*



Der Verbandsbauart-Kesselwagen von Fleischmann bietet nahezu unendlich viele Möglichkeiten der Modifikation. Der Kessel des links gezeigten EVA-Wagens blieb unverändert; der Wagen hat jedoch u. a. eine neue Handbremskurbel, Federpuffer und Lösezüge an der Bremse bekommen. *Modellbau und Foto Joachim Reinhard*

Die Verbandsbauart-Kesselwagen von Fleischmann lassen sich in vielfältiger Weise verändern und umbauen. Da sie obendrein von zahlreichen Einstellern beschafft wurden und z. T. bis in die Epoche IV im Einsatz waren, sind den Variationsmöglichkeiten kaum Grenzen gesetzt (vgl. GW7/42 ff.).

Aber nicht nur Kesselwagen nach Verbandsbauart-Grundsätzen mit versetzten Domen oder Chargenwagen lassen sich auf diese Weise bauen. Mit den inzwischen erhältlichen passenden Messingussteilen kann man darüber hinaus auch Mehrkammer-Kesselwagen (GW7/48) oder – mit kleinen Kompromissen im Untergestell – Austauschbauwagen (GW7/58) realisieren. *SC*



DEA – Texaco – DEA

Hin und zurück

Die Deutsche Erdoel-Actiengesellschaft und ihre Nachfolgeunternehmen können inzwischen auf eine über 100-jährige Firmengeschichte zurückblicken. Insbesondere in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg war sie von wechselnden Besitzverhältnissen und unterschiedlichen Markennamen geprägt.

Die DEA hat ihre Wurzeln in der im Jahr 1899 gegründeten Deutschen Tiefbohr-Actiengesellschaft. Geschäftszweck war die „Herstellung von Mineralölprodukten aller Art, Rohbraunkohle, Briketts für Hausbrand und Industrie, Braunkohlenteer, Paraffin usw.“.

1911 wurde der Name in Deutsche Erdoel-Actiengesellschaft (DEA) geändert. Zu dieser Zeit wurde Erdöl im Pechelbronner Revier (Elsass), im Hannoverschen, in Galizien und Rumänien gefördert. Die Verarbeitung erfolgte in mehreren über Deutschland verteilten Raffinerien. Hierzu zählte auch die 1901 in Wilhelmsburg errichtete Erdölraffinerie der Deutschen Erdölwerke G.m.b.H. einige Jahre später ganz von der Deutschen Erdöl-Aktiengesellschaft übernommen.

Bereits vor dem Ersten Weltkrieg gründete die DEA zusammen mit

mehreren Großhändlern die Mineralöl-Verkaufsverein G.m.b.H. und übernahm 80 % der Anteile der OLEX. 1916

Zwischen diesen beiden Fotos liegen rund vierzig Jahre und fünf unterschiedliche Lackierungen. Oben der 580 695 [P] der DEA-Schliemann Mineralöl-gesellschaft, 1952 auf dem Grasbrook in Hamburg-Wilhelmsburg, rechts der 735 5 244 [P] der DEA Mineralöl AG 1992, ebenfalls in Hamburg-Wilhelmsburg. Fotos DEA, Slg. SC und Peter Driesch

erwarb die DEA die Rositzer Braunkohlenwerke und baute die Mineralölwerke Rositz auf, in denen Heizöl aus der Braunkohlenschwelung gewonnen werden sollte.

Mit Ausnahme der Vorkommen in Wietze nördlich von Hannover verlor die DEA 1919/20 durch den Vertrag von Versailles alle Ölfelder. 1923 kaufte die DEA die Steinkohlenzechen Graf Bismarck in Gelsenkirchen und Königsgrube in Wanne-Eickel mit dem Ziel der Benzolgewinnung aus Verkokung. In den Jahren 1922 und 1925 übernahm die DEA die Mehrheit der Deutschen Mineralölwerke und die Holsteinischen Erdölwerke in Heide.





Als der bei der K.Sächs.Sts.E.B. eingestellte nach Verbandsbauart-Grundsätzen gebaute 503 318 [P] am 9.11.15 an die Deutschen Erdöl Aktiengesellschaft geliefert wurde, hatte sich die Schreibweise des Firmennamens bereits von „...oel“ in „...öl“ und von „Actien...“ in „Aktien...“ geändert. *Werkfoto LHW, Slg. SC*

Rechts oben: Der am 6.1.53 aufgearbeitete 581 024 [P], unmittelbar nach seiner Fertigstellung in Hamburg-Wilhelmsburg fotografiert – inzwischen war die DEA dorthin umgezogen. Noch trug die Einstellertafel den DEA-Schriftzug mit den typischen Anfangsbuchstaben.



Der aus der gleichen Lieferserie stammende 581 029 [P], aufgenommen 1959 im Rbf Hamburg Süd. Inzwischen befand sich auch auf der Einstellertafel das DEA-Zeichen. *Fotos DEA, Slg. SC*



1925/26 vereinten die DEA, die Rütgerswerke AG und die Deutsche Bank ihre Erdölinteressen in der Deutschen Petroleum AG (DPAG). Diese war bereits 1904 von der Deutschen Bank gegründet worden, um Erdölaktivitäten in Russland aufzubauen. Beim Zusammenschluss erhielt die DEA 54 % der Anteile. Kurz darauf schlossen die DPAG und die Anglo Persian Oil Company (APOC) einen Vertrag über die Lieferung von Leuchtöl und Benzin gegen eine 40-prozentige Beteiligung der APOC an der OLEX (Näheres s. S. 90).

Anteile der DPAG. Zwei Jahre später übernahm die DPAG die Mineralölwerke Rositz von der DEA – de facto bedeutet dies, dass die DEA zwar weiterhin Haupteigner der Mineralölwerke war, nun aber mit einer Kapitalspritze der Deutschen Bank. 1939 fusionierten die DEA und die DPAG.

1950 errichteten die DEA und die 1876 gegründeten Ernst Schliemann's Oelwerke in Hamburg-Wilhelmsburg auf dem Grasbrook eine neue Schmierölraffinerie, an der die DEA bereits im Folgejahr alle Anteile übernahm.

1931 verkaufte die DEA ihre restlichen OLEX-Anteile an die APOC und erwarb mit diesem Kapital die Rütgers-

Nach Kriegsende war die DEA u. a. an der Deutschen Mineralöl-Verkaufsverein GmbH, der Deutschen Viscobil Oel GmbH und der Braunkohle-Benzin AG (BRABAG), alle ehemals mit Sitz in Berlin, beteiligt. Als Übergangslösung betrieb die DEA ihre Geschäfte in Westdeutschland in Wietze; 1947 verlegte man den Geschäftssitz nach Hamburg.

1952 erwarben Wintershall und die DEA im Zusammenhang mit dem Bau der Erdöl-Raffinerie Emsland die Aktienmehrheit an der Deutschen Gasolin AG und wurden 1956 auch Miteigentümer des BV-Aral. Mit Übernahme der Rheinpreußen AG für Bergbau und Chemie sowie von 50 % der Rheinpreußen GmbH im Jahr 1959 (1965 kaufte die DEA die restlichen Anteile) schied DEA jedoch wieder aus dem BV aus.

Der am 31.10.61 von der SEAG an die DEA gelieferte 580 948 [P] auf dem Werksgelände in Siegen. Auf die Anbringung von Emailletafeln für das Firmenzeichen verzichtete man inzwischen ebenso wie auf Einstellertafeln. *Werkfoto SEAG, Slg. Harald Westermann*

1970 wurde aus der DEA die Deutsche Texaco Aktiengesellschaft. Die Wagen behielten anfangs noch ihre dunkelgrüne Farbgebung, wie der 000 1 475 [P], aufgenommen 1974 an dem Texaco-Tanklager im Hamburger Hafen. *Foto Texaco, Slg. SC*



1966 kaufte Texaco über 90 % der DEA-Aktien; aus der DEA wurde 1970 die Deutsche Texaco AG. Diese übernahm 1984 die Chevron Erdöl Deutschland GmbH. Bereits vier Jahre später stieg die RWE auch in das Kraftstoffgeschäft ein: 1988 erwarb sie die Deutsche Texaco und gab ihr den Namen RWE-DEA AG, als Tochtergesellschaft entstand die DEA Mineralöl AG. Damit verschwand der Markenname Texaco in Deutschland, die Tankstellen firmierten von nun an wieder unter DEA.

Kesselwagen

In der Anfangszeit der DEA waren die Wagen in verschiedenen Direktionen eingestellt. Als DEA-eigene Wagen finden sich z. B. im Verzeichnis der KED Altona 1914 rund 40 Wagen, in der KED Berlin zwei Jahre später weitere knapp 30 Wagen. Ebenfalls zum späteren DEA-Bestand zählten die in Altona eingestellten Wagen der Schliemann's Oelwerke sowie rund 70 Wagen der Deutschen Erdölwerke Wilhelmsburg.

Zu diesen vermutlich weit über 200 genieteten Wagen kamen in der zweiten Hälfte der 30er-Jahre u. a. knapp 30 geschweißte 20-m³-Wagen der DPAG sowie 80 Wagen mit 21 m³ Inhalt, je zur Hälfte auf die DEA Erdölwerke Wilhelmsburg und auf Schliemann's Oelwerke eingestellt. Hinzu kamen 20 z. T. erst 1952 gebaute isolierte Kesselwagen der DEA-Erdölwerke.

Bemerkenswert ist, dass die DEA anfangs weder über großvolumige noch über Leichtbau-Kesselwagen verfügte, dafür aber bereits sehr frühzeitig über Drehgestell-Kesselwagen, auch solche mit Profiluntergestell.

1950 umfasste der Bestand über 300 Wagen, die von Schliemann, der DPAG und der DEA selbst stammten. Im Jahr 1959 kamen durch die Übernahme von Rheinpreußen noch drei von ehemals zehn 30-m³-Kesselwagen der Einheitsbauart hinzu; weitere fünf nachträglich

Behälterfarben der DEA- bzw. Texaco-Kesselwagen bis 1945 (RAL 9005 oder dunkelgrau), ab Mitte der 50er-Jahre (RAL 6004) und ab 1974 (RAL 6024).

Der 754 6 007 [P] der Deutschen Texaco AG gehörte zu den letzten in den 40er-Jahren gebauten Drehgestell-Kesselwagen mit Profiluntergestell für brennbare Flüssigkeiten überhaupt. Das Foto zeigt ihn 1983 auf dem DEA-Zuführungsgleis vom Rbf Hamburg Süd zum Grasbrook. Foto Peter Driesch

Bestandsübersicht DEA / Texaco

	1920	1935	1950	1965	1980	1993
Länderbahnwagen	50	50	8	–	–	–
Verbandsbauart	200	200	114	21	–	–
Austauschbauwagen	–	25	22	20	–	–
geschweißte Bauarten	–	–	149	137	23	–
Leichtbauwagen	–	–	–	8	8	1
Leichtbauwagen Neubau	–	–	–	75	74	74
Drehgestellwagen Profiluntergestell	–	–	11	11	11	–
Drehgestellwagen Leichtbau	–	–	6	6	9	4
Drehgest.-Druckgaskesselw. Neubau	–	–	–	8	8	5

verstärkte Deutzer Wagen erwarb die DEA gebraucht.

Da die genieteten Wagen Ende der 50er-Jahre das Ende ihrer Nutzungszeit erreicht hatten, gab die DEA bei der Waggonfabrik Uerdingen und der SEAG den Bau von 75 Leichtbauwagen mit 36 m³ Kesselinhalt in Auftrag. Diese Wagen bildeten bis zum Ende der DEA-eigenen Schienenlogistik den Grundstock des Wagenparks; 1998 existierten noch 71 von ihnen.

Farbgebung der Kesselwagen

Die Kesselwagen der DEA waren zur Länderbahnzeit vermutlich schwarz, ab Anfang der 20er-Jahre grau lackiert und trugen in dieser Zeit – außer der Einstellertafel – keine besondere Firmenkennzeichnung. Bis Anfang der 50er-Jahre blieb es bei dieser dunkelgrauen oder schwarzen Lackierung, wobei spätestens ab 1951 quadratische schwarze Tafeln mit dem Firmenzeichen, den Buchstaben DEA vor einem stilisierten roten Bohrturm, am Geländer des Laufstegs montiert wurden.

Bereits ab demselben Zeitraum ist die Verwendung von RAL 6004 Blaugrün als DEA-Unternehmensfarbe belegt. Für den Neuanstrich von Kesselwagen zum Transport brennbarer Flüssigkeiten ist RAL 6004 jedoch erst ab 1959 durch Wagenkarten nachgewiesen (die Verwendung ab Mitte der 50er-Jahre erscheint aber wahrscheinlich); Wagen für Schmier- und Rohöle waren weiterhin in RAL 9005 lackiert.

Neben eigenen setzte die DEA bereits ab Anfang der 50er-Jahre angemietete Kesselwagen ein. Diese erhielten ebenfalls ein Schild bzw. ab Anfang der 60er-Jahre ein DEA-Zeichen auf dem Kessel als Abziehbild. Auch bei den 1960/61 für die DEA gebauten Wagen war das Firmenzeichen nur noch als Folie aufgebracht.

Kurz vor Übernahme der DEA-Aktien durch Texaco wurde noch ein neues, „zeitgemäßes“ Logo eingeführt, das jedoch an Kesselwagen nicht mehr angebracht wurde. Nach der Übernahme der DEA durch Texaco wurden anfangs die alten Farben beibehalten, nur das Firmenzeichen änderte sich.



Ab Anfang 1974 erhielten die Texaco-Kesselwagen einen helleren grünen Anstrich mit zwei roten Keilen in der rechten Wagenhälfte. Bislang liegen keine verbindlichen Angaben für den Grünton vor: RAL 6016 Türkisgrün erscheint zu dunkel, RAL 6024 Verkehrsgrün dürfte der tatsächlichen Farbe noch am nächsten kommen.

1985 führte Texaco ein neues Firmenzeichen ein. Die Kesselwagen erhielten nun einen aluminiumfarbenen Anstrich (RAL 9006) mit einem breiten schwarzen Streifen (RAL 9005), in dem das Firmenzeichen stand.

Nach Übernahme der Texaco durch RWE wurde der Anstrich beibehalten, das Texaco-Logo übermalt und durch das nun neu eingeführte DEA-Zeichen ersetzt. Und selbst nachdem DEA die Kesselwagen verkauft hatte, waren sie noch in dieser Farbgebung im Einsatz, nun jedoch mit einem blau-weißen KVG-Zeichen (s. GW7/253).

Kesselwagenmodelle

Modelle von DEA- und Texaco-Kesselwagen gibt es in zahlreichen Variationen. Es werden zahlreiche passende Nachbildungen angeboten: für die Epoche II z. B. von Fleischmann und für die Epoche III der genietete Kesselwagen von Tillig, der Deutzer Kesselwagen von



Bei anstehenden Neulackierungen erhielten die Texaco-Kesselwagen ab Anfang 1974 einen helleren grünen Anstrich mit zwei roten Keilen auf der rechten Kesselseite: auf dem Foto der am 2.4.74 fertiggestellte 000 1 375 [P]. Foto Texaco, Slg. SC

Roco oder der geschweißte Wagen von Brawa, dieser auch als Texaco-Wagen für die Epoche IV. Dabei überwiegen jedoch die Fantasiemodelle.

Erstaunlicherweise haben bislang die wenigsten Hersteller, die geeignete Drehgestellwagen im Programm haben, diese mit DEA- oder Texaco-Beschriftungen angeboten. Eine löbliche Ausnahme macht da der von Liliput an-

gekündigte 48-m³-Wagen, für den es ein authentisches Vorbild gibt.

Auf den folgenden Seiten wollen wir Ihnen zwei etwas aufwendigere Umbauten vorstellen: einen nach dem Bild in GW7/39 aus einem genieteten Fleischmann-Wagen umgebauten Kesselwagen und einen isolierten Wagen, der nach der Zeichnung und den Fotos in GW7/78 entstanden ist. SC

Der 735 5 329 [P] in aluminiumfarbener Texaco-Lackierung, 1986 im Rbf Hamburg Süd aufgenommen. Foto Peter Driesch



Entwicklung des DEA-Logos: v. l. n. r. die 1950/51 eingeführte Emailletafel, die ab etwa 1960 verwendete Folie sowie die letzte, an Kesselwagen nicht mehr verwendete Ausführung aus den 70er-Jahren.



Texaco-Lackierung und Logos in den Ausführungen ab 1974 und ab 1985 sowie ganz unten das nach Übernahme durch die RWE eingeführte DEA-Logo.



Der 735 5 217 [P] der DEA-Motoröl AG, aufgenommen im Oktober 1988 in Darmstadt, war vermutlich einer der ersten Wagen, der den neuen DEA-Schriftzug erhalten hatte. Foto SC





Ein individueller 19,2-m³-Wagen auf Fleischmann-Basis

Immer wieder anders

Wer Kesselwagen aus den 50er-Jahren nachgestalten will, kommt mangels geeigneter Ausgangsmodelle an dem Fleischmann-Verbandsbauartwagen nicht vorbei. Wie unterschiedlich diese danach aussehen können, zeigt auch dieser vierte (und letzte) Beitrag, in dem ein solcher Umbau vorgestellt wird.

Der letzte Umbau eines 19,2-m³-Verbandsbauartwagens von Fleischmann wird weniger aufwendig als die zuvor dargestellten. Um den in Güterwagen Band 7 auf Seite 39 oben abgebildeten DEA-Wagen nachbilden zu können, beschafft man sich einen solchen Wagen mit Bremserhaus, egal in

welcher Ausführung. Das Modell wird in seine Einzelteile zerlegt.

Untergestell

Am Untergestell werden die Puffer abgesägt und dort 2,2-mm-Bohrungen zur Aufnahme von Federpuffern in die Pufferbohle eingebracht. Das angespritzte Auslassventil wird herausgesägt; die Einsteller- und Anschriftenta-

Oben: Die tiefstehende Morgensonne zeigt alle Details des aus einem Fleischmann-Modell entstandenen DEA-Schliemann-Kesselwagens. *Modellbau Christoph von Neumann, Foto Joachim Reinhard*

Blick von oben auf das Untergestell. In Bildmitte ist die kleine Aussparung für die neuen Auslassventile zu erkennen.

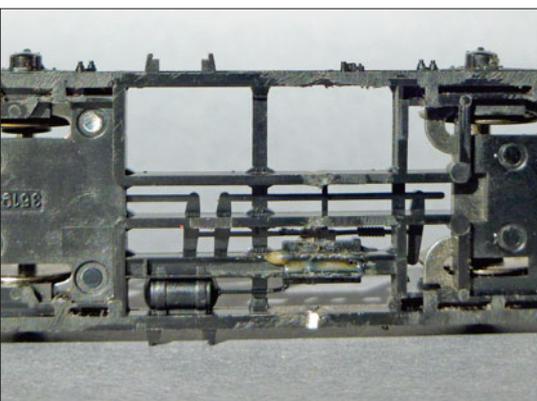
fen werden bündig mit der Oberkante des Außenlangträgers abgetrennt.

Auch die Tritte zur Bremserbühne werden abgesägt, die Pufferbohlen vom Spritzgrat befreit, die Knubbel zur Andeutung der Kupplungshaken plangeschliffen und die Nachbildungen der Befestigungsschrauben an den Puffersockelplatten plangefeilt. Dort, wo später das neue Auslassventil hinkommt, muss der Rahmen von innen her etwas ausgenommen werden. Anschließend sollte das Untergestell in diesem Bereich so aussehen wie auf dem Foto.

Unter den Puffern werden nun die aus 0,3 mm dickem Ms-Draht gebogenen Rangierergriffe in 0,3-mm-Bohrungen eingeklebt. Auf die geglätteten Reste der Puffersockelplatten klebt man geätzte Sockelplatten von AW Lingen (534). Die neuen Tritte zur Bremserbühne entstehen aus den sehr feinen Tritten von AW Lingen (505). Ferner gilt es, die Bremslösezüge entweder aus 0,3-mm-Draht oder durch Ätzteile von AW Lingen (525), Udo Böhnlein (30411) oder Weinert (92704) nachzubilden.

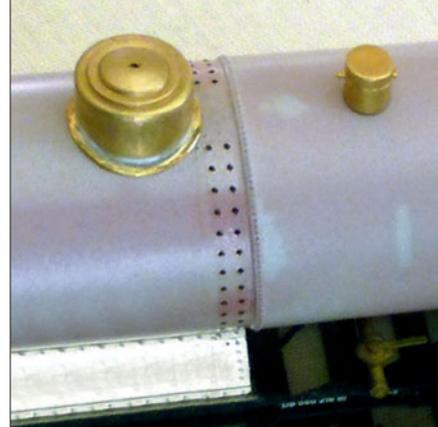
Kessel

Zunächst sind am Kessel die Nieten der Schwallblechbefestigung abzuschleifen. Außerdem sind der Dom und die Ventilschneidspindel auf dem Kesselscheitel abzusägen. Die Sägestellen werden sorgfältig geglättet, am besten mit





Rechts der aufgehöhte noch unbearbeiteten Dom sowie daneben die Abdeckhaube für die Ventilspindel. Außerdem zeigt die Detailaufnahme die neuen Nietbänder und Sattelbleche.



Nach dem Bestücken des Kessels: Das Foto links zeigt die vielen neuen Bauteile; rechts der Blick auf den Boden mit den vier Nietnachbildungen in Kesselmitte und den Heizungsanschlüssen.



Schleifpapier erst mit der Körnung 600 und abschließend 1000er-Körnung unter fließendem Wasser. Tiefere Einkerbungen werden ggf. zuvor mit Stabilit Express aufgefüllt.

Zur Aufnahme des neuen Doms wird eine 3,0-mm-Bohrung im Abstand von 17,5 mm zur Vorderkante des ersten Kesselschusses in den Kesselscheitel eingebracht. Eine zweite Bohrung mit 1,5 mm Durchmesser, mittig auf dem Kesselscheitel des mittleren Kesselschusses angesetzt, nimmt die runde Abdeckhaube für die Ventilspindel aus CN 9035 auf.

Bevor der neue Dom aus CN 9035 aufgeklebt werden kann, muss dieser erst mit einer kleinen Polystyrolplatte um 1,0 mm aufgehöht werden. Danach wird eine im Durchmesser um 2 mm größere im Kesselradius vorgebogene 0,2 mm dicke Messingplatte als unterer Domabschluss mit Stabilit Express unter den Dom geklebt. Nach Aushärten des Klebers wird mit einer dünnen Rundfeile eine Ausrundung zwischen Dom und Grundplatte eingefeilt. Bleibt noch, die oben am Dom verlaufende Nietreihe mit 3D-Schiebenieten von Austro-Modell (302) nachzubilden und mit Klarlack zu versiegeln.

Jetzt werden die beiden Doppelnietreihen rechts und links neben dem mittleren Kesselschuss mit 3D-Schiebenieten – ebenfalls Austro-Modell (302) – nachgebildet und nach dem Aufbringen und Durchtrocknen mit Klarlack versiegelt.

Anschließend können der vorbereitete neue Dom und der runde Ventilspindel-Abdeckkasten auf den Kesselschei-

tel geklebt werden. Am Dom muss noch die Entlüftungsleitung des Sicherheitsventils aus 0,6-mm-Draht mit einer Verdickung auf 1,0 mm Durchmesser auf 1,0 mm Durchmesser gebogen und angebracht werden. Mittig unter der Abdeckhaube der Ventilspindel wird an der Kesselunterseite das Auslassventil (CN 9034) in eine zuvor eingebrachte 1,5-mm-Bohrung eingeklebt.

Am dem dem Bremserbühnenende gegenüberliegenden Kesselboden werden die Heizanschlüsse im unteren Viertel in 2,5-mm-Bohrungen eingeklebt. Die sie umgebenden großen runden Deckel haben einen Durchmesser von 5,0 mm und werden aus 0,13 mm dickem Polystyrol (Evergreen 9005) nachgebildet. An diesen Kesselboden sind mittig vier Ms-Drahtstückchen mit 0,3 mm Durchmesser in entsprechende Bohrungen zu kleben.

Kesselsättel

An den beiden Kesselsätteln werden die Nietnachbildungen abgeschliffen

und anschließend die dünnen Bleche aus AW Lingen 331, die vorsichtig gerade gebogen werden müssen, aufgeklebt. Ein Tipp am Rande: die kleinen Bleche auf ein Stück festen Karton legen und mit einem Stück Rundmaterial/Rohr vorsichtig über die Rückseite rollen, bis die Bleche gerade sind.

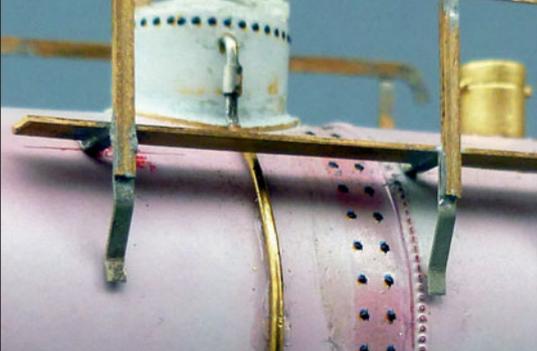
Dann sind die Kesselsättel am Kessel anzukleben. An ihrer Ober- und Unterkante werden die beiden gleich schmalen Nietbänder angeklebt. Wer diese Nietbänder lieber anlöten möchte, sollte dies vor dem Ankleben der Blenden an die Kesselsättel machen. Das dritte, ganz schmale Nietband wird später nach Aufsetzen des Kessels auf das Untergestell rechts und links auf den Langträger des Untergestells geklebt.

Bedienbühnen

Auch bei diesem Modell sind die Streben der Bühnengeländer noch aus Ms-Winkelprofilen von Conrad in den Abmessungen 1 × 1 mm entstanden, die auf die L-Profilmaße von 0,5 × 0,8 mm zurechtgefeilt wurden. Diese Feile-

Der Blick von der anderen Seite: Hier sind bereits die Bedienplattformen provisorisch montiert, es fehlen jedoch noch der Tritt oberhalb der Leiter und die Federpuffer.





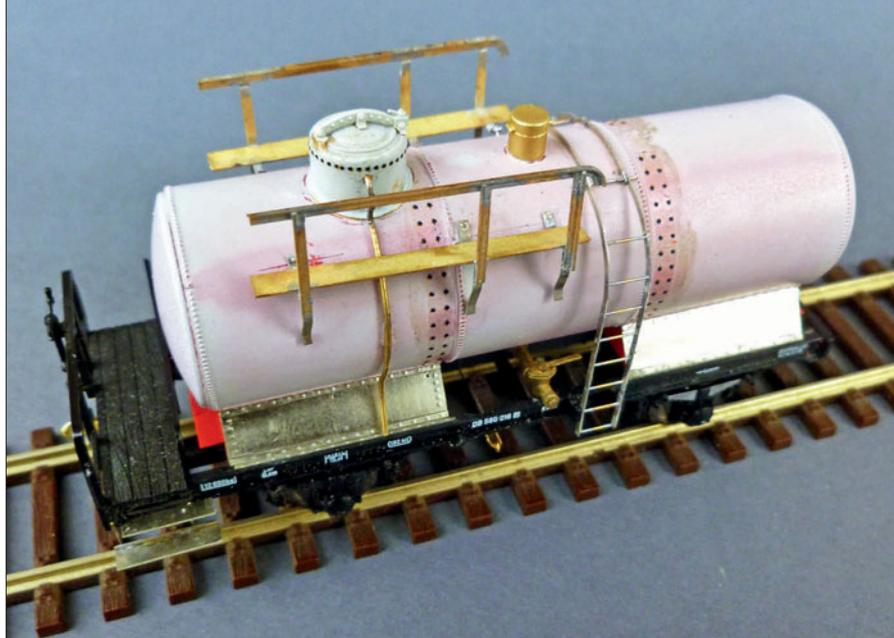
Die Fotos zeigen neben der neuen Ventilspindelhaube und den neuen Ablassventilen auch die geätzten Leitern (noch ohne Tritt auf dem Kesselscheitel) und die Sattelbleche. Weiterhin sind die Nietbänder von Austro-Modell am Dom und am Kessel zu erkennen. Hervorzuheben sind hier die Entlüftungsleitung mit der Flammendurchschlagsicherung und die neuen Bedienplattformen.

rei kann dank der neuen Gussstreben (CN 9044) entfallen.

Die Streben werden vom Gussbaum abgetrennt, die Trennstellen versäubert und die Streben eventuell gerichtet. Dann werden die Bauteile in Öffnungen 0,4 × 0,8 mm eingepasst. Die Position der Öffnungen gehen aus den Fotos hervor. Hier ist ein wenig Augenmaß gefordert; gegebenenfalls muss der unterhalb der waagerechten Auflage für das Laufbrett liegende Teil etwas zu rechtgebogen werden.

Auch sollte in diesem Bereich aus dem L-Profil durch Befehlen ein Flachprofil entstehen. Das Laufbrett wird mit Ms-Streifen 32 × 3,0 × 0,3 mm nachgebildet. Für den oberen Holm muss nun doch noch aus besagtem Ms-Winkelprofil ein L-Profil in den Maßen 0,5 × 1,0 mm gefeilt werden. Dieses Profil wird an einem Ende nach mehrmaligem Einsägen des 1,0-mm-Schenkels vorsichtig um 90° gebogen; vorheriges Ausglühen dieses Endes erleichtert den Biegevorgang. Anschließend wird es entsprechend abgelängt und oben auf die senkrechten Streben aufgelötet oder geklebt. Bleibt noch die Anbringung der kleinen DEA-Schilder (AW Lingen 322) zwischen den L-Profilen der Handläufe beider Bedienstege.

Letztes größeres Bauteil ist die gewölbte Leiter zur Bedienbühne. Diese entsteht mit dem Satz 333 von AW Lingen. Die Leiter wird nach der Bauanleitung auf www.awlingen.de zusammengelötet und dann so auf den Kessel geklebt, dass die am Fahrwerk angespritzten Leiterhalterungen wieder verwendet werden können. Auf dem Kesselscheitel wird über der Leiter ein Tritt aus einem Stück Ms-Blech in den Abmessungen 12 × 5 × 0,2 mm mit zwei U-förmig gebogenen Ms-Drahtstücken angebaut.



Anschriftentafeln

Die Anschriften- und Einstellertafeln stammen wiederum von AW Lingen (331). Montagehilfe hierfür gibt es auf www.awlingen.de ebenfalls unter der Best.-Nr. 331. Die Teile sind mit den Haltern zu versehen und schwarz RAL 9005 zu lackieren. Angebaut werden können sie erst nach der Lackierung des Kessels, da die Kesselsättel in Kesselfarbe einzufärben sind.

Lackierung und Beschriftung

Nun können nach sorgfältiger Säuberung der einzelnen Bauteile und deren Grundierung das Fahrwerk tiefschwarz RAL 9005 und der Kessel graphitgrau RAL 7024 (Oesling 81007024) lackiert werden – die Farbangabe für den Kessel in den frühen 50er-Jahren lautet „dunkelgrau“ ohne eine nähere Spezifikation. Wer den Wagen in einem spä-

teren Betriebszustand nachbilden will, kann ihn auch blaugrün RAL 6004 lackieren.

Ist die Farbe gut durchgetrocknet, können die – für dieses Modell noch von Andreas Nothhaft individuell gefertigten – Anschriften aufgebracht und mit einer dünnen Schicht matten Klarlacks geschützt werden. Danach werden der Kessel und die Bremserbühne auf das Untergestell aufgeklipst, nachdem gegebenenfalls zuvor die KK-Deichseln wieder montiert wurden.

Nach Montage der Radsätze – je nach verwendetem System NEM, RP 25 (Weinert 9744), Fine 25 mit 2,2 mm breiten Laufflächen (Weinert 97440) oder Fremo:87/H0pur® – bleibt noch, die gewünschte Kupplung anzubauen: original Fleischmann, Originalkupplung von Weinert, Weimann oder Werps, OKB von Michael Weinert. Anschließend kann das Modell dem Betrieb übergeben werden. *Christoph von Neumann*

Zum Abschluss noch einmal der fertige Wagen aus einem anderen Blickwinkel. Modellbau und Fotos Christoph von Neumann





Isolierter Kesselwagen von Liliput

Aus Großserie wird H0pur[®]

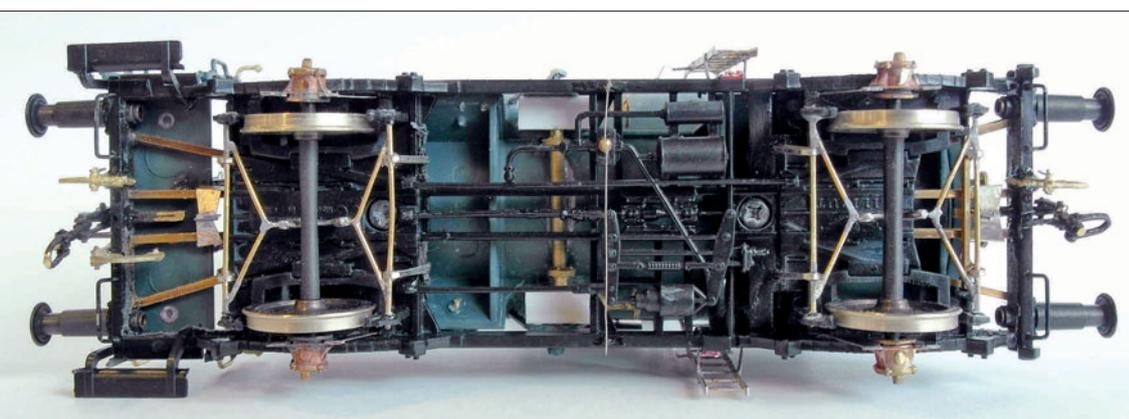
Die Liliput-Kesselwagen bieten in punkto Filigranität noch einiges an Verbesserungspotenzial; dies sollte Anlass sein, die Wagen genauer unter die Lupe zu nehmen. Mit etwas Aufwand lassen sich die Modelle so verfeinern, dass sie auch einer kritischen Betrachtung standhalten. Wie weit man den Aufwand treiben kann, zeigt Paul Hartman im Folgenden am Beispiel des isolierten Kesselwagens.

Das Ziel meines Umbaus war, den 19,3-m³-Liliput-Kesselwagen mit Isolierung in den in Güterwagen Band 7 auf Seite 78 und 79 als Zeichnung und Foto abgebildeten Wagen der Deut-

sche Erdöl Aktiengesellschaft zu verwandeln. Da der Wagen nach dem Umbau der Fremo:87/H0pur[®]-Norm entsprechen sollte, ein nicht ganz einfaches Unterfangen.

Nicht jeder wird so weit gehen wollen, sodass auch dieser Beitrag als Anregung für Verbesserungen und Variationsmöglichkeiten zu verstehen ist und weniger als Vorlage für den sklavischen Nachbau.

Darüber hinaus lassen sich einige Maßungenaugigkeiten – die äußeren Langträger sitzen etwas zu weit auseinander – und für das gewählte Vorbild nicht ganz passende Details mit vertretbarem Aufwand nicht ändern. So hat der DEA-Wagen beim Vorbild an den Blechen der Isolierung Falzverbindungen – ich habe hier die im Modell um-



Der Blick von unten: Die Abdeckungen der Kurzkupplungskulisse sind verschwunden und in diesem Bereich ist das Untergestell mit Hassler-Profilen ergänzt. Weiterhin neu sind die dünnen Achshalterbleche von Udo Böhnlein mit Achslagernachbildungen aus dem Bahnsinn[®]-Shop, Bremsdreiecke mit Fangschleifen, ein Lösezug an der Bremsanlage, Federpuffer, Originalkupplungen, Bremsschläuche und die Handbremskurbel.



Zwei Fotos, die nicht nur zahlreiche Laufwerksdetails und Bauteile der Bremsanlage zeigen, sondern u. a. auch die geätzten Tafeln und Leitern von AW Lingen sowie Messingussteile für den Heizsstutzen und die Ablassventile von Christoph von Neumann.



wichtige Abmessungen oder Bezugsquellen etc. genannt.

Welche Teile wo montiert sind, zeigen die Rundumfotos des noch nicht lackierten Wagens in diesem Beitrag; vieles gilt sinngemäß auch für den in Güterwagen 7 auf Seite 85 gezeigten Deurg-Wagen oder ähnliche Umbauten.

Untergestell

Als Grundlage für den Umbau dient neben dem Liliput-Modell das Ätzblech 20020, das Udo Böhnlein für den Umbau des Rms 31 von Fleischmann konzipiert hat. Bis auf die Zurrösen können alle Teile aus diesem Satz für den geplanten Umbau des Kesselwagens herangezogen werden.

Da die Kurzkupplungskulissen entfallen, kann man die Innenlangträger und Diagonalstreben in diesem Bereich mit Messing U-Profilen $1,5 \times 0,75$ mm von Hassler Profile ergänzen und erhält damit gleichzeitig von oben den für Kes-

selwagen typischen Durchblick durch das Untergestell. Die Pufferbohlen werden mit Federpuffern, Originalkupplungen und Bremskupplungen von Weinert ergänzt; die Bremskurbel und die Signalstützen an der Handbremsbühnen stammen ebenfalls von Weinert.

Die neuen Achshalterbleche kommen aus dem Ätzblech von Udo Böhnlein, ebenso die Teile zur Ergänzung der Bremsanlage, z. B. die Bremsklotzstellfedern oder die Fangbügel und die Lösezüge. Die Bremsdreiecke habe ich aus 0,5-mm-Draht zusammengelötet. Die Achslagergehäuse der Verbandsbauart und die Lagerbuchsen sowie die Radsätze lieferte der Bahnsinn®-Shop.

Kessel und Ausrüstung

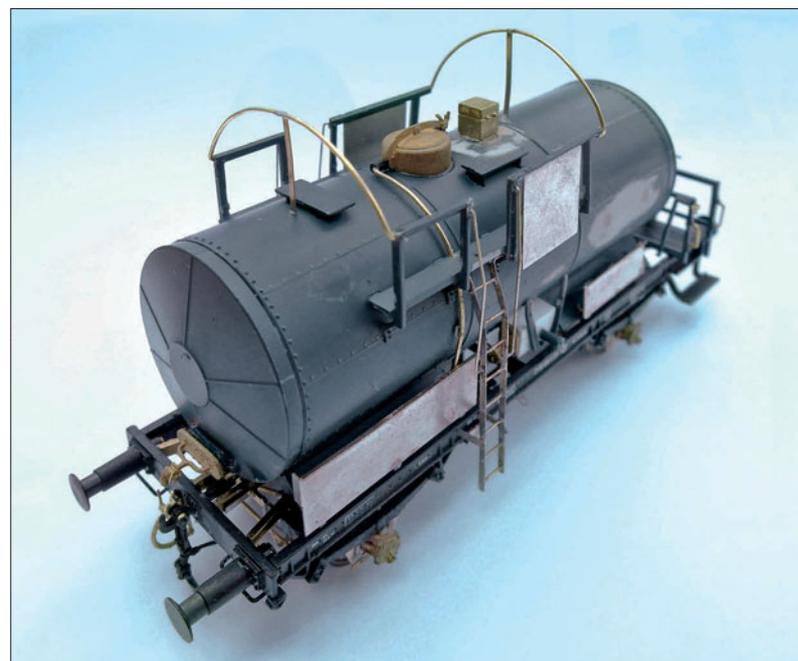
Christoph von Neumann (CN-Modell) hat einige interessante Messingussteile für den Umbau und die Verfeinerung von Kesselwagen entwickelt. Aus dem Programm stammen die Heizungsan-

gesetzte genietete Ausführung beibehalten. Und die Verringerung des Langträgerabstands um etwa 1,5 mm auf das korrekte Außenmaß von 23,5 mm hätte einen vollständigen Neubau des Untergestells mit Anpassung vieler anderer Bauteile erfordert.

Ich bin der Meinung, dass Modellbahner, die sich an einen solchen Umbau herantrauen, genug Praxiserfahrung haben und die erforderlichen Bauschritte kennen. Daher habe ich – nach dem Motto „ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ – bewusst auf ausführliche Erläuterungen verzichtet und nur

Das Bild links zeigt das neue Ablassventil an dem aus einem Polystyrolstück gebauten Isolierkasten, den Lösezug der Bremse, die geätzte Leiter und Einstellertafel von AW Lingen sowie erneut die Laufwerksdetails.

Links oben und rechts der Blick schräg von oben auf den Kesselwagen. Insbesondere das rechte Foto verdeutlicht, wie positiv die offenen Untergestellen das Aussehen beeinflussen.



schlüsse an der Stirnseite, der Dom – der für den nachgebildeten Wagen genau genommen nicht ganz passend ist – und die Ventilspindel-Abdeckhaube sowie die Bodenventile unter der Kesselmitte. Den für den DEA-Wagen typischen Isolierkasten des Ablassventils habe ich aus einem Polystyrolprofil von Evergreen nachgebildet.

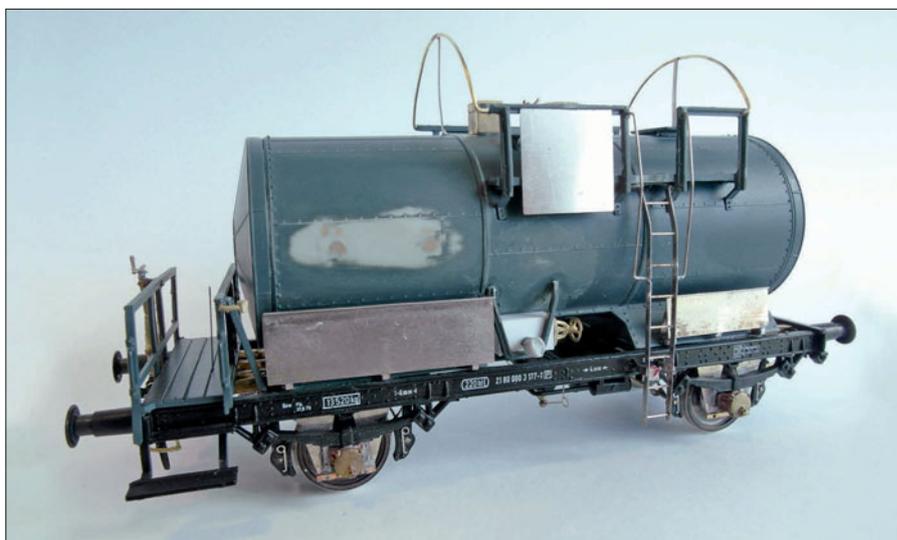
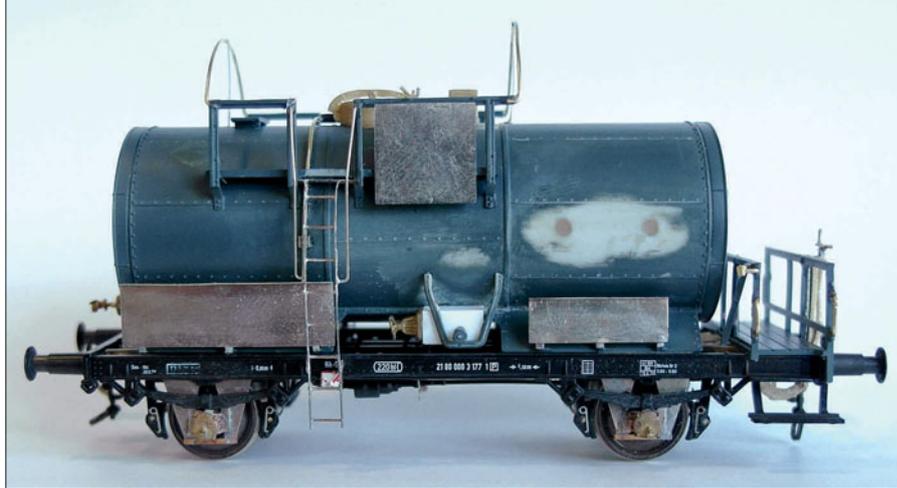
Die an den Dom angeschlossene Entlüftungsleitung wird mit einem am Kessel entlangebogenen Messingdraht nachgebildet. Die hochgewölbten stirnseitigen Handläufe der Bedienplattformen habe ich aus 0,4-mm-Draht gebogen, die Mittelstützen bestehen aus je einem 0,8 mm breiten Neusilberstreifen. Zum Glück ist mir gerade noch rechtzeitig vor dem Lackieren aufgefallen, dass diese anfangs etwas zu hoch geraten waren.

Tafeln und Finish

Die Anschriften-, Werbe- und Einsteller-tafel sowie die Leiter steuerte AW Lingen bei. Dabei entsprechen die Holme der Leiter nicht genau dem Vorbild. Man muss jedoch festhalten, dass diese Leitern nicht für Kesselwagen konzipiert sind. Trotz kleiner Abweichung werten die gegenüber den Liliput-Teilen erheblich feineren geätzten Leitern das Modell optisch auf.

Das Modell habe ich mit Weinert-Farben komplett tiefschwarz RAL 9005 lackiert. Die Beschriftung mit für die Zeit typischen DEA-Einstelleranschriften fertigte Andreas Nothaft als Auftragsarbeit speziell für diesen Umbau.

Alles in allem handelt es sich um einen sehr aufwendigen Umbau, bei dem



Oben die beiden Seiten des fertigen Wagens, in noch unlackiertem Zustand, sodass alle Bauteile gut zu erkennen sind. Unten dann das Endergebnis: Der 581 224 [P] der DEA als hochwertiges und individuelles H0-Modell. Modellbau Paul Hartman, Fotos Olav Casander

auch der Geldbeutel nicht ganz ungeschont bleibt. Trotzdem: die gute Qualität des Basismodells fordert eine Superung in dieser Art aber geradezu heraus und mir sind wenige dann wirklich gut gelungene Modelle von Kesselwagen lieber als ein dutzend, die vorn und hinten nicht stimmen. *Paul Hartman*

Teileliste

Liliput: L 230116 isolierter Kesselwagen

Udo Böhnlein: 20020 Ätzblech für Rms 31

Hassler Profile: Messing-U-Profil (U16)
1,5 × 0,75 mm

Bahnsinn®-Shop (Bezug über www.wagenwerk.de): 2601002 Radsätze nach H0pur®-Norm, 2031002 Achslagergehäuse der Verbandsbauart samt Lagerbuchsen

Weinert Modellbau: 8615 Federpuffer, 8293 Bremsschläuche, 8632 Originalkupplung, 9225 Handbremskurbel, 8264 Signalstützen (Schluss Scheibenhalter), 9311 Neusilberdraht \varnothing 0,3 mm und 9303 Messingdraht \varnothing 0,5 mm

AW Lingen: 318 Kesseltafeln DEA, 591 Leiterstreben, 331 Anschriftentafeln

CN-Modell (Bezug über www.wagenwerk.de): 9035 Kesseldom und Ventilspindel-Abdeckhaube, 9036 Heizungsstützen und 9037 Ablassventile





Deutzer DEA-Kesselwagen von Roco

Quick and dirty ...

... hatte sich im Team, das an diesem MIBA-Report gearbeitet hat, schnell als Begriff für Umbauten und Beiträge, die sich mit vergleichsweise wenig Aufwand umsetzen und präsentieren lassen, festgesetzt. Dass auch auf diese Weise schöne Modelle entstehen können, zeigt der im Folgenden kurz vorgestellte Umbau.

Der Roco-Kesselwagen Deutzer Bauart stammt noch aus dem Fundus von Klein Modellbahn (KMB). Sein Hauptmanko besteht in den nicht ansatzweise mit dem Vorbild übereinstimmenden Kopfstücken – Magister Klein hatte bei der Konstruktion nur das Mittelteil der Langträger weggelassen.

Roco hat vor einigen Jahren unter der Artikelnummer 66834 den Deutzer Kesselwagen mit einer gut gelungenen, dem Vorbild entsprechenden DEA-Lackierung und -Beschriftung neu aufgelegt, aus Kostengründen dabei aber die DEA-Tafel eingespart und das Firmenzeichen direkt auf den Kessel gedruckt.

Obendrein wiesen die von der DEA gebraucht erworbenen Deutzer Leichtbauwagen eine Besonderheit auf: Sie hatten zwischen den Kopfstücken eingeschweißte Verstärkungsbleche. Was liegt also näher, als diese Mängel zu beheben und den Wagen mit einigen weiteren Bauteilen zusätzlich etwas „aufzutomaten“.

Die wesentlichen Arbeiten bestehen in der Montage aufgesetzter DEA-Tafeln aus dem Sortiment von AW Lingen (318) sowie im Schließen der Lücke im Untergestell mit kleinen Polystyrolstücken (vgl. GW7/117, dort bereits als Texaco-Wagen).

Der DEA-Kesselwagen Deutzer Bauart mit Blechverstärkungen zwischen den Kopfstücken. Ein Detail am Rande: Abgebrochene Knebelverschlüsse lassen sich durch ein Drahtstück oder ggf. ein Ätzteil von AW Lingen ersetzen.
Modellbau Christoph von Neumann (CvN), Fotos CvN und Joachim Reinhard

Hinzu kommen Federpuffer (Weinert 86141), die üblichen Messing-Feingussteile wie z. B. eine neue Handbremskurbel (Weinert 9255) und neue Achslager aus dem Bahnsinn®-Shop (2931001), um die KMB-typische viel zu flache Ausführung zu ersetzen. Allein durch diese Arbeiten wird der Gesamteindruck des Modells erheblich verbessert.

Auch die weiteren Ergänzungen entsprechen der Herrichtung der „normalen“ Deutzer Kesselwagen und sind bei der Shell-Variante auf Seite 80 beschrieben. Im Sortiment von CN-Modell sowie von AW Lingen findet sich eine Reihe weiterer Messingfeinguss- und Ätzteile, mit denen die Wagen weiter verbessert werden können. Wie weit man den Aufwand treiben will, muss jeder für sich selbst entscheiden. SC





Am Anfang dieses Beitrags stehen bewusst zwei 26,7-m³-Kesselwagen, die ungefähr zur gleichen Zeit aufgenommen wurden. Das Foto auf dieser Seite zeigt den 700 4 002 [P] der Valvoline Oel G.m.b.H im Sommer 1984 im Hamburger Hafen im Rbf Hohe Schaar.

Modellbahn-Kesselwagenkonstruktion – Teil 2

Nun wird's einheitlich

1935 wurden die Behältergrößen der Kesselwagen genormt und 1938 entstanden die letzten Kesselwagen mit Austauschbau-Laufwerken mit Laschengehängen. In den Folgejahren bauten Waggonfabriken in Deutschland und im besetzten Ausland – incl. Chemiekesselwagen – über 15.000 Kesselwagen auf dem gleichen Untergestell, weitere folgten nach dem Zweiten Weltkrieg.

Seit 2013 (Brawa) bzw. 2014 (Liliput) gibt es endlich Modelle dieser in sehr großen Stückzahlen gebauten geschweißten Kesselwagen. Brawa setzte

einen 22-m³-Typ ins Modell um. Liliput nutzte die Möglichkeiten, die ein einheitliches Untergestell bietet, und realisierte gleich fünf unterschiedliche

Kesselformen auf der gleichen Basis: 20-m³-Wagen mit Ein- und Mehrkammerkessel, 26,5- bzw. 26,7-m³-Kesselwagen – der häufigste Kesselwagentyp überhaupt – sowie einen isolierten Kesselwagen mit 19,2-m³ und einen Chemie-Kesselwagen.

Beide Firmen beschränkten bei der Konstruktion der Wagen verschiedene Wege, sodass einige Anmerkungen zu der Umsetzung von Kesselwagen im Modell sinnvoll erscheinen. Zwar könnte man sich bei der Nachbildung eines Kesselwagens an einem ganz bestimmten Vorbild orientieren, nur wäre diese Wiedergabe eines konkreten Wagens für die Entwicklung von Kesselwagenmodellen eher kontraproduktiv.





Ein knappes Jahr zuvor, im Spätsommer 1983: der 000 1 187 [P] der Gesellschaft für Transport und Logistik auf dem Gelände der BP-Raffinerie in Hamburg-Neuhof – versuchen Sie einmal, anhand der Aufzählung im Haupttext die Unterschiede zwischen beiden Wagen herauszufinden.

Das konkrete Vorbild – in der Praxis meist ein museal erhaltener Wagen, da sich hier alle Details vom Vorbild abnehmen lassen – ist oft in Bezug auf bestimmte Bauteile ein Unikat, da es im Laufe seiner Einsatzzeit zahlreichen Änderungen unterworfen war (Laufwerke, Anstrich und Anschriften, Bühnengeländer etc.).

Im Folgenden seien die sichtbaren Bauartunterschiede aufgelistet bei Wagen, die gleiche Hauptabmessungen haben mit 26,5- bzw. 26,7-m³-Kessel, wobei zur Vereinfachung Wagen mit stirnseitigem Aufstieg zur Bedienplattform nicht betrachtet werden:

– **Kessel:** Unterkante Kessel 220 mm oder 250 mm über Oberkante Lang-

träger, mit durchgehenden Satteltragleisten oder Tragleisten nur im Bereich der Sättel, (nachträglich eingebaute) Heizung, Ventilspindel vor oder hinter dem Dom (Kessel um 180° gedreht)

– **Bedienplattformen / Leitern:** Höhenlage der Plattformen am Kessel, Leiter mittig oder seitlich versetzt, Handlauf aus L-Profil oder Rohr und ggf. mit Absturzsicherung (waagerechtes Flacheisen im unteren Bereich) ergänzt, Geländer über Kesselscheitel: gerade, dach- oder trapezförmig, gewölbt

– **Dom und Ventilspindel:** nicht einheitliche Durchmesser, unterschiedliche Formen des Domdeckels und des Überwurfbügels, Verschlussknebel mit zwei Hebeln oder großer Flügelmutter,

Ventilspindelhaube rund oder eckig in unterschiedlichen Höhen oder keine Haube

– **Auslass:** unterschiedliche Auslassdurchmesser für brennbare Mineralöle oder Melasse, unterschiedliche Auslassventile und Ventilkappen

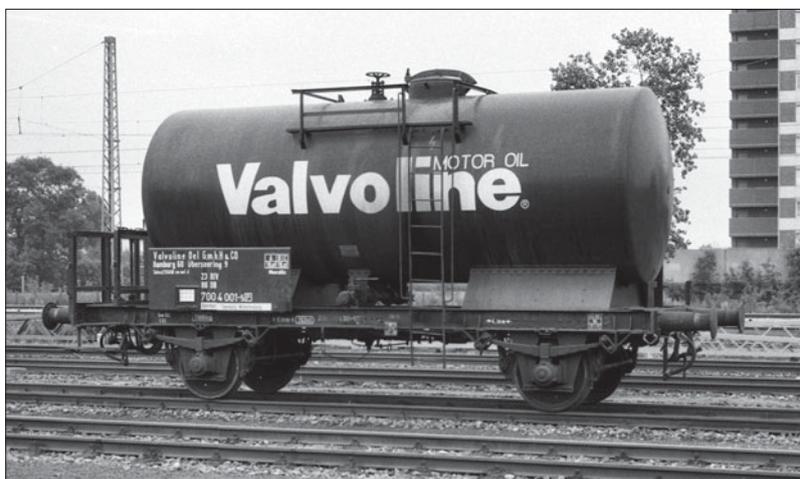
– **Handbremsbühne:** mit/ ohne Bremserhaus, unterschiedliche Anordnung der Stützen am Bühnengeländer, rückseitiges Geländer mit oder ohne schräge Abstützung. Signalstützen unterschiedlich geformt und am vorderen oder hinteren Geländer

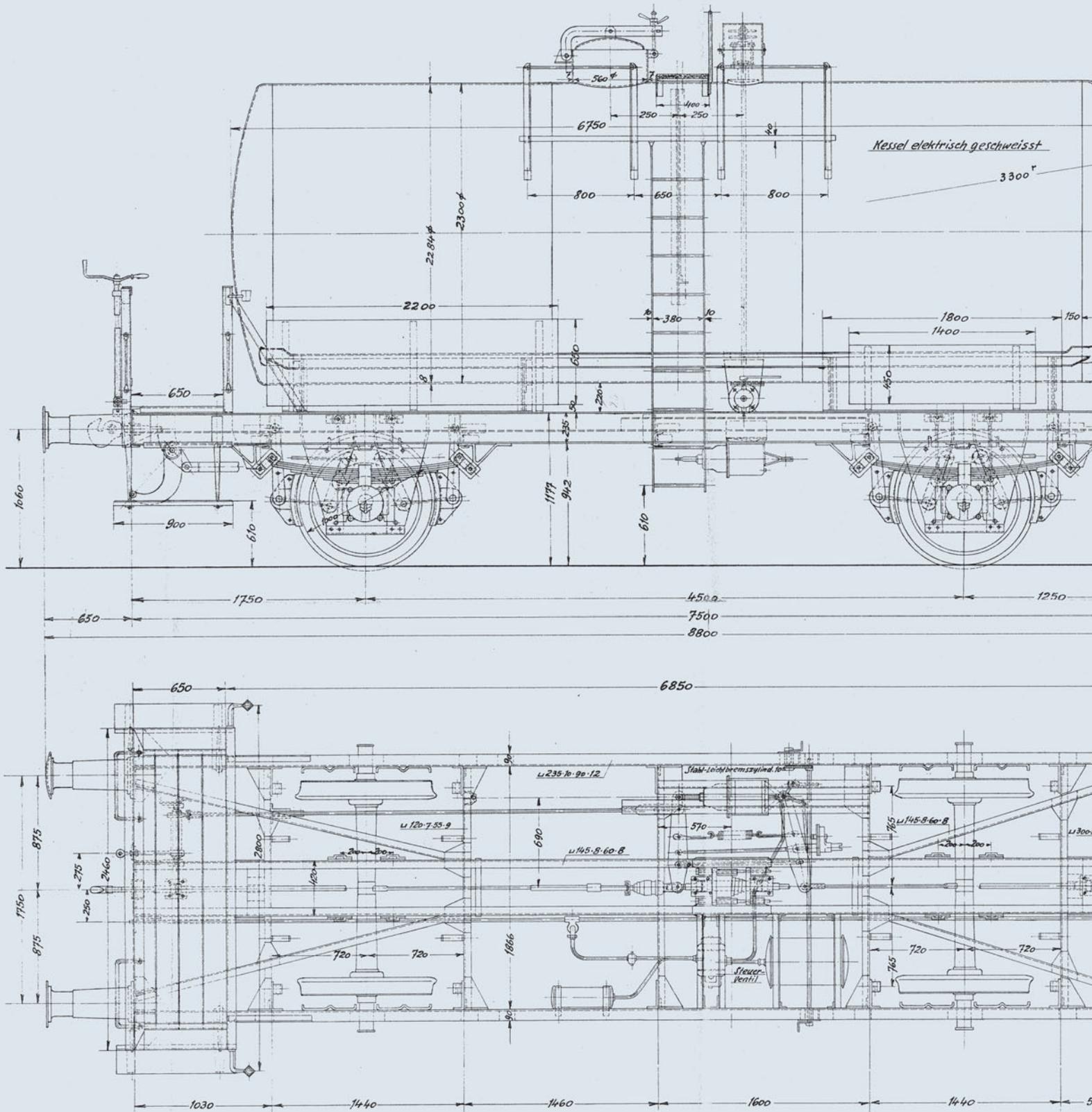
– **Untergestell:** genietet / geschweißt, (nachträglich angebrachte) Verstärkungen am Langträger über den Federbundanschlagen

Links zwei Wagen, die als konkrete Vorbilder für die Nachbildung im Modell – unabhängig von der Kesselgröße – eher ungeeignet sind.

Ganz links: Der 703 0 220 [P] der Esso A.G., aufgenommen 1989 im Bf Hamburg Unterelbe Seehafen, hatte aus Gleitlagerradsätzen umgebaute Rollenlager und – für geschweißte Wagen eher unüblich – hochstehende Signalstützen. Beim 1983 in Hamburg-Neuhof fotografierten 703 2 082 [P] der Deutschen Texaco lag die Ventilspindel noch innerhalb des Doms.

Rechts: Selbst fortlaufende Wagennummern waren nicht immer ein Garant für gleiches Aussehen. Der 700 4 001 [P] der Valvoline Oel G.m.b.H., aufgenommen 1984 in Hamburg-Wilhelmsburg, unterschied sich vom ... 002 in der Form der Geländer an der Bedienbühne, der fehlenden Ventilspindelhaube und den fehlenden Verstärkungen über den Federbundanschlagen. Fotos Peter Driesch





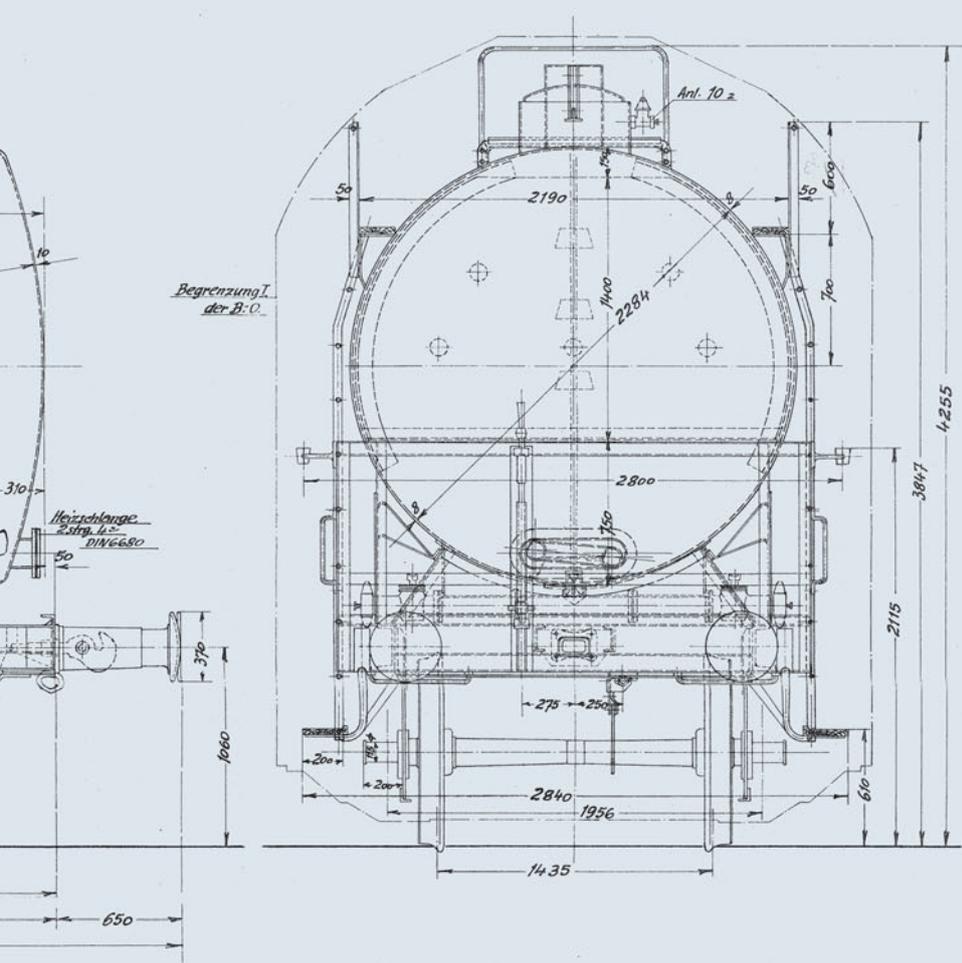
Eine der vielen möglichen Varianten des 26,7-m³-Kesselwagens, gebaut in 180 Exemplaren im Jahr 1940 von der Waggonfabrik Quedlinburg unter der Zeichnungsnummer 1394a. Zeichnung Waggonfabrik Quedlinburg, Slg. Harald Westermann

Radsätze, Achsbuchsen, Tragfedern, Federaufhängung, Zug- und Stoßvorrichtung, Bremsenstand, die Formeisen und Bremssteile des Untergestells entsprechen den neuesten Normarien Deutschen Reichsbahn. Die Wagen sind ausgerüstet mit freien Lenkachsen, Hildebrand-Knorr G. „Hilg“-Bremsen“ und Umsetzvorrichtung auf russische Breitspur.

- **Laufwerke:** mit flachen oder gesickten Achshalterblechen, offenen oder geschlossenen (verstärkten) Federböcken, ggf. verstärkte Blatttragfedern (von 7 auf 8 oder 9 Federblätter), Gleit- oder Rollenlagerradsätze
- **Bremsanlage:** sehr unterschiedliche Anordnungen, insbesondere von Luft-

- behältern und Steuerventilen, unterschiedliche Ausführungen selbst bei der Anordnung des Bremszylinders und damit des Bremsgestänges
- **Tafeln:** Änderungen von Größe und Anordnung der Ansriften- und Einstellertafeln im Laufe der Zeit, ggf. Tafeln mit Firmenlogos am Kessel

Diese Auflistung, die keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, zeigt, wie vielfältig das Bild vermeintlich gleicher Kesselwagen war. Für keinen Modellbahn-Hersteller ist es wirtschaftlich vertretbar all diese Unterschiede als Formänderungen zu berücksichtigen, um dann eine Vielzahl korrekter Be-



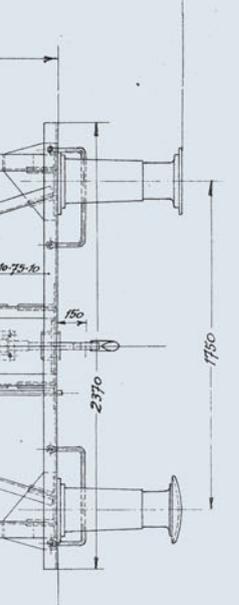
Bedauerlich ist, dass man sich bei den Anschriftentafeln die Option, die Einstellertafel wegzulassen, verbaut hat, sodass viele Epoche-IV-Varianten – mit unbedruckter Einstellertafel – irgendwie merkwürdig aussehen.

Das Liliput-Modell ist hingegen etwas „anlagentauglicher“ ausgefallen: Einige Teile sind gegenüber dem Vorbild vergrößert. Da aber vieles separat ange-setzt ist, überzeugt auch hier der optische Eindruck. Weniger gefallen können die zu dicken Geländer an den Bedienplattformen und die geschlossenen Enden, die die Kurzkupplungskinematik verdecken sollen. Den etwas zu groß ausgefallenen Langträgerabstand werden hingegen die meisten Modelleisenbahner verschmerzen können.

Neben den bereits genannten unterschiedlichen Kesseln hat Liliput zahlreiche Variationsmöglichkeiten vorgesehen, die sich z. T. durch Wechselein-sätze in den Spritzformen, z. T. durch andere Zurüstteile realisieren lassen.



Auf den ersten Blick ähnelt der 724 4 090 [P] der Gesellschaft für Transport und Logistik, aufgenommen 1984 im Rbf Hohe Schaar, dem in der Zeichnung dargestellten Wagen. Bei näherer Betrachtung zeigt sich aber doch eine Reihe von Abweichungen: Kessel um 180° gedreht, ungewöhnliche Form des Domdeckels und Überwurfbügels, Heizung, andere Bedienbühne ...
Foto Peter Driesch



Bemerkungen u. Änderungen:			
	Tag	Name	Genehmigt:
Gezeichnet	15.2.90	P. J. ...	
Geprüft	16.2.90	M. ...	
Ernst Meyer u. Co. Eisenbahnmaterial - G. m. b. H. Waggonfabrik Quedlinburg			
1:20	180 Kesselwagen		1394a
	Kesselinhalt = 267 hl		Ersatz für: Ersetzt durch:

Hierzu gehören die Bremserbühne mit und ohne Bremserhaus und separat eingesetzten Schrägabstützungen am hinteren Geländer, Achshalter mit Gleit- und mit Rollenlagern, Untergestelle mit ein oder zwei Anschriftentafeln auf jeder Seite (bei Dreikammerwagen Befestigung der linken Tafel am Kessel), optionaler Heizungsstützen, unterschiedliche Ausführungen der Bedienbühne beim 20-m³-Wagen und der Quergeländer an den Bühnen und schließlich Tafeln für Firmenlogos.

Bleibt als Fazit: Trotz unterschiedlicher Wege, die Brawa und Liliput bei der Umsetzung beschritten haben, wünscht man sich weitere Kesselwagen in dieser Qualität und Vielfalt. SC

schriftungsvarianten zu ermöglichen. Jedoch wäre es wünschenswert, dass das Grundmodell möglichst aus solchen Komponenten zusammengestellt wird, die eine Vorbildnahe Umsetzung zahlreicher Varianten erlauben.

Das Brawa-Modell ist in Bezug auf die Detaillierung und Maßhaltigkeit nur

noch schwer zu übertreffen. Als Formvarianten bietet Brawa eine einfache Bremserbühne sowie die Bühne mit Bremserhaus an, außerdem ein Steckteil für den Heizungsstützen. Da das Grundmodell sehr gut ausgewählt wurde, lassen sich zahlreiche Varianten überzeugend wiedergeben.

In der inzwischen 125-jährigen Firmengeschichte verkaufte die heutige Esso Deutschland A.G. viele unterschiedliche Kraftstoffsorten. Über einen Zeitraum von annähernd 100 Jahren nutzte man dazu eine eigene Schienenverkehrslogistik. Vor Beginn der Aufrüstung in den 30er-Jahren war die Deutsch-Amerikanisch Petroleum-Gesellschaft der größte Einsteller von Kesselwagen im Deutschen Reich. Nachfolgend ein kurzer Abriss der Firmengeschichte sowie eine Übersicht über den Bestand und das Aussehen der Kesselwagen im Wandel der Zeit.



Das Bild des Alfona 524 308 [P] ist das älteste bekannte Foto, das einen D.A.P.G.-Kesselwagen mit Werbeaufschrift und dem 1927 eingeführten Dapolin-Logo zeigt. Slg. SC



Von der Deutsch-Amerikanischen Petroleum-Gesellschaft zur Esso A.G.

Die Mutter sitzt in Amerika

Im Jahr 1890 gründeten Wilhelm Anton Riedemann und Franz Schütte zusammen mit der John D. Rockefeller gehörenden Standard Oil Company als gemeinsames Unternehmen die Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft (D.A.P.G.), anfangs mit Sitz in Bremen. Bereits im Folgejahr übernahm die D.A.P.G. mit dem Petroleumimportgeschäft von Edmund Siemens einen der größten Konkurrenten.

In den Folgejahren entwickelte sich die D.A.P.G. zu einem Geflecht von Einzelunternehmen, an der vermutlich heute jedes Kartellamt seine helle Freude hätte. Kesselwagen wurden sowohl unter dem Namen der D.A.P.G. eingestellt als auch mit Tochterunternehmen als Halterangabe, wobei die D.A.P.G.-Wagen zur Länderbahnzeit nur einen vermutlich roten Schriftzug als Einstellerangabe hatten (GW7/30).

Kraftstoffe der D.A.P.G.

Anfang des 20. Jahrhunderts verkaufte die D.A.P.G. Petroleum unter dem Markennamen „Dapol“ und Benzin als „Dapolin“. Um den amerikanischen Ursprung zu demonstrieren, zeigten emaillierte Werbetafeln an den Verkaufsstellen die rot-weißen Streifen der amerikanischen Flagge und einen Indianerkopf.

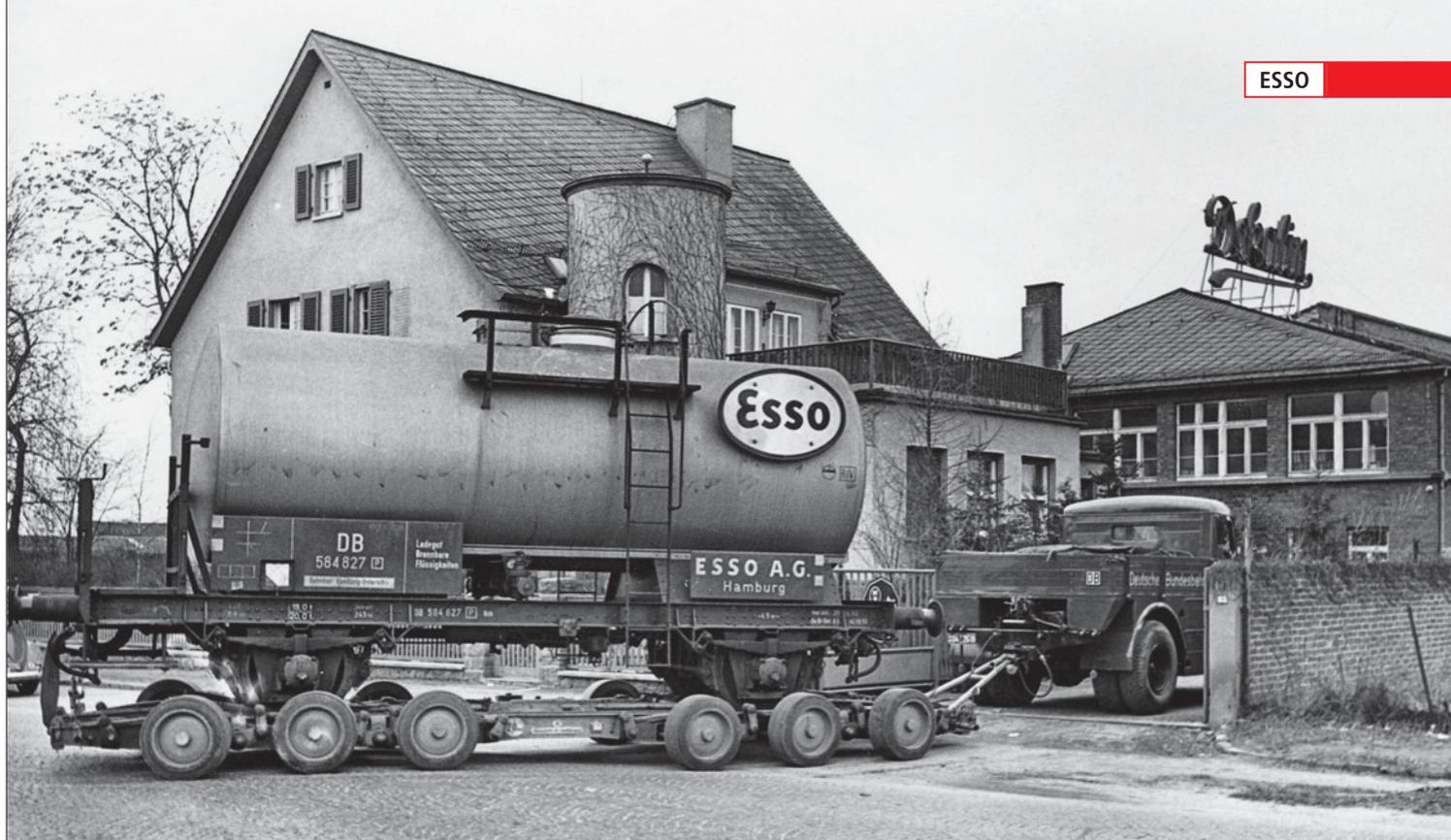


Deutsch-Amerikanische Petroleum Gesellschaft in Hamburg.

Die DAPOL-Emailletafel mit rot-weißen Streifen und Indianerkopf diente nur als Werbeschild. Selbst neue D.A.P.G.-Kesselwagen trugen z.T. bis 1928 keine Werbung, sondern allenfalls einen – vermutlich roten – Schriftzug auf dem Behälter.

Rechts die 1928 eingeführten Schilder für Dapolin-Benzin – ab 1929 bereits auf einer roten Emailletafel angebracht – und für Standard Motor Oil. Unten die seit Anfang der 30er-Jahre verwendete Kombination aus neuen Esso- und Standard-Zeichen, rechts daneben das Esso-Markenzeichen ab 1939.





Der 584 827 [P] der Esso A.G., aufgenommen 1954 in Hanau. Foto BD Frankfurt, Slg. SC

Linke Seite: Der am 28.2.29 fertiggestellte Altona 524 474 der D.A.P.G. besaß bereits Emailletafeln mit der Werbung für Standard Motor Oil und Dapolin Benzin. Rätsel geben die Farben auf. Die fast schwarzen Emailletafeln und Bremsanschriften, die dunkler scheinen als das Untergestell, deuten auf einen orthochromatischen (für rotes Licht unempfindlichen) Film hin. Unabhängig davon wirkt der blaue Schriftzug „Standard“ deutlich heller als der ebenfalls blaue Streifen unter den Sternen ... Foto Waggonfabrik Quedlinburg, Slg. Harald Westermann

Bereits 1924 entwickelte der Benzol-Verband (BV) durch die Mischung von Benzin und Benzol ein klopfestes Superbenzin (Bibo-Gemisch). Nach einem Lieferauschabkommen mit dem BV konnte die D.A.P.G. ab September 1928 ebenfalls solche Benzinsorten anbieten: Dem bisherigen Dapolin wurden zur Klopfestigkeitserhöhung 10 % Benzol beigemischt; als neuen Kraftstoff brachte die D.A.P.G. das mit 45 % Benzol und Spiritus gemischte, rot eingefärbte „Esso“ auf den Markt (Ess-O

stand lautsprachlich für die Anfangsbuchstaben von Standard Oil).

Ab 1931 wurde Dapolin als „Standard Benzin“ verkauft und aus Esso wurde „Super-Esso“. Von den Tankstellenketten der „Großen Fünf“ besaß die D.A.P.G. 1935 mit 18.327 Zapfstellen die meisten Tankstellen in Deutschland.

Neben Benzin und Schmierölen produzierte und vertrieb die D.A.P.G. selbstverständlich auch andere Mineralölprodukte. Die Palette reichte von dem Bitumen „Standard Asphalt“ über

das Lösungsmittel „Dapentin“ bis hin zum Flugbenzin „Stanavo“.

Entwicklung nach 1936

1938 besaß die Standard Oil of New Jersey 94 % der Anteile an der D.A.P.G. Da ausländische Unternehmen erwirtschaftete Devisenüberschüsse nicht mehr ausführen durften, erwarben die D.A.P.G. und Rhenania-Ossag je 50 % der 1921 von MAN und dem Haniel-Konzern gegründeten Allgemeine Öl-



Der am 13.4.39 von Westwaggon gelieferte 526 466 [P] trug Emailletafeln mit den 1937 überarbeiteten Markenzeichen für Standard und Esso – beide bis 1938 noch mit blauer Schrift im roten Kreis ausgeführt. Foto: Westwaggon, Slg. SC

Unten die Nachkriegsausführungen der Esso-Emailletafeln – links die größere ab 1949 verwendete Form, rechts die ab 1967 übliche, ab 1968 mit hellerem Rand versehene Ausführung, als Folie bis zuletzt aktuell.





Trotz technischer Unzulänglichkeiten darf dieses bei strömendem Regen 1950/51 aufgenommene Foto nicht fehlen. Es zeigt den Hamburg 528 522 [P] noch mit der Einstellerangabe Deutsch-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft, aber bereits mit dem 1949 neu eingeführten Esso-Logo. Foto Fritz Willke



16 Jahre danach modifizierte die Esso A.G. das Logo: Es war nun etwas gedrungener und erhielt einen breiteren Rand. Zahlreiche Kesselwagen behielten aber auch nach der Umlackierung Ende der 60er-Jahre ihre alten Emailleteller, so wie der 1975 im Bw Hamburg-Wilhelmsburg fotografierte 000 2 638 [P]. Foto Peter Driesch

handels-gesellschaft (Oel-hag). Außer-dem kam in-folge des An-schlusses von Öster-reich und der Neu-or-dnung der dortigen In-dus-trie die Vacuum Oel AG in Wien nebst ihrer Raffinerie in Kagan zur D.A.P.G.

Mit der Um-stellung auf die Kriegs-wirt-schaft wur-den im Sep-tem-ber 1939 alle Mi-neral-öl-ver-triebs-gesell-schaften in der Ar-beits-gemein-schaft Mi-neral-öl-ver-tei-lung (AMV) zu-sammenge-fasst und nur noch mar-ken-lose Kraft-stoffe ver-kauf-t. Die D.A.P.G. galt wei-ter-hin als „deut-sches Un-ter-neh-men“, stand auf der Li-ste der Rüs-tungs-un-ter-neh-men und er-hielt be-vor-zugt Ma-terial-ko-n-tin-gente. Nur durch die-sen Um-stand war es mög-lich, dass die D.A.P.G. bis 1944 in großem Um-fang Kessel-wagen be-schaffen konn-te.

Nach 1945

1950 wurde die D.A.P.G. in Esso A.G. umbenannt; Anfang der 50er-Jahre verschmolzen die in Hamburg ansässigen Ebano Asphalt-Werke mit der Esso

A.G. In den Folgejahren kamen neue Produkte hinzu, insbesondere Dieselkraftstoff und Heizöl, aber auch Gase wie Propan und Butan. Anders als vor 1945 wurden nun jedoch alle Produkte unter dem einheitlichen Markennamen „Esso“ vertrieben.

1998 fusionierten die beiden größten amerikanischen Mineralölkonzerne Exxon Corporation und Mobil Oil Corporation. Dies wirkte sich selbstverständlich auch auf die deutschen Tochterunternehmen Esso A.G. und Mobil Oil AG aus, aus denen 1999 die Esso Deutschland GmbH entstand.

Kesselwagen

Um 1900 hatte die D.A.P.G. bereits mehrere hundert Kesselwagen im Bestand. Diese waren vermutlich in einem mittleren Grauton lackiert. Da von den Anfang des 20. Jahrhunderts nach Verbandsbauart-Grundsätzen gefertigten etwa 500 Kesselwagen keine zeitgenössischen Fotos bekannt sind, sind für die Jahre vor und nach dem Ersten

Weltkrieg keine Angaben zur Farbgebung möglich.

Einhergehend mit der zunehmenden Motorisierung begann die D.A.P.G. ab Ende der 20er-Jahre mit umfangreichen Beschaffungen von Kesselwagen. Die Fotos zeigen diese nach Austauschbaugrundsätzen gebauten annähernd 700 Wagen in einer hellgrauen Lackierung, wobei ab etwa 1927/28 Werbeaufschriften für Dapolin Benzin und Standard Motor Oil als Klebefolien auf den Kesseln aufgebracht wurden.

Bereits 1929 folgten die ersten Kesselwagen, die nun quadratische Emailletafeln mit den Markenzeichen erhielten, anfangs an den Geländern der Bedienstege angebracht. Nebenbei sei bemerkt, dass weder in der RAL-Karte von 1927 noch in der von 1932 ein grauer Farbton enthalten ist.

Ab Mitte der 30er-Jahre kamen rund 800 geschweißte Kesselwagen dazu. Diese waren vermutlich anfangs noch hellgrau, überwiegend aber von vornherein aluminiumfarben lackiert und trugen Halter für austauschbare quadratische Werbetafeln seitlich am Kessel. 1936 waren dies Tafeln für Standard (nun als Benzin) und Esso, ab 1937 nur noch Tafeln mit dem neuen Esso-Zeichen. Die 200 ab 1940 beschafften Leichtkesselwagen waren dunkelgrau lackiert und trugen, da Benzin ohnehin nur noch markenlos verkauft wurde, keine Werbung.



Der Anfang 1989 im Bahnhof Hamburg Unterelbe Seehafen fotografierte 703 2 041 [P] der Esso A.G. stammte von den Ebano Asphalt-Werken. Bei der Esso erhielt er in den 50er-Jahren eine Emailletafel mit dem Firmenlogo (vgl. GW7/79), in den 80er-Jahren Esso-Folien. Foto Peter Driesch

Rechts die ursprüngliche Ebano-Aufschrift sowie die Esso Emailletafel, jeweils auf tiefschwarzen Kesseln.





Hingegen hatte der 1967 kurz nach dem Neuanstrich aufgenommene 000 2 709 [P] der Esso A.G. ein Emailleschild mit breitem blauem Rand und leicht modifizierten Buchstaben (vgl. Zeichnung auf der Vorseite). Ein Detail am Rande ist die rechts im Vordergrund abgelegte Kameratasche. Foto Esso A.G., Slg. SC

Dabei behielt man die ovale Emaille tafeln für das Esso-Firmenlogo bei, vielfach jedoch nun in der Ausführung mit breitem blauem Rand. Vereinzelt sind Wagen mit dem alten Logo noch bis 1980 im Einsatz gewesen, während andere noch in dieser Lackierung Klebefolien mit dem Esso-Logo erhielten (s. GW7/Titel).

Da weiße Wagen im Betrieb schnell verschmutzten, stellte Esso 1981 das Anstrichschema erneut um. Ab jetzt erhielten die Mineralöl-Kesselwagen bei anstehenden Revisionen einen silbergrauen Anstrich (RAL 7001). Der Bereich unterhalb des Domes wurde umlaufend tiefschwarz (RAL 9005) lackiert. Der Laufsteg, bislang schwarz lackiert, erhielt ebenfalls einen grauen Anstrich. Das Firmenlogo wurde nun als Folie generell auf einer rechteckigen weißen Fläche aufgebracht.

Bei Kesselwagen für Bitumen und Schweröle wurde der hochglänzende schwarze Anstrich (RAL 9005) beibehalten, jedoch erhielten auch diese nun das Firmenlogo in Form einer Abziehfolie auf einer weißen Fläche.

Ab 1986 verzichtet man auf die Erneuerung der Folien mit dem Firmenlogo bzw. entfernte diese bei anstehenden Revisionen. Die Farbgebung der Wagen blieb weitgehend unverändert, wobei Wagen für brennbare Flüssigkeiten nun keine schwarze „Bauchbinde“ mehr bekamen. Außerdem wurden Wagen nun auch in unterschiedlichen dunkleren Grautönen, wie z. B. RAL 7031 Blaugrau lackiert. Der letzte Esso-Zweiachser schied erst nach 1998 aus.

Bestandsübersicht D.A.P.G. / Esso

	1920	1935	1950	1965	1980	1993
Länderbahnwagen	800	770	285	15	–	–
Verbandsbauart	500	600	320	178	–	–
Austauschbauwagen	–	670	321	307	5 (Umbau)	–
geschweißte Bauarten	–	–	450	386	80	2
Leichtbauwagen	–	–	110	107	98	30
Drehgestellwagen Profiluntergestell	–	–	1	1	1	–
Drehgestellwagen Leichtbau	–	–	4	4	4	–
Drehgestellwagen Neubau (Leichtbau)	–	–	–	–	161	159
Drehgestell-Druckgaskesselw. Altbau	–	–	20	18	18	5
Drehgestell-Druckgaskesselw. Neubau	–	–	–	6	35	35

Nach 1945 erhielten die Kesselwagen der D.A.P.G. für brennbare Flüssigkeiten wieder einen „silbernen“ Anstrich in RAL 9006 Weißaluminium. Wagen für Teer wurden hochglänzend (!) in RAL 9005 Tiefschwarz lackiert. Gleichzeitig wurde bei allen Wagen rechts oben am Kessel eine ovale Tafel mit dem neuen Esso-Logo angebracht. Diese Lackierung behielt man bis Ende der 60er-Jahre bei. Neue zweiachsige Kesselwagen für Mineralöltransporte beschaffte Esso nach 1950 nicht mehr, sondern deckte den Bedarf mit angemieteten Wagen.

1967, als alle anderen Mineralölkonzerne ihre Kesselwagen inzwischen in Grau lackierten, griff die Esso A.G. noch einmal in den Farbtrog und führte für die Kesselwagen für brennbare Flüssigkeiten ein neues Farbschema ein. Sie erhielten nun einen weißen (!) Anstrich (RAL 9010) mit einem breiten, waagrecht etwa in Kesselmitte verlaufenden, verkehrsroten Balken (RAL 3020).

Die Untergestelle und die Bedienplattform waren (nach einem Versuchsanstrich an einem zweiachsigen Wagen Deutzer Bauart mit grauen Kopfstücken) in RAL 9005 Tiefschwarz lackiert. Bei Kesselwagen Deutzer Bauart erhielt der Kessel auf der Unterseite bis zur Oberkante der Kopfstücke ebenfalls einen schwarzen Anstrich.

Der 705 6 212 [P] der Esso A.G. präsentierte sich 1987 im Bahnhof Hamburg Unterelbe Seehafen mit einem in der oberen Hälfte erneuerten Anstrich. Foto Peter Driesch



hellgrau

RAL 9006

RAL 9005

RAL 9010 / 3020

RAL 7024

Links die von der D.A.P.G. und der Esso A.G. zwischen 1920 und 1998 verwendeten Kesselfarben.

RAL 3000	RAL 9010	RAL 5002
RAL 3000	RAL 9010	RAL 5003
Pantone 186C	RAL 9003	Pantone 286C
HKS 14		HKS 42

Links die Unternehmensfarben der D.A.P.G. und Esso A.G. – v. o. n. u. ab etwa 1925, von etwa 1936 bis 1966 und von 1967 bis heute. Während früher die Farben nicht genau definiert waren, sind sie heute zwar genau festgelegt, können aber trotzdem differieren.



Ende der 80er-Jahre hatten Kesselwagen als Werbeträger ausgedient. Anstricherneuerungen erfolgten nur noch in einfachster Form teils auch in dunkleren Grautönen als bisher, wie z. B. bei dem 705 6 195 [P] in RAL 7031. Das Foto zeigt ihn 1990, drei Jahre nach der Anstricherneuerung, im Bf Hamburg Unterelbe Seehafen. Foto Peter Driesch

Drehgestellkesselwagen

Im Vorgriff auf weitere Kesselwagenbücher eine kurze Anmerkung zu Drehgestellkesselwagen. Die Esso A.G. besaß nur relativ wenige vierachsige Wagen. Dies waren zum einen vier unterschiedliche während des Zweiten Weltkriegs gebaute Leichtbauwagen, zum anderen nach 1950 beschaffte Neubauten. Je nach Verwendungszweck erhielten die Drehgestellkesselwagen den aluminiumfarbenen bzw. später weiß-roten Regelanstrich der Mineralölwagen bzw. wurden als Schwerölwagen schwarz lackiert.

Dazu kamen eine Reihe von Druckgaswagen vorwiegend für den Transport von Propan und Butan. Die Behälter und das Sonnenschutzdach dieser Wagen waren zwischen 1950 und 1967 ebenfalls aluminiumfarben lackiert, der Kessel besaß den für Druckgaskesselwagen vorgeschriebenen umlaufenden Streifen in RAL 1007 Chromgelb.

Ab 1967 erhielten die Druckgaswagen ebenfalls einen weißen Anstrich in RAL 9010, der Streifen wurde aber nun dunkler in RAL 2000 Gelborange ausgeführt. Zusätzlich zu dem Esso-Logo mit symbolischen Gasflammen oberhalb des gelben Streifens stand unter dem Streifen in Blau „Esso Gas“.

Unternehmensfarben

Hausfarben der D.A.P.G. waren Blau und Rot, wobei für die Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg keine genauen Farbangaben belegbar sind. Die Farben entsprachen den amerikanischen Nationalfarben und damit den bei Flaggen verwendeten üblichen Farbtönen, etwa RAL 3000 Feuerrot und RAL 5002 Ultramarinblau.

Einschränkend muss jedoch auch hier gesagt werden, dass die damals verwendeten Farben eine sehr große Bandbreite hatten. Für Rot reichte die Spanne etwa von RAL 3002 Karminrot bis RAL 3020 Verkehrsrot, bei Blau im Druck sogar von RAL 5013 Kobaltblau bis RAL 5015 Himmelblau (Vorder- und Rückseite einer Straßenkarte).

Nach 1936 erfolgte sukzessive eine Umstellung von helleren Blautönen zu dunkleren Farben – etwa RAL 5003 Saphirblau, später anscheinend auch RAL 5004 Schwarzblau. Denkbar ist eine „Annäherung“ an die damaligen deutschen Nationalfarben schwarz und rot.

1950 wurde das Logo der neu gegründeten Esso A.G. oval – unter Beibehaltung der bisherigen Farben, wobei auch hier insbesondere der Blauton noch nicht einheitlich war: RAL 5003 Saphirblau, RAL 5004 Schwarzblau. Der Rot-

ton entsprach weiterhin etwa dem bislang verwendeten RAL 3000 Feuerrot.

1966 erhielt das Esso-Logo eine geringfügig kompaktere Form, einen breiteren Rand und modifizierte Buchstaben, wobei man anfangs die Farben unverändert beibehielt. Etwa 1967/68 erfolgte dann die Umstellung auf die heute noch verwendeten Pantone-Farben 186C und 286C bzw. HKS 14 und HKS 42, jeweils ergänzt durch reines Weiß (Signalweiß RAL 9003). Der Vergleich der Farben macht deutlich, dass selbst in der heutigen Zeit Farben auf verschiedenen Medien – auf Papier oder Folie gedruckt, auf Metall einbrennlackiert, bei Kunststoff durchgefärbt etc. – unterschiedlich ausfallen.

Kesselwagenmodelle

Bei der Vielzahl von Esso-Kesselwagen liegt es nahe, dass auch die Modellbahnhersteller diese Vorbilder in vielfältiger Form umsetzen. Leider bleibt der Vorbildbezug dabei oftmals auf der Strecke.

Kesselwagen mit zwei ovalen Esso-Zeichen gehören ebenso in das Reich der Fantasie wie moderne Drehgestellkesselwagen mit 88 m³ Inhalt oder mehr in rot-weißer Esso-Lackierung.

Hingegen sind Zweiachser der Verbandsbauart (z. B. von Fleischmann) mit Anschriften der D.A.P.G. oder Esso ebenso vorbildgerecht wie Deutzer oder Uerdinger Kesselwagen in allen Ausführungen der Esso-Farbgebung von 1950 bis in die 90er-Jahre (wobei die wenig gelungene Umsetzung der Deutzer Wagen von Klein Modellbahn bzw. Roco an dieser Stelle vernachlässigt werden soll).

Auch die zweiachsigen geschweißten Kesselwagen von Brawa und Liliput haben Vorbilder, die zahlreiche Anschriftvarianten aus demselben Zeitraum ermöglichen. SC



Ebenfalls im Bf Hamburg Unterelbe Seehafen, jedoch bereits 1983 aufgenommen: Der Druckgaskesselwagen 751 6 053 [P] der Esso A.G. Der blaue Schriftzug und das Firmenzeichen waren inzwischen als Folge von Licht- und Witterungseinflüssen verblasst. Foto Peter Driesch

Solange man nicht an die Kesselausrüstung Hand anlegt, fallen bei allen geschweißten Liliput-Kesselwagen dieselben Arbeiten an. Das Bild zeigt den fertigen Dreikammerwagen; beschrieben und anhand von Fotos gezeigt werden die Arbeitsschritte am Beispiel des isolierten Bitumenwagens.



Geschweißte Kesselwagen von Liliput

Zwei auf einen Streich

Als erste Variante der zweiachsigen geschweißten Kesselwagen brachte Liliput 2014 zwei Esso-Wagen heraus. Bereits auf den vorhergehenden Seiten haben wir in zwei Beiträgen gezeigt, wie man die Liliput-Modelle aufwendig verbessern kann. Nachfolgend präsentiert Marc Heckmann nun die Esso-Wagen, die mit vergleichsweise wenigen Handgriffen „getunt“ sind.

Das Kesselwagenset L 230116 von Liliput enthält zwei Esso-Kesselwagen im Zustand der späten 70er-Jahre: einen isolierten Bitumenwagen und einen Mehrkammer-Kesselwagen – für die dargestellte Zeit vorbildgerecht ohne Einstellertafeln und mit Rollenachslagern.

Da die Vorbilder dieser Wagen damals schon recht verwittert waren, hat Liliput für die Farbgebung der Behälter bewusst nicht Tiefschwarz, sondern ein

dunkles Grau gewählt. Für die nachfolgend gezeigten kleinen Verbesserungen werden zunächst beide Kesselwagen in ihre Einzelteile zerlegt. Nach dem Lösen der Kreuzschlitzschrauben auf der Unterseite lässt sich der Kessel vom Untergestell abheben.

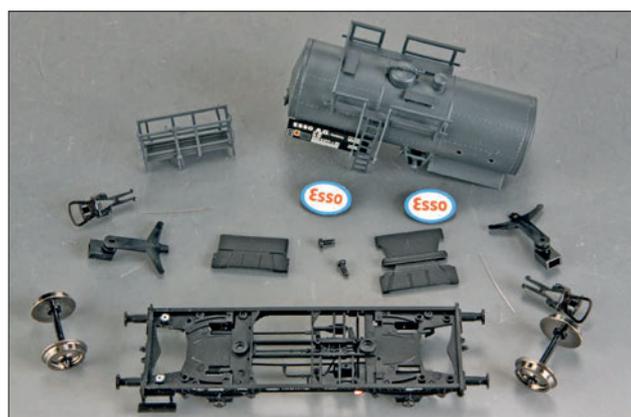
Untergestelle

Da die Untergestelle der beiden Modelle wie beim Vorbild baugleich sind, fallen

hier die gleichen Arbeitsschritte an. Die Puffer ersetzt man durch nicht durchstoßende Federpuffer (86141) mit Sokkelplatten (8596) von Weinert. Rangiergriffe aus feinem Draht sind bereits serienmäßig an den Modellen vorhanden.

Wer mit Originalkupplungen fahren möchte, baut in Pufferbohlenmitte einen Kupplungsflansch (Weinert 8643) mit einer gefederten Originalkupplung (Weinert 8633) ein. In dieser Ausführung kann zwischen Kupplung und Puffer auch der Bremsschlauch (Weinert 8293) angebracht werden.

Konsequenterweise tauscht man dann auch die angespritzte Bremskurbel gegen ein Messingussteil (9255) von Weinert. An der Unterseite werden die Verbindungsstangen der Bremsdreiecke zwischen den Bremsklötzen mit 0,5 mm dicken Messingdraht (Wei-



Links der soweit erforderlich in seine Einzelteile zerlegte isolierte Esso-Kesselwagen von Liliput.

Rechts der Blick auf die Pufferbohle: Federpuffer, Originalkupplung und Bremsschlauch sind bereits montiert.





Allein die in der richtigen Höhe montierten Esso-Tafeln verändern den Gesamteindruck der Wagen ganz erheblich. Federpuffer, Originalkupplungen, und kleine Ergänzungen an der Bremsanlage sowie eine dezente Patina tun ein Übriges. *Modellbau und Fotos Marc Heckmann*

nert 9303) angedeutet und die Bremsanlage durch geätzte Lösezüge (Weinert 92704) komplettiert.

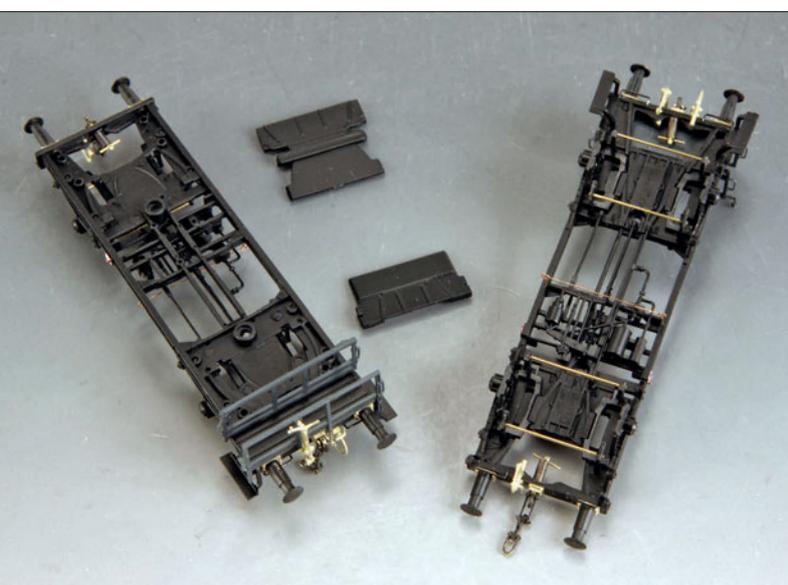
Kessel

Da an den Kesseln nur die Firmenzeichen gegen geätzte Ausführungen aus Neusilberblech von AW Lingen (313, erhältlich bei www.wagenwerk.de) ausgetauscht werden, müssen zunächst die Befestigungslöcher der abmontierten Kunststofftafeln mit Stabilit geschlossen, versäubert und lackiert werden. Sodann setzt man oberhalb der bisherigen Löcher 0,8-mm-Bohrungen für die neuen Esso-Tafeln ab und passt die Schilder an, ohne sie jedoch festzukleben, da sie separat lackiert werden.

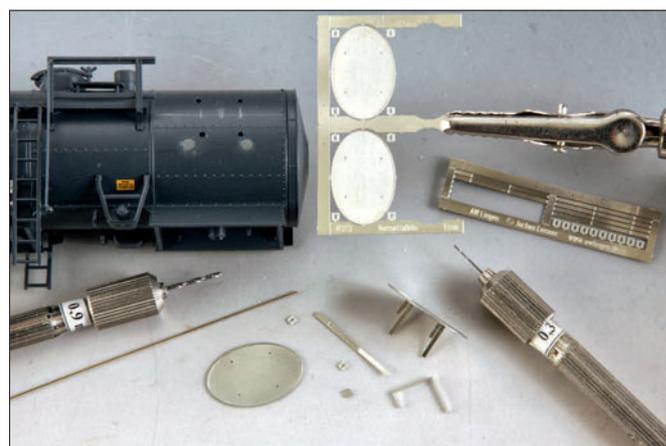
Die farbliche Gestaltung beschränkt sich auf die Lackierung der Anbauteile, nachdem vorher alle Anschriften sorg-

sam abgeklebt worden sind. Nach dem Zusammenbau werden die Tafeln für die Firmenzeichen mit den Esso-Nassschiebebildern von Hermann Gaßner

beschriftet. Leichte Verwitterungsspuren tragen zu einem realistischeren Aussehen bei und runden die Arbeiten am Modell ab. *Marc Heckmann*



Mit nur wenigen Zurüstteilen lässt sich das Erscheinungsbild der Esso-Kesselwagen von Liliput verbessern. Oben der fertig montierte, aber noch unlackierte isolierte Kesselwagen, links die beiden Untergerüste, unten die Esso-Tafeln vor deren Montage.





Der in erster Linie mit neuen geätzten Esso-Schildern von AW Lingen verfeinerte Brawa-Kesselwagen präsentiert sich auf dem Foto kurz vor Sonnenuntergang. Modellbau und Foto Joachim Reinhard

Geschweißter Kesselwagen von Brawa

Detailierung pur

Während Liliput bei der Entwicklung der geschweißten Kesselwagen auf Variantenvielfalt gesetzt hat, hat Brawa „nur“ den geschweißten 22-m³-Kesselwagen entwickelt; dies aber in einem Detaillierungsgrad, der auch für einen Wagen in größeren Spurweiten ausreichen würde. Grund genug, sich mit dem Modell eingehender zu befassen.

Die Konstruktion des Brawa-Kesselwagens ist rundum gelungen und seine Filigranität ist kaum noch zu übertreffen. Allerdings zeigt dies auch die Grenzen der Fertigung auf, denn nicht immer sind alle Bauteile perfekt montiert. An der einen oder anderen Stelle können schon einmal kleinere Justierungen erforderlich werden.

Auch hätte man sich zumindest die Option gewünscht, auf die Einstellertafeln zu verzichten. Bei manchen von Brawa angebotenen Epoche-IV-Varianten bleiben sie einfach unbedruckt.

Dem Grundsatz aller Modellbahnhersteller folgend, bei Kesselwagen möglichst viele Bedruckungsvarianten anzubieten, hat Brawa die für viele Beschriftungen eigentlich erforderlichen

Emaillietafeln weggelassen und druckt die Firmenzeichen der Mineralölgesellschaften direkt auf den Kessel. Für die Nachbildung von Epoche-III-Varianten ist dies aber die einzige echte Schwachstelle an den Wagen, die obendrein verhältnismäßig leicht mit geätzten Tafeln behoben werden kann.

Ein Sortiment solcher Kesseltafeln verschiedener Einsteller gibt es bei AW Lingen; unter der Bestellnummer 313 sind die für den Esso-Kesselwagen passenden Tafeln zu finden. Die dazu passenden Beschriftungen inklusive der Esso-Logos finden sich im Gaßner-Beschriftungssatz G 337.

Der Zusammenbau der passenden Neusilberätzteile ist einfach. Die Haltestreifen werden mit einem 0,3 mm

Drahtstück hinter den Bohrungen des ovalen Esso-Schildes fixiert und anschließend angelötet oder mit Sekundenkleber angeklebt. Zur Montage am Kessel müssen passende Bohrungen gesetzt werden, die danach mit den kleinen Blechen mit den Nachbildungen der Schrauben überdeckt werden. Bevor es an die endgültige Montage geht, ist der Kessel vom Untergestell abzunehmen.

Die auf den Kesselsätteln sitzenden Anchriftentafeln sind vorsichtig zu demontieren. Die aufgedruckten Esso-Logos sind mit Beschriftungsentferner vom Kessel vollständig zu entfernen. Nun kann der Kessel in Weißaluminium RAL 9006 neu lackiert werden. Die geätzten Anchriftentafeln werden schwarz RAL 9005 lackiert. Danach kann es schon wieder an den Zusammenbau gehen. Die vorübergehend entfernten Anchriftentafeln am Kesselsattel werden wieder angebracht. Die Esso-Tafeln erhalten noch die Esso-Logos und dann kann der Kesselwagen schon wieder eingesetzt werden.

Wer den Aufwand noch etwas weiter treiben will, kann das Modell mit Federpuffern, Luftschläuchen und feinen Radsätzen darüber hinaus aufwerten. Eine dezente Alterung verleiht dem Wagen den letzten Schliff und rundet das Ganze ab. *Joachim Reinhard*

Die Deutsche Shell Aktiengesellschaft gehörte und gehört neben der Esso A.G. zu den größten Anbietern von Kraftstoffen. Ähnlich wie ihre Konkurrentin kann sie auf eine über 100-jährige Firmengeschichte mit wechselnden Namen zurückblicken. Mehr noch als die silbernen Esso-Kesselwagen prägten die gelben Wagen von Shell über mehrere Jahrzehnte das Bild von Güterzügen und zählten darüber hinaus zu den wenigen Kesselwagen, deren Farbgebung bereits seit den 30er-Jahren dokumentiert ist.

1958 fotografierte Alfred Düllin im Auftrag von Shell das damals neue Großtanklager in Dortmund. Dort standen gleich mehrere gelbe Shell-Kesselwagen zur Befüllung bereit, vorn die 582 883 [P] und 582 864 [P].
Foto Deutsche Shell, Slg. SC



Aus Rhenania-Ossag wird Deutsche Shell

Jahrzehntelang in Gelb?

Die N.V. de Bataafsche Petroleum Maatschappij in Den Haag, eine Tochtergesellschaft der N.V. Koninklijke Nederlandse Petroleum Maatschappij (heute niederländischer Teil von Royal Dutch Shell) gründete 1902 als deutsche Tochtergesellschaft zur Verarbeitung von Rohbenzin die Benzinwerke Rhenania G.m.b.H. in Reisholz bei Düsseldorf.

Elf Jahre danach ging die Schmierölraffinerie der Mineralölwerke Rhenania in Monheim am Rhein in Betrieb. Die Mineralölwerke verarbeiteten Rohöl aus Venezuela und Petroleumrückstände aus Rumänien zu Schmieröl. 1917 vereinigte man die Benzinfabrik, die Schmierölraffinerie und alle Vertriebsfirmen in der Mineralölwerke Rhenania Aktiengesellschaft.

Bereits während des Ersten Weltkriegs beteiligte sich Rhenania an den Ölwerken Stern-Sonneborn AG (Ossag)

und übernahm sie 1924 vollständig. Seit diesem Zeitpunkt firmierte das Unternehmen als Rhenania-Ossag Mineralölwerke Aktiengesellschaft mit Sitz in Düsseldorf. 1929 wurde die Raffinerie in Hamburg-Wilhelmsburg errichtet, ein Jahr später ging auch der Unternehmenssitz nach Hamburg.

Seit 1926 verkaufte Rhenania-Ossag Benzin unter dem Namen „Stellin“, das Benzin-Benzol-Gemisch als „Dynamin“. Dieses bestand in den 30er-Jahren zu 55 % aus Benzin und etwa 45 % Benzol und Spiritus (Kartoffelschnaps, Ethanol) zur Erhöhung der Klopfestigkeit, wobei der Alkoholanteil aufgrund der seit 1930 geltenden Beimischungspflicht von anfangs 2,5 % bis Oktober 1932 auf 10 % erhöht wurde.

1935 war die Rhenania-Ossag mit 16.363 Zapfsäulen zweitgrößte Tankstellengesellschaft der „Großen Fünf“. Die Entwicklung bis Ende des Zweiten

Weltkriegs verlief ähnlich wie bei der D.A.P.G. 1938 übernahmen beide Unternehmen zu gleichen Teilen die Oelhag. Nach dem Anschluss von Österreich wurden die Royal Dutch Shell in Wien und ihre Raffinerie in Floridsdorf der Rhenania-Ossag zugeordnet.

Ab 1939 lenkte die AMV die Kraftstoffverteilung und die dem Zentralbüro unterstellten Tankstellen gaben markenloses Benzin gegen Tankausweis oder Bezugsschein ab. Auch die Rhenania-Ossag profitierte von der Einstufung als „deutsches Unternehmen“ und erhielt bevorzugt Materialkontingentierungen. 1943 bestanden Beteiligungen an der Hydrierwerke Pölitz AG in Westpommern (zusammen mit der I.G. Farben und der D.A.P.G.) sowie an der Ostmärkischen Mineralölwerke GmbH in Wien.

Für die Zeit nach 1945 sind nur wenige Fakten erwähnenswert. 1947 wur-



Während der am 1.8.28 von der Waggonfabrik Uerdingen an die Rhenania-Ossag gelieferte Elberfeld 541 995 evtl. noch grau war, war der unten abgebildete Köln 599 126 [P] der Deutschen Shell 1947 bereits definitiv wieder gelb, trug aber noch die alte Shell-Muschel und auch die Anschriftenflächen waren noch nicht schwarz lackiert. Fotos Waggonfabrik Uerdingen und Carl Bellingrodt, Slg. SC



de aus der Rhenania Ossag die Deutsche Shell Aktiengesellschaft, die auch weiterhin eines der größten Tankstellennetze in Deutschland betreibt. Mit 1.515 Tankstellen verfügte Shell im Jahr 2001 über das drittgrößte Tankstellennetz hinter Aral und der DEA.

Die Deutsche Shell und die DEA gründeten 2002 das Gemeinschaftsunternehmen Shell & DEA Oil. Das Joint Venture umfasst die Raffinerien sowie die Logistik, den Vertrieb und das Marketing von Mineralölprodukten beider Unternehmen. Noch im gleichen Jahr wurde Shell alleiniger Eigner; seit Ende 2003 firmiert das Unternehmen unter Shell Deutschland Oil.

Kesselwagen

Da die Deutsche Shell auf eine weniger lange Firmengeschichte zurückblicken kann als die D.A.P.G., war auch ihr Wagenpark anders zusammengesetzt. Frühe Länderbahn-Kesselwagen wurden ab 1902 auf den Namen von Wilhelm Rudeloff eingestellt.

Die ersten größeren Serienbeschaffungen datieren auf die Zeit nach 1910;

belegt sind 30 Einkammerwagen der Verbandsbauart sowie drei Mehrkammerwagen – Letztere wurden jedoch erst nach 1920 im Auftrag der Mineralölwerke Rhenania gebaut (s. GW7/48).

Gleichzeitig mit dem Bau der Raffinerie in Hamburg-Wilhelmsburg vergab die Rhenania-Ossag 1928 mehrere Großaufträge für die Lieferung von Kesselwagen, nun nach Austauschbaugrundsätzen. Hierbei handelte es sich zum einen um über 300 isolierte Bitumenwagen, schwarz lackiert und an-

1951/52 hatte der 582 408 [P] der Deutschen Shell zwar für die neue Waggenummer eine schwarze Anschriftenfläche erhalten, aber Einstellerangabe und Bremskennzeichnung waren noch in Schwarz angebracht und die Shell-Muschel fehlte weiterhin.

Foto Fritz Wilke

fangs mit den Schriftzügen „Mexphalt“ und „Spramex“ am Kessel, bei späteren Lieferungen auf Tafeln an den Bedienplattformen (GW 7/56).

Zum anderen beschaffte die Rhenania-Ossag 1928/29 rund 500 Kesselwagen für die Beförderung von Ölen und Kraftstoffen, 82 davon als Mehrkammerwagen (GW 7/65 ff. – allerdings muss die Aussage dort, die Wagen seien von vornherein gelb gewesen, nach neusten Erkenntnissen zumindest mit einem Fragezeichen versehen werden).





Der 000 1 629 [P] der Deutschen Shell Aktiengesellschaft, aufgenommen im September 1969 in Bebra, trug zum Zeitpunkt der Aufnahme schon seit etlichen Jahren einen grauen Anstrich. Foto Joachim Claus



Der am 25.11.49 fertiggestellte Wuppertal 542 190 [P] der Deutschen Shell hatte den für Teerwagen typischen schwarzen Anstrich und noch am Laufsteg befestigte Shell-Tafeln. Foto Westwaggon, Slg HW

Ebenfalls mit grauem Anstrich, aber in dem bei der VTG üblichen Graphitgrau RAL 7024, und mit Shell-Tafel – der 735 0 300 [P] der VTG, aufgenommen 1983 im Hamburger Hafengebiet. Foto Peter Driesch

Der im April 1967 bei Bebra fotografierte 542 201 [P] der EVA war vermutlich einer der letzten Wagen, der in Shell-Farben im Einsatz war. Foto Joachim Claus



Zwar war bereits 1928 ein etwa dem heutigen Pantone 116C entsprechendes Dottergelb die Hausfarbe von Shell, aber dass die Kesselwagen so lackiert wurden, ist bislang nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Inzwischen erscheint es ebenso wahrscheinlich, dass die Wagen

hellgrau, z. T. möglicherweise aluminiumfarben waren. Der Shell-Schriftzug war rot – etwa RAL 3002 Karminrot – mit schwarzem Schatten und die auf beiden Seiten daneben angebrachten „transparenten“ Muscheln ebenfalls Karminrot.

1935 folgte dann die nächste Serie von 170 Kesselwagen mit geschweißten Behältern, und diese Wagen waren nun nachweislich – durch Schriftverkehr von Zeitzeugen belegt – in Dottergelb lackiert. Gleichzeitig entfiel der Schatten des Schriftzugs, und die nun stilisierte Muschel auf einem kreisrunden roten Untergrund wurde nur noch rechts am Kessel angebracht.

Von 1938 bis 1945 kamen insgesamt rund 500 geschweißte Kesselwagen und 70 Leichtbauwagen hinzu. Nachdem mit Fortschreiten des Zweiten Weltkriegs auch Kesselwagen zur Tarnung dunkelgrau zu streichen waren, wurden sie entsprechend abgeliefert, bekamen aber zumindest Anfang der 40er-Jahre noch kleine gelbe Shell-Tafeln (s. GW7/81).

Nach dem Zweiten Weltkrieg erhielten die Wagen wieder die Vorkriegs-

Bestandsübersicht Rhenania-Ossag / Deutsche Shell

	1920	1935	1950	1965	1980	1993
Länderbahnwagen	25	25	6	1	–	–
Verbandsbauart	25	35	?	?	–	–
Austauschbauwagen	–	800	660	217	–	–
geschweißte Bauarten	–	170	590	430	11	–
Leichtbauwagen	–	–	50	64	2	–
Drehstellw. Altbau (Profiluntergest.)	–	–	9	9	–	–
Drehstellwagen Leichtbau	–	–	59	58	–	–
Drehstellwagen Neubau	–	–	–	300	300	–
Drehstell-Druckgaskesselw. Altbau	–	–	11	10	–	–
Drehstell-Druckgaskesselw. Neubau	–	–	–	47	47	–

4 Shell yellow

Dottergelb

RAL 9005

RAL 7012

V. l. n. r. die Behälterfarben von Shell-Kesselwagen bis Ende der 20er-Jahre (evt. auch hellgrau oder silber), das spätestens ab 1935 verwendete Dottergelb, das Schwarz für Wagen für Teer und Bitumen sowie das 1961 eingeführte Dunkelgrau.

ckierung und auch neue Wagen wurden in Dottergelb – bei Leichtbau-Kesselwagen war die Behälterunterseite zwischen den Kopfstücken schwarz – mit karminrotem Schriftzug abgeliefert. Bemerkenswert ist, dass die Behälter von Leichtbaukesselwagen Ende der 40er-Jahre keine schwarzen Anschriftenfelder erhielten; Wagennummer und Einstellerangaben wurden in schwarzer Schrift angebracht. Auch die Muschel war in dieser Zeit nicht einheitlich ausgeführt bzw. entfiel bisweilen ganz.

Hiervon ging man jedoch schon bald wieder ab und als 1955 dann allgemein eine neue Form der Muschel eingeführt wurde, boten auch die Wagen wieder ein einheitliches Erscheinungsbild. Der überarbeitete Shell-Schriftzug prangte in Kesselmitte und rechts daneben war eine rote Kreisfläche mit einer gelben Muschel. Davon wich nur der Anstrich von Wagen für Bitumen ab, die auch weiterhin schwarz lackiert waren und lediglich eine gelbe Tafel mit dem roten Shell-Schriftzug erhielten.

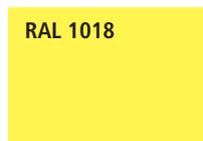
Ab Mitte der 50er-Jahre mietete Shell Kesselwagen von der VTG und der EVA an. Hierzu gehörten neben zahlreichen Drehgestellwagen insbesondere im Auftrag der EVA 1958 bzw. 1962 gebaute Zweiachser mit 36 bzw. 40 m³ Kesselinhalt sowie gleich große von der VTG 1962/63 beschaffte Wagen. Bis auf die 1958 gebauten Wagen, die die EVA in Shell-Unternehmensfarben lackieren ließ, waren die angemieteten Wagen grau (bzw. schwarz) und trugen seitlich gelbe Tafeln mit dem Schriftzug „Shell“, jedoch ohne Muschel.

Dies entsprach auch dem Erscheinungsbild der eigenen Kesselwagen, denn 1961 gab Shell die werbewirksame gelbe Lackierung auf. Wagen zum Transport brennbarer Flüssigkeiten wurden ab jetzt dunkelgrau – etwa RAL 7012 Basaltgrau –, Wagen zum Transport von Teer und Heizöl tiefschwarz RAL 9005 lackiert; alle hatten rechteckige gelbe Emailletafeln mit rotem Shell-Schriftzug an den Wagenseiten. Während die Umstellung bei den Shell-eigenen Kesselwagen offenbar in einem vergleichsweise kurzen Zeitraum erfolgte – bereits 1962/63 lassen sich keine gelben Shell-Kesselwagen mehr bildlich belegen – überdauerte mindestens ein von der EVA geleaster Kesselwagen bis 1967 in gelber Lackierung.

Viele Kesselwagen hatten bis zum Schluss dieses Aussehen, wobei man ab Anfang der 80er-Jahre bei Revisionen mit Neulackierungen der Wagen auf die



Die Zeichnungen zeigen v. o. n. u. die Anschriften von Kesselwagen, die Shell-Muscheln, wie sie z. B. an Tankstellen oder in Drucksachen verwendet wurden, und die Unternehmensfarben bis Ende der 20er-Jahre, in der 1935 eingeführten Form sowie nach 1955, wobei der mittels Schablone aufgebraute Shell-Schriftzug im Detail uneinheitlich ausfiel.



1961 wurden die Unternehmensfarben geändert und Kesselwagen erhielten ab diesem Zeitpunkt vorgefertigte Emailletafeln mit einem Shell-Schriftzug. Die stilisierte Muschel von 1971 und die dazugehörigen Unternehmensfarben erhielten Kesselwagen nicht mehr.



Anbringung der gelben Shell-Tafeln ganz verzichtete.

Unternehmensfarben

Bereits 1920 sind für Shell die Unternehmensfarben Gelb und Rot belegt; das damals verwendete „4 Shell Yellow“ entsprach etwa RAL 1021 Rapsgelb. 1928 wurde daraus Dottergelb – etwa Pantone 116C –, das bis 1961 Shell-Markenfarbe blieb. Der Rotton entsprach über den gesamten Zeitraum mit geringfügigen Abweichungen etwa RAL 3002 Karminrot.

1961 gab es die erste Änderung: Aus dem Karminrot wurde RAL 2002 Blutorange und auch das Gelb war nun deutlich heller: etwa HKS 3 bzw. RAL 1018 Zinkgelb. Während der Gelbton bis 1990, zum Schluss Shell-intern als „28 Yellow“ bezeichnet, beibehalten wurde, kehrte man bereits 1972 wieder befristet zu Karminrot für den Shell-Schriftzug zurück.

Seit 1998 wird als Gelb das dem Dottergelb entsprechende Pantone 116C verwendet, als Rot Pantone 485C bzw. HKS 14.

Auch die namensgebende Muschel hat als Markenzeichen eine lange Geschichte mit stetem Wandel hinter sich und wurde immer weiter stilisiert; seit 1971 ist sie jedoch in der Form unverändert geblieben.

Kesselwagenmodelle

Auch Shell-Kesselwagen haben die Modellbahnhersteller als Bedruckungsvarianten entdeckt; leider gibt es neben völlig ungeeigneter Vorbildwahl zahlreiche vorbildfreie Anschriften: Shell-Kesselwagen mit der erst 1971 eingeführten stilisierten Muschel hat es in Deutschland ebenso wenig gegeben wie Kesselwagen, bei denen die Muschel links vom Shell-Schriftzug sitzt.

Hinzu kommt, dass viele Modelle in einem viel zu hellen Gelb lackiert sind. Dass alle Shell-Anschriften auf den derzeit existierenden Modellen von Nachkriegsbauarten wenig mit dem Vorbild zu tun haben, sei nur am Rande erwähnt.

Es gibt aber zum Glück auch etliche für die Nachbildung von Shell-Wagen in allen Epochen geeignete Modelle, allen voran die Leichtbauwagen von Klein Modellbahn bzw. Roco – dies gilt sowohl für die Wagen der Deutzer Bauart als auch für die der Einheitsbauart – und die zweiachsigen geschweißten Kesselwagen von Brawa und Liliput.

Auch die gelben Drehgestellwagen der Deutzer und der Einheitsbauart von Liliput und Klein Modellbahn/Roco haben sowohl mit 48-m³-Kessel als auch in der 63-m³-Variante konkrete Vorbilder, dasselbe gilt für grau lackierte Wagen mit Shell-Tafeln. SC



Deutzer Kesselwagen von Klein Modellbahn

Schon besser

Das Modell des Kesselwagens Deutzer Bauart von Klein Modellbahn (KMB) ist auf den ersten Blick maßstäblich, leider sind aber die Proportionen der Kopfstücke missglückt. Auch wenn sich dies mit vertretbarem Aufwand nicht ändern lässt, tun dem Wagen einige Verfeinerungen gut.

Die Kopfstücke des Kesselwagens Deutzer Bauart hat Magister Klein bei der Entwicklung der Leichtbau-Kesselwagen von der Einheitsbauart übernommen und nur den mittleren Teil der Langträger weggelassen. Leider sehen die Kopfstücke damit so gar nicht nach Deutzer Bauart aus.

Nimmt man diesen Fehler in Kauf, so ist mit wenig Aufwand ein sehr schön detailliertes Modell zu bauen. Hierzu sollten auf jeden Fall die Puffer gegen Federpuffer von Weinert (86141) auf geätzten Puffersockelplatten von AW

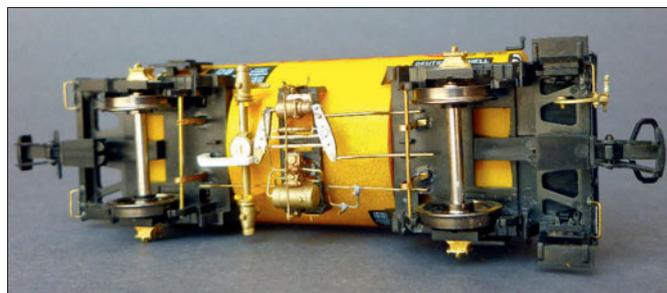
Lingen (534) getauscht werden. Außerdem erhält die Pufferbohle noch Rangierergriffe aus 0,3-mm-Draht.

Bei keiner anderen Wagenbauart ist die Bremsanlage so deutlich sichtbar, wie bei freitragenden Kesselwagen. Durch den Austausch des Kunststoffspritzlings gegen die Hik-GP-Bremse von CN-Modell (9021) und die Nachbildung des Bremsgestänges sowie die Andeutung der inneren Bremsdreiecke (die äußeren kollidieren mit der Kurzkupplungsdeichsel) aus 0,5-mm-Messingdraht mit Fangschlingen von Udo Böhnlein gewinnt der Gesamteindruck des Wagens erheblich.

Ähnliches bewirken weitere Zurüstteile: Die Kunststoff-Auslaufventile fallen ebenso Messing-Feingussteilen (CN-Modell 9037) zum Opfer wie die Handbremskurbel (Weinert 9257) und die Tafel für die Kreideanschriften (AW Lingen 341). Wem die (bei allen KMB-Wagen) sehr flach gravierten Achslagernachbildungen nicht gefallen, fräst die Kunststoffnachbildungen ab und ersetzt sie durch bearbeitete Messing-Gleitachslager (2031001) aus dem BahnSinn®-Shop. Bleibt abschließend noch die Ergänzung des Überdruckventils am Dom (aus CN-Modell 9036).

Das soweit fertige Modell wird in Unternehmensfarben lackiert und mit Schiebibildern von Hermann Gaßner oder Andreas Nothaft neu beschriftet, wobei die aufgezählten Arbeiten selbstverständlich nicht nur für Shell-Kesselwagen gelten. Auch Aral- oder Esso-Kesselwagen (mit Firmentafeln von AW Lingen) Deutzer Bauart bieten sich an. *Christoph von Neumann*

Der Kesselwagen von KMB mit den im Text genannten Verbesserungen. Nicht nur die Fotos des noch unlackierten Wagens zeigen, was Verfeinerungen mit Messingteilen bewirken. *Modellbau und Fotos Christoph von Neumann (Foto oben Joachim Reinhard)*



Der vermutlich bereits von den Firmengründern beschaffte Karlsruhe 545 345 [P] der NITAG Deutsche Treibstoffe AG nach einer Zwischenbremsuntersuchung im April 1950 bei Kaminski in Hameln. Werkfoto Kaminski, Slg. HW



Hugo Stinnes und Gasolin / NITAG und Wintershall

Wechselvolle Geschichte

Im 20. Jahrhundert waren bei den Mineralölunternehmen Firmenübernahmen und wechselnde Besitzverhältnisse an der Tagesordnung. Stellvertretend sollen hier zwei Firmen betrachtet werden, die letztendlich in einem einzigen Konzern aufgingen.

Chaim Nachumowitsch Kahan besaß Anfang des 20. Jahrhunderts Ölfelder und Raffinerien in Baku und Saratow und gründete Filialen in Jekaterinoslaw, Charkow, Warschau und St. Petersburg. Nach der Enteignung der Kahans als Folge der russischen Revolution bauten sie ihr Ölgeschäft von Deutschland aus neu auf.

NITAG

In Berlin gründeten Chaim Kahans Söhne 1922 die Mineralölimportgesellschaft Naphthaindustrie und Tankanlagen AG „NITAG“, die Mitte der 20er-Jahre zu den großen Ölimporteuren in Deutschland zählte. Neben Tankanlagen in Wilhelmshaven, Hamburg, Köln und Hannover bauten sie ein überregionales Tankstellennetz auf.

1932 war das Familienunternehmen der Kahans insolvent und musste erste Firmenanteile an die neu gegründete Europäische Tanklager und Transport AG (Eurotank) verkaufen.

Die Wintershall AG wurde 1894 zur Erschließung und Förderung von Kalivorkommen gegründet. Nachdem 1930 in einen Kalischacht im Werratal Öl ein-

brach und es sich herausstellte, dass sich dahinter ein größeres Vorkommen verbarg, veranlasste das Wintershall zum Einstieg ins Ölgeschäft und zur Erschließung weiterer Erdölquellen insbesondere im Erdölfeld Nienhagen.

1934 übernahm die Wintershall AG 75 % der NITAG-Anteile und nutzte danach das bestehende NITAG-Vertriebsnetz für ihre eigenen Mineralölprodukte. Mit dem Bau des Mineralölwerks Lützkendorf stieg Wintershall 1936 auch in die Produktion von synthetischem Benzin ein. Die Winterhall-Vertriebtochter firmierte seit 1937 als NITAG Deutsche Treibstoffe AG.

Wie auch bei anderen Firmen orientierten sich die Namen der Treibstoffe an dem Firmennamen: „Nitalin“ für Benzin und „Nital“ für Benzin-Benzol-Gemisch. 1935 betrieb die NITAG in Deutschland mit über 650 Zapfstellen die siebtgrößte Tankstellenkette. Ende

der 30er-Jahre übernahm Wintershall Everth & Co. aus Dresden und die Pennsylvania GmbH aus Mannheim und integrierte deren zusammen rund 500 Zapfstellen in das NITAG-Netz.

Gasolin

Die Deutsche Gasolin A.G. hatte ihre Wurzeln in den 1920 von Hugo Stinnes gegründeten Oleawerken für Mineralöl-Industrie in Frankfurt am Main. Bereits 1918 übernahm Stinnes die Aktienmehrheit der A. Riebeck'schen Montanwerke AG in Halle. Riebeck gehörten in Mitteldeutschland zahlreiche Braunkohlenbetriebe, unter anderem Schwelwerke, in denen man Braunkohlenteeröl und daraus destillierte Leichtöle produzierte. Im Juni 1923 erhielt das Unternehmen den Namen Hugo Stinnes-Riebeck Montan- und Ölwerke AG.

Eine Unternehmenstochter war die Hugo Stinnes-Riebeck Öl-Handelsgesellschaft mbh in Berlin, in der Stinnes die Ölinteressen des Konzerns bündelte. Dies waren neben dem Aktienanteil von 33,3 % an den Olea Mineraloelwerken seine Anteile (ca. 25 %) an der



Links die NITAG-Werbung, wie sie auf Kesselwagen angebracht war, und das 1950 eingeführte blaugelbe Firmenzeichen.



Trotz des sehr schlechten Zustands der Vorlage soll das Foto des Frankfurt 557 484 [P] hier gezeigt werden, schließlich ist es der einzige Bildbeleg aus den 20er-Jahren, der einen Kesselwagen der Deutschen Gasolin Aktiengesellschaft mit Werbeaufschriften zeigt. Daneben der Berlin 554 100 [P], den Westwaggon (ehem. Waggonfabrik Gebrüder Gastell) in Mainz-Mombach am 27.3.41 an die Deutsche Gasolin lieferte. Werkfoto Kaminski, Slg. Museum Hameln und Werkfoto Westwaggon, Slg. RWWA

AG für Petroleumindustrie zu Berlin (API) und 50 % der Roth & Paschkis AG in Stuttgart. Gleichzeitig wurden Pachtverträge über Tankanlagen in Ostermoor, Kiel und Emden geschlossen. Bis zu seinem Tod im Frühjahr 1924 konnte Hugo Stinnes die Aktienmehrheit an der Olea und der API erwerben. 1925 verlegte die Olea ihren Sitz von Frankfurt nach Berlin. Gleichzeitig wurde die API aufgelöst und ihr Vermögen auf die Olea übertragen, die fortan unter Hugo Stinnes-Riebeck Oel AG firmierte.

Rund ein Jahr nach dem Tod des Firmengründers war der Stinnes-Konzern bankrott und die Badische Anilin- & Soda-Fabrik „BASF“ konnte im August 1925 die Ölinteressen aus der Konkursmasse günstig erwerben. Die BASF hatte ein Verfahren zur Herstellung von synthetischem Benzin entwickelt und brauchte dafür dringend eine Vertriebsmöglichkeit. Die noch im selben Jahr unter maßgeblicher Beteiligung der BASF gegründete I.G. Farben A.G. begann 1926 mit dem Bau der Kohlehydrieranlage in Leuna. Auch in diesem Jahr wurde aus der Hugo Stinnes-Riebeck Oel-AG die Deutsche Gasolin Aktiengesellschaft, registriert in Berlin. Anteilseigner waren zur Hälfte die I.G. Farben und mit jeweils 25 % die D.A.P.G. und die Rhenania.

Gasolin übernahm zunächst die Raffinerie in Dollbergen und verkaufte das von dort stammende Benzin als „Deut-

sches Benzin“, um sich von den Wettbewerbern mit ihren ausländischen Mineralölimporten abzuheben. Ab 1927 wurde auch in Leuna Benzin produziert, das seit Mitte der 30er-Jahre auch unter der Markenbezeichnung „Leuna“ vertrieben wurde.

Nach 1945

Nach 1945 wurden das Hydrierwerk in Leuna, weitere Hydrierwerke und das Mineralölwerk in Lützkendorf sowie die NITAG-Tankstellen in der sowjetischen Besatzungszone enteignet und in volkseigene Betriebe (VEB) umgewandelt. Gasolin ging später in Minol auf.

In Westdeutschland bemühte sich Olex in den ersten Nachkriegsjahren die NITAG zur Erweiterung ihres Vertriebsnetzes zu übernehmen. Zwar scheiterten die Verhandlungen, unabhängig davon gelang Ende 1950 aber eine Übereinkunft zum Tausch der Hausfarben (s. u.).

Die Gasolin-Aktien befanden sich bei Kriegsende im sowjetischen Sektor Berlins. Um die Unsicherheit über die Besitzverhältnisse zu beseitigen, erfolgte 1949 eine Wertpapierbereinigung, bei der die Anteile von Gasolin durch eine Sammelurkunde ersetzt wurden.

Der Esso A.G. und der Deutschen Shell AG wurde jeweils ein Anteil von 25 % an der Sammelurkunde zugesprochen, etwa 41 % erhielten die Treuhän-

der der zu liquidierenden I.G. Farben. Letztere boten 1951 ihre Anteile zum Verkauf an, Esso und Shell schlossen sich dem an. Im Jahr 1952 erwarben die Wintershall AG und die DEA diese 91 % der Aktienanteile an der Deutschen Gasolin AG.

1956 wurden Wintershall und die DEA auch Miteigentümer des BV-Aral-Verbands und brachten dabei ihre Vertriebs Tochter NITAG (Wintershall), ihre Tankstellen (DEA) und ihre Anteile an Gasolin mit ein. Anschließend verschmolz man Gasolin mit rund 2.000 und NITAG mit etwa 800 Tankstellen zur Deutschen Gasolin-Nitag AG.

1961 beschlossen die Mitgliedsunternehmen des BV-Aral alle Produkte (Treib- und Schmierstoffe, außer Gasolin) unter dem Markennamen Aral zu vertreiben. Erst 1971 ging auch die Marke Gasolin in Aral auf.

Kesselwagen

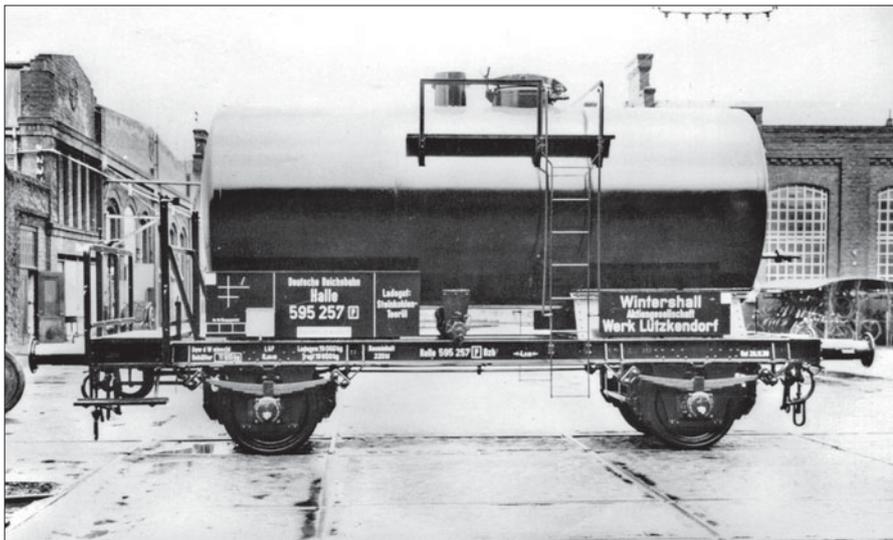
Zwar gehörte die NITAG in den 30er-Jahren zu den bedeutendsten Mineralölunternehmen, dennoch lassen sich nur wenige Kesselwagen nachweisen. Hierzu zählen rund 25 genietete Kesselwagen, die nach Verbands- oder Austauschbau-Grundsätzen gebaut wurden; sie wurden bereits auf die Wintershall eingestellt und sind bildlich mit NITAG-Werbung an den Kesselseiten nachgewiesen.

DEUTSCHE GASOLIN
AKTIENGESELLSCHAFT

Links der Schriftzug der Deutschen Gasolin aus den 20er-Jahren, rechts die Leuna- und Gasolin-Schrift aus den 30er-Jahren und das ab 1954 verwendete Markenzeichen.

LEUNA
GASOLIN





Ob die nach 1938 im Auftrag von Wintershall gebauten Wagen – belegt sind mehr als 50 geschweißte und 140 Leichtbauwagen – NITAG-Werbung trugen, erscheint jedoch mehr als fraglich, da Kraftstoffe ab 1939 zentral bewirtschaftet und nicht mehr unter Markennamen verkauft wurden.

Nach 1945 existierten neben neun Drehgestellwagen für Treibgase rund 40 NITAG-eigene genietete Kesselwagen, die vermutlich noch von den Firmengründern beschafft worden waren. Diese Wagen kamen 1965 zur VTG und wurden in Dollbergen beheimatet. Die in Westdeutschland verbliebenen Wagen der Wintershall wurden in Salzbergen zusammengezogen.

Auch der Kesselwagenbestand von Gasolin ist vergleichsweise überschaubar. Zwar gab es auch hier einige ältere Wagen, größere Serien beschaffte die Deutsche Gasolin jedoch erst für den Transport von Leuna-Benzin der IG Farben: über 350 geschweißte Wagen, überwiegend mit 26,7 m³ Inhalt. Auch diese Wagen entstanden mehrheitlich erst nach 1938.

Unternehmensfarben

Leider gibt es so gut wie keine belastbaren Angaben zu den Unternehmensfarben. Bis 1950 war das NITAG-Zeichen grün-gelb, wobei die NITAG in Drucksachen vergleichsweise dunkle

RAL 3002

RAL 9010

RAL 3020

RAL 9003

Farben verwendete. Ein etwa dem heutigen RAL 1006 Maisgelb entsprechender Gelbton scheint wahrscheinlich, das sehr dunkle Grün ähnelte vermutlich RAL 6009 Tannengrün – beides sind jedoch nur Näherungswerte.

1950 tauschten die Deutsche BP und die NITAG die Hausfarben. Das NITAG-Logo und die Zapfsäulen wurden nun in RAL 1018 Zinkgelb und RAL 5002 Ultramarinblau ausgeführt.

Gasolin verwendete seit jeher die deutschen Nationalfarben Rot, Weiß und Schwarz als Unternehmensfarben. Ein Markenzeichen der Deutschen Gasolin AG, das sich durch alle Produktnamen zog, war die in Rot und Schwarz plastisch dargestellte Schrift.

Kesselwagenmodelle

Für die mit einer Leuna-Anschrift versehenen elfenbeinfarbenen Wagen ließ sich bislang ebenso wenig ein Vorbild finden wie für den im gleichen Stil angemalten „Museumswagen“. Auch die zahlreichen mit Werbeaufschriften ver-

Die Wintershall AG besaß bis Mitte der 80er-Jahre Leichtbauwagen Uerdinger Bauart, darunter war auch der ehemalige Prototyp 720 5 173 [P], aufgenommen 1983 in Maschen. Foto Peter Driesch

Links die Näherungswerte für die Gasolin-Unternehmensfarben vor dem Zweiten Weltkrieg und nach 1950.



RAL 1006

RAL 6009

RAL 1018

RAL 5002

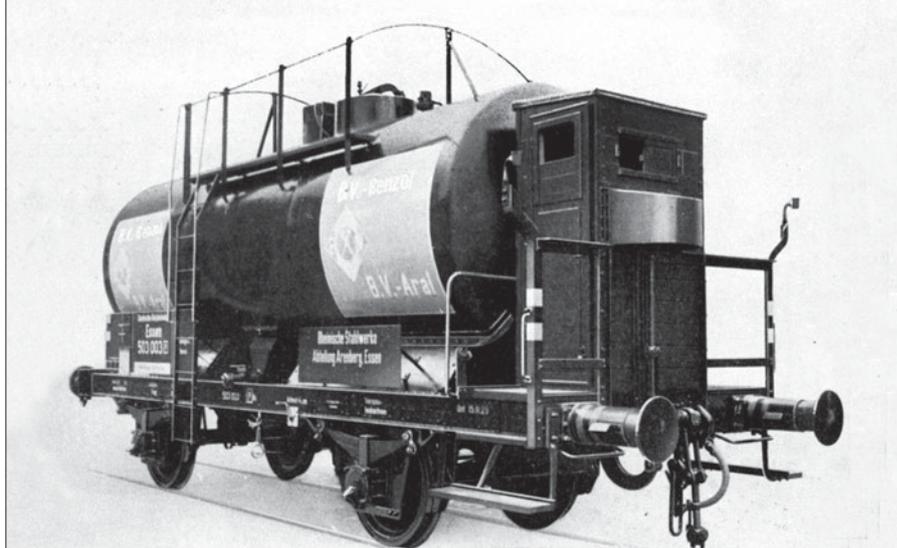
Näherungswerte für die NITAG-Firmenfarben von 1938 (oben) und nach 1950 (darunter).

Am 25.11.38 lieferte die Waggonfabrik Uerdingen den Halle 595 257 [P] an die Wintershall Aktiengesellschaft Werk Lützkendorf. Wie auch andere Kesselwagen-Neubauten zu dieser Zeit trug er keine Werbeaufschriften. Werkfoto Waggonfabrik Uerdingen, Slg. Joachim Deppmeyer.

sehenen Gasolin-Kesselwagen im Zustand der 50-er Jahre sind eher dem Wunschdenken der Modellbahnhersteller nach hübschen bunten Wagen entsprungen, als dass sie irgendeinen Vorbildbezug hätten. Die Steigerung sind rote Gasolin-Kesselwagen – ein leuchtendes Rot war gemäß den Vorschriften für die Einstellung von Privatwagen als Farbe nicht zulässig.

Dabei gab es von beiden Unternehmen durchaus Kesselwagen, die sich auch im Modell nachbilden ließen. Die in Güterwagen Band 7 auf S. 44 abgedruckte Zeichnung eines Gasolin-Kesselwagens der Verbandsbauart ist anhand des leider nur sehr schlecht erhaltenen links oben abgedruckten Kaminski-Werkfotos entstanden. Diese Version ließe sich ebenso auf einem Verbandsbauartwagen umsetzen, wie die ab den 30er-Jahren nachgewiesene NITAG-Werbung. Anfangs waren solche Wagen auf die Wintershall AG eingestellt. Nach 1945 fungierte die NITAG Deutsche Treibstoffe Aktiengesellschaft als eigenständiges Unternehmen. SC

Kaum ein Unternehmen hat eine so wechselvolle Geschichte wie die heute zur BP Group gehörende BV-Aral. Entstanden aus der Westdeutschen Benzol-Verkaufsvereinigung, die anfangs vorwiegend Farbenfabriken mit Benzol belieferte, war sie bereits in den 30er-Jahren die Mineralölvertriebsgesellschaft mit der höchsten Absatzquote. Schon vor der Übernahme durch die BP hatte sie das dichteste Tankstellennetz in Deutschland, dennoch spielten Aral-eigene Kesselwagen stets nur eine untergeordnete Rolle.



Von der Benzol-Verkaufsvereinigung zur BV-Aral AG

Und sie waren doch blau!

Im Jahr 1898 gründeten 13 Bergbauunternehmen zum Verkauf des in den Kokereien als Nebenprodukt anfallenden Benzols die Westdeutsche Benzol-Verkaufsvereinigung in Bochum. 1906 erfolgte der Zusammenschluss mit der Ostdeutschen Benzol-Verkaufsvereinigung zur Deutschen Benzolvereinigung, aus der nach mehreren Umstrukturierungen im Jahr 1918 die Benzol-Verband GmbH (kurz B.-V.) entstand. Sie belieferte hauptsächlich Farbenfabriken mit Benzol.

1924 entwickelte der Chemiker Walter Ostwald einen Ottokraftstoff aus einem Benzin-Benzol-Gemisch mit einem Mischungsverhältnis von 60 % Benzin und 40 % Benzol. Da Benzol zur chemi-

schen Gruppe der Aromaten und Benzin zu den Aliphaten gehört, nannte Ostwald den neuen Kraftstoff „BV-Aral“. In der Folgezeit entwickelte sich der Benzol-Verband zur größten Kraftstoffvertriebsorganisation in Deutschland ohne ausländische Beteiligung. Neben der Aufnahme von Schmierstoffen in das Sortiment vollzog sich 1930 eine weitere Neuerung. Aus Markenschutzgründen wurde der Kraftstoff Aral in Blau eingefärbt.

1935 hatte der B.-V. in Deutschland eine Absatzquote von 26 % und verfügte als größte Mineralölvertriebsgesellschaft über 7.740 Zapfstellen. Noch im gleichen Jahr übernahm der B.-V. die Zapfsäulen und den Kesselwagenpark

der Deutsche Vertriebsgesellschaft für Russische Ölprodukte (Derop).

Der Benzol-Verband vertrieb 1936 neben Leuna-Benzin auch synthetisches Benzin auf Steinkohlebasis aus dem Hydrierwerk Gelsenkirchen-Scholven (heute BP Gelsenkirchen), seit 1927 unter dem Namen „Bevaulin“ (lautsprachlich aus B.-V.-lin abgeleitet), ab 1955 unter „Aralin“. Daneben besaß der B.-V. das Monopol auf den Verkauf von Benzol.

Wechselnde Eigentümer

Nach der Abschaffung der Zwangsbewirtschaftung von Kraftstoffen durch das Zentralbüro für Mineralöl über-



Anschriften an Kesselwagen: v. l. n. r. Werbung an einem Wagen einer B.-V.-Mitgliedsfirma, Einstellertafel des BV und ARAL-Tafel für Kesselwagen mit der aus fertigungstechnischen Gründen vom offiziellen Firmenzeichen abweichenden Platzierung von „BV“.



Der 503 749 [P] und der 503 728 [P] der BV-Aral Aktiengesellschaft Bochum, zwei geschweißte 26,7-m³-Wagen, gehörten zu den Kesselwagen, die die ARAL in „Hausfarben“ lackieren lies. Das Foto zeigt sie während des Befüllens im Jahr 1959. Foto Historisches Archiv BP/Aral

Links oben der Essen 503 033 [P] der Deutschen Stahlwerke Abteilung Arenberg, aufgenommen am 29.11.29. Werkfoto SEAG, Slg. SC

Links der Essen 508 790 [P] der Kohlenwertstoff Aktiengesellschaft Gruppe Benzin-Benzol-Vertrieb (BV) Bochum, aufgenommen 1951 in Tett-
nang. Zu diesem Zeitpunkt waren die Wagen noch silbergrau lackiert. Foto Fritz Willke

nahm der B.-V. nach dem Zweiten Weltkrieg den Vertrieb wieder in Eigenregie. Die Entflechtung und Neuordnung der deutschen Industrie führte 1952 zur Umfirmierung des Benzol-Verbands in die BV-Aral Aktiengesellschaft.

In den Folgejahren änderten sich mehrfach die Eigentumsverhältnisse: 1956 wurden die DEA und Wintershall

Miteigentümer der BV-Aral AG und brachten dabei ihre Gasolin-Anteile mit ein, Wintershall zusätzlich die Tankstellenorganisation NITAG.

1959 schied die DEA (mit der eigenen Tankstellenkette) nach Übernahme von 50 % der Rheinpreußen AG für Bergbau und Chemie als Aktionärin wieder aus, die Anteile an der Gasolin verbleiben

im BV-Aral. Im Folgejahr brachte der BV-Aral das durch einen höheren Benzolanteil in der Klopffestigkeit verbesserte Aral auf den Markt. 1962 entfiel das „BV“ im Unternehmensnamen und Aralin wurde zu „Aral Benzin“, aus Aral wurde „Aral Super“.

Ab 1967 beteiligten sich Mobil Oil, Veba Oel und Gelsenberg mit jeweils 28 % am Aral-Grundkapital. 15 % hielt weiterhin Wintershall, 1 % die Benzol-erzeuger. Nachdem Aral Eigentümer von Gasolin war, gab man Gasolin als Marke auf; bis 1973/74 erhielten alle Tankstellen das blau-weiße Araldesign.

1975 übernahm die Veba Oel AG den Mineralölbereich der Gelsenberg AG und wurde so mit 56 % zum Mehrheitsaktionär. Nach Übernahme auch der Mobil Oil- und Wintershall-Anteile wurde die Aral AG zur primären Vertriebsplattform des Veba Oel-Konzerns. Die neue Gesellschaftsbezeichnung lautete Aral Aktiengesellschaft & Co. KG.

Nach dem Verkauf von Veba Oel und Aral an die Deutsche BP AG betrieb diese das Tankstellengeschäft in Deutschland ab 2003 unter der Marke Aral weiter. Bis auf sechs Tankstellen wurden alle rund 650 BP-Stationen auf Aral umgefloggt.

Unten die beim Benzol-Verband bzw. bei BV-Aral gebräuchlichen Kesselfarben, wobei die Definition des Blaus (HKS 42) jüngeren Datums ist. Eine verbindliche Farbfestlegung ist aufgrund der damaligen Bandbreite für die gemäß Wagenkarten „Hausfarbe“ nicht möglich.

Bestandsübersicht Benzol-Verband / BV-Aral

	1920	1935	1950	1965
Länderbahnwagen (DEROP)		50	20	15
Verbandsbauart (DEROP)		150	124	92
Austauschbauwagen		50	39	33
geschweißte Bauarten			242	235
Leichtbauwagen			178	173
Drehgestellwagen Leichtbau			8	7
Drehgestell-Druckgaskesselwagen ¹⁾			103	94

¹⁾ Die Druckgaskesselwagen – ausnahmslos Altbauwagen mit Profiluntergestell – kamen später zur Transtank und waren bis in die 80er-Jahre im Einsatz.

RAL 9005

RAL 7001

HKS 42

RAL 9006

Kesselwagen

In der Anfangszeit verfügte der Benzolverband über keine eigenen Kesselwagen, sondern diese waren auf den Namen der Mitglieder eingestellt. Äußerlich waren sie daher auch nicht als Wagen des B.-V. zu erkennen. Dies änderte sich erst, als die ersten Wagen mit Reklameflächen für B.V.-Benzol und B.V.-Aral versehen wurden.

Die ersten in dieser Form bekannten Wagen waren vermutlich schwarz lackiert und gehörten den Rheinischen Stahlwerken Abteilung Arenberg in Essen. 1935 übernahm der Benzol-Verband die mehrheitlich grau lackierten Wagen der Derop. Im Folgejahr stellte der B.-V. dann eine Reihe im Auftrag der EVA neu gebauter, langfristig angemieteter geschweißter Wagen auf eigenen Namen ein. Diese Wagen waren vermutlich grau lackiert (GW7/72).

Erste auf eigene Rechnung gebaute Wagen folgten dann Ende der 30er-Jahre, u. a. eine Serie von etwa 250 geschweißten 26,5/26,7-m³-Wagen. Hieran schlossen sich zwischen 1941 und 1944 Lieferungen von über 300 Leichtbaukesselwagen an, die sich auf alle vier Bauarten verteilten. Werkfotos zeigen die Wagen Deutzer Bauart in einem sehr hellen Grauton. Eingestellt wurden sie auf Namen der Kohlenwertstoff Aktiengesellschaft Gruppe Benzin-Benzol-Vertrieb (BV) Bochum. Diese Halterbezeichnung blieb bis 1952 bestehen.

Bereits 1949, vor Gründung der BV-Aral AG im Jahr 1952, erhielten die ersten Wagen Emailletafeln mit dem neuen Aral-Logo – anders als beim eigentlichen Firmenzeichen waren die Tafeln quadratisch und schlossen das kleine BV-Quadrat mit ein. Außerdem hatten sie einen weißen Rand, um sich optisch besser vom Kessel abzuheben.

Nach Auskunft des Aral-Archivs waren Kesselwagen der BV-Aral in den 50er-Jahren entweder in Unternehmensfarbe oder in RAL 7001 Silbergrau lackiert. Auch wenn eine Reihe von Schwarz-Weiß-Fotos eine blaue La-

ckierung zu bestätigen scheint, blieben anfangs Zweifel. Inzwischen ist das Blau einiger Wagen bestätigt: Auf ihren erhalten gebliebenen Wagenkarten steht als Farbangabe „Hausmarke“.

Allerdings ist anzunehmen, dass nur die Wagen einen Anstrich in der Hausfarbe Blau erhalten haben, deren Anstrich zur Erneuerung anstand.

Erschwert wird die Recherche durch die Tatsache, dass Fotos von zweiachsigen Aral-Kesselwagen nur aus den 50er-Jahren bekannt sind, das letzte Foto eines Aral-Wagens überhaupt entstand 1962. Unabhängig davon waren rund 150 dieser Leichtbauwagen noch im Umzeichnungsplan von 1966 enthalten, bei Neuanstrichen ab 1965 nun in der Regel wieder in Grau lackiert.

Marke und Logo

Das älteste B.-V.-Logo zeigt ein auf der Spitze stehendes gelb-schwarzes Quadrat mit den Buchstaben B und V, zwischen denen gekreuzte Schlägel und Eisen als Bergbauzeichen stehen.

Als 1927 in Deutschland schwarz-gelbe Verkehrszeichen eingeführt wurden, änderte man das Logo unter Beibehaltung des Grundkonzepts. Ehemals gelbe Flächen waren nun weiß, die schwarzen Flächen blau, sodass das Firmenzeichen nun gleichzeitig die Bochumer Stadtfarben wiedergab.

Im Zuge der Gründung der BV-Aral AG entstand 1952 das in seiner Grundform heute noch verwendete Aral-Logo, das bis zur Fusion mit Gasolin noch das alte BV-Zeichen als kleinen Zusatz an der oberen linken Seite besaß. Die Farbvorgaben waren bis zu diesem Zeitpunkt nicht verbindlich. Die Bandbreite für das Blau reichte von Ultramarinblau RAL 5002 bis HKS 45, als Näherungswert ist HKS 42 geeignet. Das Weiß war etwa RAL 9003 Signalweiß.

Gleichzeitig mit der Vereinfachung des Logos im Jahr 1973 wurde das Blau auf das helle HKS 47 umgestellt. Mit der Übernahme der Aral AG durch die Veba Oel AG und der Gründung der

Blau	Weiß
RAL 5002 HKS 42	RAL 9003
HKS 47	RAL 9010
HKS 43	RAL 9010

Bis in die 60er-Jahre waren Aral-Farben nicht näher definiert, selbst das hellere Blau ganz oben war in diesem Zeitraum noch vereinzelt anzutreffen, obwohl ein etwa HKS 42 (mit einer gewissen Bandbreite) entsprechender Farbton damals Standard war. Mit der Fusion mit Gasolin erfolgte der Wechsel zu HKS 47, im Jahr 2000 zu HKS 43.

Aral Aktiengesellschaft & Co. KG kam 2000 wieder ein dunkles Blau (HKS 43) als Unternehmensfarbe zum Tragen.

Seit 2006 präsentiert sich die Marke Aral schließlich mit neuem „dreidimensionalen“ Logo, das die bisher verwendeten Wiedergabe des Aral-Logos erweitert. Alle diese neueren Firmenzeichen haben aber auf Kesselwagen nichts verloren, denn spätestens Ende der 60er-Jahre endete die Schienenverkehrslogistik der BV-Aral.

Kesselwagenmodelle

Auch „Modelle“ von Aral-Kesselwagen gibt es wie Sand am Meer, nur haben die wenigsten einen Vorbildbezug. Hier muss man den Modellbahnherstellern zugutehalten, dass Aral in der Vergangenheit bisweilen nur die Verwendung damals aktueller Hausfarben freigab; zum Glück gibt es diese Restriktion aber schon lange nicht mehr.

Entwicklung des B.-V.- bzw. des ARAL-Logos. Die Abbildungen zeigen v. l. n. r. die Ausführung von 1917, 1927, 1949 (noch mit eingeklinktem „BV“), 1973, 2000 und das plastisch erscheinende Zeichen aus dem Jahr 2006.



Das Foto dieser Wagengruppe entstand um 1949. Vorn der Essen 598 736 [P] des Benzin-Benzol-Vertriebs (BV) Bochum, ein Leichtbauwagen Uerdinger Bauart, sowie dahinter ein genieteter in der ED Hamburg (!) eingestellter BV-Wagen und ein geschweißter Wagen.

Foto Historisches Archiv BP/Aral



Modellbahnern kann man daher – zumindest für den Maßstab 1:87 – nur raten, nicht vorbildgerechte Aral-Kesselwagen einer Generalüberholung zu unterziehen – sprich: neu zu lackieren und oftmals auch einem anderen Einsteller zuzuordnen.

Dabei gibt es etliche Wagen, die sich zu vorbildgerechten Aral-Kesselwagen herrichten lassen: Der 19,2-m³-Verbandsbauart-Kesselwagen von Fleischmann und die geschweißten 22-m³- und 26,5-m³-Wagen von Brawa und Liliput sind, ggf. mit der Nachbildung

der Emailletafeln, sehr nahe am Vorbild bzw. haben z. T. sogar konkrete Vorbilder ... auch in Blau! Gleiches gilt für die Leichtbau-Kesselwagen von Klein Modellbahn bzw. Roco, die auf der nächsten Doppelseite im Modell vorgestellt werden. SC



Der Essen 509 672 [P] stammte aus einer Lieferserie von 100 Leichtbauwagen der Einheitsbauart, die der BV 1943/44 erhielt. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde er am 27.1.48 bei Kaminski aufgearbeitet und erhielt am 22.5.50, ebenfalls bei Kaminski, eine Zwischenbremsuntersuchung. Das Foto zeigt ihn noch mit den typischen BV-Anschriften mit weiß umrandeten Flächen. Werkfoto Kaminski, Slg. HW



Aus der gleichen Lieferserie stammte der am 18.5.55 bei Graaff untersuchte 503 198 [P] der BV-Aral AG, inzwischen mit neuer Nummer, vermutlich blauem Anstrich und quadratischer ARAL-Emailletafel. Der Vergleich mit dem Foto auf Seite 12/13, auf dem derselbe Wagen abgebildet ist, macht deutlich, wie stark Grauwerte auf Fotos vom Lichteinfall abhängig sind. Werkfoto Graaff, Slg. H. Westermann



Die Druckgaswagen des BV trugen bis etwa 1960 zwar ebenfalls das BV-Zeichen, jedoch auf einer rechteckigen blauen Tafel vor einer stilisierten Gasflasche. Daneben stand „BV-Treibgas“. Das Foto zeigt einen solchen Wagen 1958 oder 1959 in Mainz-Bischofsheim. Foto Philipp Schreiber



Während einer Übergangszeit in den 50er-Jahren können Aral-Kesselwagen tatsächlich in diesen Ausführungen nebeneinandergestanden haben: Links der noch silbergrau lackierte mit Bremserhaus als Wagen des Benzin-Benzol-Vertriebs (BV) Bochum, rechts daneben der bereits blau lackierte ARAL-Wagen, beide auf der gleichen Basis entstanden. *Modellbau Christoph von Neumann, Foto Joachim Reinhard*

Einheitskesselwagen in Grau und Blau

Ein Einsteller, zwei Farben

Die Hälfte der insgesamt rund 200 gebauten Einheitskesselwagen mit 30 m³ Inhalt ging an den Benzol-Verband. Was liegt also näher, als diese Variante auch dem Umbau zugrunde zu legen, und diesmal gleich in zwei unterschiedlichen Ausführungen.

Basis für den folgenden Umbau ist ein Modell des von Klein Modellbahn entwickelten und heute von Roco wieder produzierten und vertriebenen 30-m³-Leichtbauwagens der Einheitsbauart mit Bremserhaus, der das Vorbild in Maßen und Proportionen recht gut wiedergibt. Zunächst soll eine frühe Nachkriegsversion entstehen, für die

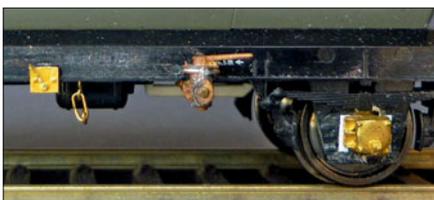
der in GW7 auf Seite 123 abgebildete Essen 509 648 [P] das Vorbild ist.

Untergestell

Erste Verbesserungen betreffen die Puffer, die gegen Weinert-Federpuffer (aus 86141) auf geätzten Puffersockelplatten z. B. von AW Lingen (534) getauscht

werden. Ergänzt werden sollten Rangierergriffe unter den Puffern sowie Bremslösezüge, jeweils aus 0,3-mm-Messingdraht, und die Schilder „leer-beladen“ (aus AW Lingen 341).

Auch bei diesem Modell habe ich die sehr flach gravierten Gleitachslager-Nachbildungen gegen die feiner detaillierten aus dem Bahnsinn®-Shop (2031001) getauscht. Dazu werden bei zunächst einer Achse die angespritzten Lagernachbildungen vorsichtig so abgefräst, dass die Kunststoff-Achshalter nicht beschädigt werden. Die dabei entstehende runde Öffnung wird anschlie-



Rechts der noch unlackierte Wagen des Benzin-Benzol-Vertriebs, bei dem die Messingfeingussteile gut zu erkennen sind. Links das Auslassventil sowie die Achslager aus dem Bahnsinn®-Shop noch einmal im Detail. *Modellbau und alle Baustufen-fotos Christoph von Neumann*





Links und rechts die Details des noch unlackierten, später blauen Aral-Kesselwagens, u. a. die Aral-Tafeln und die neuen Griffstangenhalter.



Links der bereits aus Güterwagen Band 7 bekannte Wagen des Benzin-Benzol-Vertriebs (BV) Bochum, unten der auf der gleichen Grundlage entstandene Aral-Kesselwagen. Fotos Joachim Reinhard

Der blaue Wagen

Der Bau des zweiten Aral-Einheitskesselwagens unterscheidet sich nur unwesentlich von dem ersten. So habe ich mir diesmal den Tausch der flachen Achslagernachbildungen gespart und dafür am Untergestell die Tritte zur Bremserbühne gegen die entsprechenden Weinert-Bauteile (8719) getauscht.

Am Kessel sind die auf der Spitze stehenden Aral-Tafeln von AW Lingen 311 vor der Lackierung anzubringen. Ferner habe ich aus 0,5-mm-Draht die Halter der senkrechten Griffstangen nachgebildet. Dazu habe ich ein ca. 2,5 mm langes Stück in einem Schraubstock mit glatten Backen plattgequetscht und an seinem vorderen Ende mit einer 0,3-mm-Bohrung versehen. Hier wird nach dem Lackieren eine aus 0,3-mm-Bronzedraht gebogene Griffstange eingeklebt.

Lackiert habe ich den Kessel in RAL 5002 Ultramarinblau (Weinert 2619), das Untergestell wie üblich in Schwarz RAL 9005. Die Beschriftung steuert Hermann Gaßner in dem Satz G 349 bei, die Wagennummer entstand mit den „Zufallsnummern“ von Andreas Nothaft. *Christoph von Neumann*

Band soweit erweitert (auf \varnothing 4,0 mm), dass die Messinglagerbuchsen in leichtem Klemmsitz eingebaut und verklebt werden können.

Sind alle vier Lagerbuchsen zur Zufriedenheit eingebaut, werden die Gleitachslagergehäuse von hinten plan gefeilt und die schmalen Achshaltergleitbacken aus Polystyrol, 0,13 mm dick und 1,0 mm breit, nachgebildet und rechts und links an die Achslagergehäuse von hinten außen angeklebt. Anschließend werden die Achslagergehäuse über den Lagerbuchsen an die Achshalterbleche geklebt – vermutlich klingt die Beschreibung schwieriger als der eigentliche Umbau.

Abgeschlossen werden die Umbauarbeiten am Untergestell mit der Ergänzung der gekröpften Bremszugstange im Bereich des neu zu montierenden Ablassventils und dem Tausch der Handbremskurbel gegen die von Weinert (9255).

Kessel und Lackierung

Am Kessel selbst sind nur wenige Änderungen erforderlich. So wird am hinteren Kesselboden die Heiztasse (aus CN-Modell 9036) montiert, am Dom das Überdruckventil (aus CN-Modell 9036) angebracht und die Signalscheibenhalter werden mit den geschweißten von CN-Modell 9020 ergänzt. Ersatz für abgebrochene Knebelverschlüsse am Dom bietet der Satz 330 von AW Lingen. Die Kreidefelder werden entweder, nachdem sie auf das Maß 8,0 x 7,5 mm

gebracht wurden, wieder angebracht oder sie werden neu aus dem Satz AW Lingen 341 angefertigt.

Die Baugruppen werden mit Seife und einer ausgemusterten Zahnbürste gründlich gereinigt, ausführlich unter fließendem Wasser gespült, getrocknet, grundiert und anschließend lackiert: das Untergestell und die Bedienbühne tiefschwarz RAL 9005 (Weinert 2646), der Kessel silbergrau RAL 7001 (Oesling 81007001), das Bremserhaus rotbraun RAL 8012 (Weinert 2643). In Weiß mit rotem Hebel werden die Schildlager abgesetzt. Die Beschriftung erfolgt mit Abziehbildern aus der Produktion von Andreas Nothaft.





OLEX und BP

Nur einer war grün

Mit über 500 Kesselwagen war BP einer der großen Einsteller, allerdings waren diese Wagen nicht – wie uns viele Modellbahner weismachen wollen – grün, sondern meist grau. Auch hier vorab ein kurzer Abriss der Firmengeschichte.

Anfang des 20. Jahrhunderts dominierte die von John D. Rockefeller gegründete amerikanische Standard Oil den europäischen Petroleummarkt. Einzige Alternative war zunächst nur der Bezug russischen Petroleums, insbesondere über die von den Gebrütern Nobel 1883 gegründete Deutsch-Russische Naphta-Import-Gesellschaft „Derunapht“. Daneben bemühte sich die Deutsche Bank, die rumänischen Ölquellen für den deutschen Markt zu erschließen.

Als weitere Alternative boten sich Ölvorkommen im damals zu Österreich-Ungarn gehörenden Galizien an. Zum Vertrieb des galizischen Öls schlossen sich 1904 zwölf Unternehmen zur Aktiengesellschaft für österreichische und ungarische Mineralölprodukte „OLEX“ zusammen (entstanden aus dem Mittelteil der Telegramadresse „PetroOLEXport“). Im gleichen Jahr fasste auch die Deutsche Bank ihre Ölinteressen in der Deutschen Petroleum-Aktiengesellschaft (DPAG) zusammen.

1906 entstand – wiederum unter Federführung der Deutschen Bank – die Europäische Petroleum-Union (EPU) als Dachorganisation von russischen und deutschen Ölinteressen. Die bisherigen Vertriebsorganisationen Petroleum-Produkte AG und Derunapht wurden in der Deutschen Petroleum-Verkaufs-Gesellschaft (DPVG) zusammengefasst. Die Tochtergesellschaft der EPU in Großbritannien war die British Petroleum Company.

Im Zuge der Neuordnung der deutschen Mineralölwirtschaft nach dem Ersten Weltkrieg fusionierten 1926 OLEX und die DPGV zur OLEX Deutsche Petroleum-Verkaufsgesellschaft mbH, an der die 1909 in London gegründete Anglo-Persian Oil Company (APOC), eine Beteiligung von 40 % erwarb. Die APOC hatte bereits während des Ersten Weltkriegs die beschlagnahmte British Petroleum Company übernommen und ab 1920 das in Anführungszeichen stehende Kürzel „BP“



Links: Das 1991 auf dem BP-Gelände in NeuhoF entstandene Foto zeigt gleich drei BP-Kesselwagen mit unterschiedlichen Lackierungen bzw. Firmenzeichen. Ganz links der 735 5 177 [P], ein 1965 gebauter Zweikammerwagen, noch mit dem 1959 eingeführten Logo, inzwischen jedoch als Folie aufgebracht. Daneben der 735 5 045 [P] und der 735 5 018 [P] aus der Lieferung von 1959/60 bereits mit dem neuen Firmenzeichen, der ... 018 darüber hinaus – als einziger BP-Wagen – mit komplett grüner Lackierung. Foto BP, Slg. Märklin

Der 581 442 [P] gehörte zu der gleichen Lieferserie wie der links unten gezeigte 581 443 [P]. Das Foto zeigt ihn drei Jahre nach der Ablieferung bereits mit dem neuen vereinfachten Firmenzeichen im Rbf Untertürkheim. Foto Fritz Willke



zum Markenzeichen gemacht. Mit der neuen OLEX baute sie ihr Engagement in dem damals hart umkämpften deutschen Markt aus.

Die APOC erhöhte 1929 ihre Anteile an OLEX auf 75 %, 1931 folgte deren vollständige Übernahme. Bereits ein Jahr zuvor hatte man das Unternehmen als Reaktion auf die wachsende Bedeutung von Kraftstoffen in OLEX Deutsche Benzin- und Petroleum-Gesellschaft mbH umfirmiert und das Firmenzeichen „BP“ eingeführt.

1935 war OLEX in Deutschland die viertgrößte Tankstellengesellschaft mit 6.098 Zapfsäulen sowie einer Absatzquote von 10 %. Der Marktanteil bei Petroleum lag bei etwa 25 %. 1940 wurde OLEX unter deutsche Zwangsverwaltung gestellt, nachdem sie sich wie die gesamte Branche bereits seit Anfang des Zweiten Weltkriegs unter Aufsicht des staatlichen Zentralbüros für Mineralöl befunden hatte.

Nach 1945

Nach dem Krieg blieb die Zwangsbe- wirtschaftung von Kraftstoffen noch bis 1951 bestehen, sodass sich die 1948 nach Hamburg verlegte OLEX zunächst auf den Schmierölmarkt konzentrierte. Da man über keine eigene Produktions- stätte verfügte, erwarb ihre 1935 in An-

glo-Iranian Oil Company (AIOC) umbenannte Mutter eine Beteiligung an der Oelwerke Julius Schindler GmbH. Parallel dazu begannen Vorbereitungen zum Neuaufbau des Kraftstoffgeschäfts mit der Übernahme der Europäischen Tanklager- und Transport-AG (Euro- tank) und ihrer Raffinerie in Hamburg. Äußeres Kennzeichen der Erweiterung der Aktivitäten war 1950 die Umfir- mierung von OLEX in BP Benzin- und Petroleum-Gesellschaft mbH.

1960 nahm die BP die Ruhr-Raffine- rie bei Hünxe in Betrieb. Dazu kamen die Übernahme der Mehrheit an den Oelwerken Julius Schindler und 1968 die neue BP-Raffinerie Bayern in Voh- burg bei Ingolstadt. Nach der Umwand- lung in eine Aktiengesellschaft wurde der Firmennamen 1974 entsprechend in Deutsche BP AG geändert. 1985 zwan- gen Überkapazitäten auf dem Raffine- riesektor zur Stilllegung der Raffinerie in Hamburg-Neuhof und der Ruhr-Raf- finerie. Es folgte die Zusammenfassung des Schmierölgeschäfts der Oelwerke Julius Schindler und der BP Stromeyer zur neuen BP Oiltech GmbH.

2002 übernahm die Deutsche BP AG die Veba Oel AG und damit auch die Veba-Tochter Aral. 2003 erfolgte die Umbenennung der Tankstellen auf den Markennamen Aral. Nur sechs Statio- nen wurden anfangs noch zur Erhal-

tung des Markenschutzes weiterhin un- ter dem Namen BP betrieben.

Kesselwagen

Die ältesten Bestandsnachweise für spätere BP-Kesselwagen stammen aus dem Jahr 1914. In den KED Altona und Berlin waren damals 39 bzw. 26 Kes- selwagen der OLEX-Petroleum Gesell- schaft Berlin und 68 bzw. 13 der Deut- schen Petroleum Verkaufsgesellschaft Hamburg eingestellt.

Bis Ende der 20er-Jahre wuchs der Wagenpark vermutlich auf über 400 Wagen, von denen die Mehrzahl auch nach 1950 noch vorhanden war. Für die Kesselwagen der OLEX Deutsche Benzin- und Petroleum-Gesellschaft mbH liegen keine verlässlichen Farban- gaben vor. Durch Bilder belegt sind aus- schließlich graue Wagen, die keine Fir- menwerbung tragen.

Nachdem die während des Zweiten Weltkriegs vorgeschriebene Tarnung von Kesselwagen aufgehoben war, er- hielten eine Reihe von Kesselwagen einen neuen hellen Anstrich, entweder in RAL 9006 Weißaluminium oder möglicherweise auch in einem sehr hel- len Grauton. Das 1946 neu eingeführte grün-gelbe BP-Zeichen wurde direkt auf den Kesselmantel gemalt (GW7/20, GW7/171). Nur für diesen Zeitraum

Ganz links: Wie alle bildlich dokumentierten OLEX-Kesselwagen besaß auch der Dresden 549 237 [P] nur einen grauen Kessel ohne Werbung. Genau wie der auf Seite 38 gezeigte Wagen hatte er bei der Waggonfabrik Quedlinburg ein bodenbedienbares Schnellschlussventil erhalten. Das Foto zeigt ihn kurz nach der Fertigstellung am 31.8.33. Werkfoto Waggonfabrik Quedlinburg, Slg. Harald Westermann

Links: Der 581 443 [P] gehörte zu einer Serie von 21 Wagen zum Transport von Bitumen und Heizöl, die die BP 1958 beschaffte. Das Foto zeigt ihn bei der Ablieferung am 18.8.58 auf dem Werksgelände der SEAG – nachweislich mit grünem Rand und nicht dem in der Zeichnung für das Firmenzeichen vorgegebenen schwarzen Rand um das Wappen. Werkfoto SEAG, Slg. Harald Westermann



Firmenzeichen an BP-Kesselwagen v. l. n. r.: um 1935 und 1950, die Email- letafeln von 1955 und 1959 sowie 1989 als Klebefolie.



Für die Farbgebung grüner BP-Kesselwagen-Modelle haben eher Tanklastzüge in dieser Lackierung Pate gestanden als Kesselwagen: Auf dem Foto beliefert ein solcher Tanklastzug mit einer Kaelble K 832 SF als Zugmaschine im Herbst 1953 eine BP-Tankstelle in Hamburg-Winterhude. Foto Albert Cusian, Slg. Johannes Mattheießen



Bestandsübersicht OLEX / BP

	1920	1935	1950	1965	1980	1993
Länderbahnwagen	120	120	95	–	–	–
Verbandsbauart	150	300	269	10	1 (Umbau)	–
Austauschbauwagen	–	10	7	1	3	2
geschweißte Bauarten	–	–	49	69	87	32
Leichtbauwagen	–	–	30	83	64	15
Leichtbauwagen Neubau	–	–	–	324	227	75
Drehgestellwagen Leichtbau	–	–	9	12	3	–
Drehgest.-Druckgaskesselw. Neubau	–	–	–	21	16	–

RAL 9006

RAL 7016

RAL 7011

RAL 9005

Die Farben von BP-Kesselwagen – RAL 9005 für Bitumenwagen – von 1950 bis 1998 sowie oben rechts die Unternehmensfarben bis 1945, von 1946 bis 1958, ab 1959 und ab 1989.

kann bislang nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es auch Wagen in der Unternehmensfarbe Grün gab; alle bekannten Wagenkarten sprechen jedoch dagegen.

Ab 1958 wurde das BP-Zeichen – zuerst bei neuen Wagen – auf weiß email-

lierten quadratischen Tafeln rechts am Kessel angebracht. Für diese Zeit sind für die Behälter zwei Farbtöne anhand von Wagenkarten belegt: RAL 7016 Anthrazitgrau für im Krieg gebaute Leichtkesselwagen – vermutlich in diesem Farbton abgeliefert – und RAL

7011 Eisengrau für zwischen 1958 und 1964 neu gebaute Mineralölwagen.

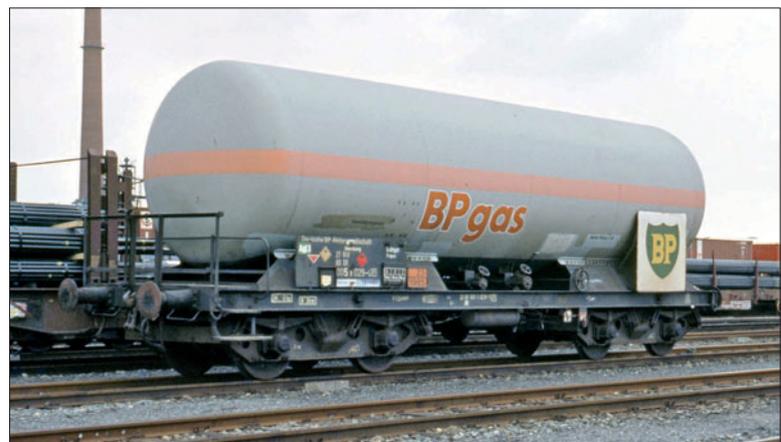
Als einziger Mineralölkonzern stellte BP viele der genieteten Wagen bereits in den 50er-Jahren ab und erwarb als Ersatz, neben vielen gebrauchten in den 40er-Jahren gebauten Wagen, von 1958 bis 1965 über 300 neue Zweiachser. Auch BP mietete ab den 60er-Jahren vermehrt Kesselwagen langfristig an. Ebenso wie die eigenen Wagen erhielten viele das Firmenzeichen in Form einer Emailletafel rechts am Kessel. Ab Anfang der 80er-Jahre wurde das BP-Zeichen bei einzelnen Wagen direkt auf dem Kessel angebracht.

1967 kam durch die Übernahme der Mineralölwerke Julius Schindler noch einmal eine Reihe älterer Wagen in den Bestand von BP (darunter auch einige Mehrkammerwagen), die jedoch anfangs auf die EVA ausgeflagt wurden. 1978 kamen diese Wagen dann wieder zu BP, genauer gesagt zur eigens gegründeten Gesellschaft für Transport und Logistik (GTL), die von da an als Einsteller aller BP-Wagen fungierte.

Bei Umstellung auf das neue Firmenzeichen im Jahr 1989 blieb der An-

Der 705 6 183 [P] der Gesellschaft für Transport und Logistik, aufgenommen im November 1992 im Rbf Hohe Schaar, war einer der wenigen Altbauwagen, der noch das 1989 neu eingeführte Firmenzeichen bekommen hatte.

Der 005 1 029 [P] der Deutschen BP, ein nach 1950 gebauter Druckgaswagen, Anfang der 80er-Jahre in Hamburg-Neuhof. Wie alle Druckgaskesselwagen war er hellgrau lackiert und trug einen orangen Streifen sowie zusätzlich die Aufschrift „BP gas“. Fotos Peter Driesch



strich des Kessels unverändert, wobei inzwischen viele Wagen so stark ausgebleichen waren, dass das Grau deutlich heller wirkte. Obwohl Wagen mit neuem BP-Zeichen eher die Ausnahme waren, wurden selbst angemietete Kesselwagen vereinzelt noch mit dem neuen Logo versehen.

Der einzige nachweislich grüne BP-Kesselwagen erhielt diesen Anstrich auf Veranlassung des bei BP für die Wagenunterhaltung zuständigen Mitarbeiters: Als der 735 5 018 [P] im Februar 1991 zur Anstricherneuerung anstand, wurde er bei Kaminski werbewirksam grün lackiert. Der letzte BP-Kesselwagen schied erst nach 1998 aus.

Unternehmensfarben

Das OLEX-Firmenzeichen von 1920 zeigte eine stilisierte blaue Sonne auf gelbem Grund, in deren Zentrum die Buchstaben OLEX in Form eines vorwärts stürmenden Männchens angeordnet waren. Hierfür liegen ebenso wenig verbindliche Farbvorgaben vor wie für die späteren BP-Logos.

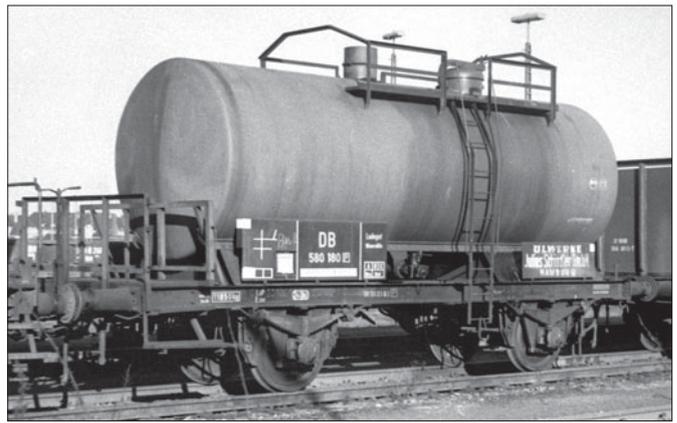
Nach der Umbenennung in OLEX Deutsche Benzin- und Petroleum-Gesellschaft mbH wurde „BP“ für Benzin und Petroleum Bestandteil des Markenzeichens und ersetzte das OLEX-Männchen in der Sonne.

Mitte der 30er-Jahre wurde erstmals das Wappenschild als Markenzeichen eingeführt, das dann über rund 65 Jahre fester Bestandteil des BP-Logos war. Bis 1945 blieb es bei dem Schriftzug „BP“, zeitweise ergänzt um „OLEX“.

Für diese Zeit liegen keine verbindlichen Farbvorgaben vor. Sehr unzuverlässig ist der Vergleich mit alten Landkarten; hier scheinen RAL 1016 Schwefelgelb und RAL 5014 Taubenblau als Näherungswerte geeignet. Alte Emaille- tafeln zeigen einen deutlich kräftigeren Blauton, etwa Pantone 286C.

Die Entwicklung des OLEX- bzw. BP-Markenzeichens. Die obere Reihe zeigt v. l. n. r. eine Sonne mit dem OLEX-Männchen (1920) bzw. mit dem 1932 eingeführten „BP“, dann das Wappenschild 1935 mit „BP“ OLEX und 1945 mit dem bis Kriegsende in Anführungszeichen stehenden „BP“. In der zweiten Reihe die nach dem Farbtasch mit der NITAG 1946 eingeführten grünen Wappen, anfangs noch mit Rahmen und eckigen gelben Buchstaben mit schwarzen Schatten. 1959 und 1989 wurden die Zeichen vereinfacht und die Farben verändert; im Jahr 2000 kehrte man mit dem Helios-Symbol zum Ursprung zurück.

Der 580 180 [P] der Ölwerke Julius Schindler, aufgenommen in den 60er-Jahren, kam später zu BP. Das Untergestell entspricht Verbandsbauartgrundsätzen, die Anordnung der Armaturen deuten auf einen umgebauten geschweißten Mehrkammerkessel hin. Foto Slg SC



Nach Ende des Zweiten Weltkriegs blieb zwar die Form des Logos im Wesentlichen erhalten – es entfielen aber die Anführungszeichen und der Schriftzug „BP“ wurde nun als Schattenschrift ausgeführt –, die Unternehmensfarben änderten sich jedoch grundlegend. Für das von 1946 bis 1958 verwendete Brillantgrün gibt es keine entsprechenden RAL- oder HKS-Farben; am nächsten kommen RAL 6002 Laubgrün oder RAL 6010 Grasgrün sowie für das BP-Goldgelb RAL 1028 Melonengelb.

1958 wurde das Logo vereinfacht. Der Rahmen entfiel ebenso wie die Schatten der nun runderen Buchstaben. Für die seit 1958 verwendeten Farben liegen hochglänzende Glasurit-Farbmuster vor. Den seit 1968 als BPG 82 bezeichneten Farbton gibt es nicht als RAL-Farbe, jedoch kommt HKS 57Z recht nahe. Das als BPG 80 bezeichnete Gelb lässt sich mit HKS 2 abbilden.

Eine weitere Veränderung erfuhr das Firmenzeichen im Januar 1989. Nun waren die Buchstaben nach rechts geneigt und auch RAL-Farben vorgeschrieben: RAL 6029 Minzgrün und RAL 1021 Rapsgebl.

Grundlegend wurde das BP-Markenzeichen dann im Jahr 2000 geändert. Ab nun zeigt es ein mehrfarbiges Helios-Symbol in den Farben BP Green =

Pantone 355, BP Light Green = Pantone 386, BP Yellow = Pantone 109C/108U und White) und kehrt damit zum Sonnensymbol der Anfangszeit zurück.

Kesselwagenmodelle

Es gibt eine Reihe „hübscher bunter“, aber leider realitätsferner OLEX- und BP-Kesselwagen. Beginnen wir mit den gelben OLEX-Wagen. Es existieren nur wenige Fotos von OLEX-Wagen überhaupt, aber diese zeigen – außer einem fantasievoll lackierten Museumswagen – stets graue Behälter ohne Werbeanschriften. Ein vierachsiger Leichtbaukesselwagen in quietschgelb zu einer Zeit, in der alle hellen Kesselwagen zu tarnen waren, ist Unfug.

Ähnlich sieht es mit den zahlreichen grünen BP-Kesselwagen aus. Auch hier haben vermutlich Lkw für die Farbgebung Pate gestanden und keinesfalls Güterwagen. Zum Glück gibt es auch Ausnahmen. Positiv tun sich hier insbesondere Liliput und Roco mit grauen BP-Wagen hervor: geschweißte Zweiachser in unterschiedlicher Ausführung sowie zwei- und vierachsige Leichtbauwagen, die alle konkrete Vorbilder haben. Wie man die Zweiachser mit geringem Aufwand optisch aufwerten kann, zeigen die folgenden Beiträge. SC



So sauber wie auf diesem Foto sehen Kesselwagen beim Vorbild nur aus, wenn sie gerade frisch lackiert sind. Mit wenigen Zurüstteilen lässt sich die Attraktivität der 26,7-m³-Kesselwagen von Liliput noch erheblich steigern. Neben ein paar Messingfeingussteilen von CN-Modell und geätzten Tafeln von AW Lingen für das Firmenzeichen, Federpuffern und einer Weinert-Handbremskurbel tragen insbesondere die dünner gefeilten Bühngeländer zu einem besseren Gesamteindruck bei.



26,7-m³-Kesselwagen von Liliput

Die häufigste Variante

Die geschweißten 26,7-m³-Kesselwagen waren nicht nur der häufigste Kesselwagentyp überhaupt, sondern auch bei BP zeitweise mit über 100 Exemplaren vertreten. Im Detail gab es viele kleine Unterschiede (s. S. 65 und 67 sowie GW7/103–105). Umso mehr ein Grund, das Liliput-Modell genauer unter die Lupe zu nehmen und ggf. an ein bestimmtes Vorbild anzupassen.

Seit ein paar Monaten ist das neue Modell des geschweißten 26,7-m³-Kesselwagens von Liliput erhältlich. Bis auf die bereits zuvor bemängelten Kleinigkeiten, die alle Liliput-Modelle dieser Serie betreffen (insbesondere das an den Enden geschlossene Untergestell und die etwas zu grob ausgefallene

Der 26,7-m³-Kesselwagen mit den im Text beschriebenen Verbesserungen fertig zum Lackieren.

Das Vergleichsbild unten zeigt deutlich die bessere Wirkung der dünneren Geländerholme – links noch unbearbeitet, rechts das bereits abgeschliffene Geländer.





Noch einmal der modifizierte Liliput-Kesselwagen aus verschiedenen Blickwinkeln. Bis auf die Federpuffer und die Zettelkästen, die erst nach dem Lackieren montiert werden, sind bereits alle Zurüstteile angebracht, und das Geländer der Bedienbühne ist dünner.



nen Geländer der Bedienplattformen) ist es sehr gut ausgefallen.

Untergestell

Beim Umbau habe ich mich an dem in Güterwagen 7 auf Seite 105 abgebildeten 724 4 066 orientiert. An dem Untergestell mit werkseitig separat eingesetzten Rangierergriffen aus Draht sind nur die Bremslösezüge aus Ms-Draht $\varnothing 0,3$ mm und geätzte Zettelhalter (AW Lingen 527) zu ergänzen. Es können auch geätzte Lösezüge z. B. von AW Lingen (525) angebaut werden.

Wer mag, tauscht die Puffernachbildungen gegen Federpuffer von Weinert (aus 86141), nachdem er die angespritzten abgesägt, die Flächen glatt gefeilt, dort Bohrungen $\varnothing 2,2$ mm in die Pufferbohlen eingebracht und dann geätzte Puffersockelplatten (z. B. AW Lingen 534) auf die Reste der angespritzten Sockelplatten geklebt hat.

Auch die Tritte zur Bremserbühne können noch feiner gestaltet werden, indem sie entweder gegen die geätzten von AW Lingen (505) oder die gegossenen von Weinert (87027) getauscht werden. Besser detailliert als das Originalteil ist die Handbremskurbel von Weinert (9255), die ich angebaut habe. Wen es stört, dass die Achslager zwar recht detailliert, aber – obwohl besser als bei manchen früheren Liliput-Modellen – immer noch etwas zu flach graviert sind, der tauscht diese gegen Ms-Gleitachslager aus dem Bahnsinn®-Shop (2031001).

Zum Abschluss noch einmal ein Blick auf den überarbeiteten Liliput-Kesselwagen aus anderer Perspektive. *Modellbau und Baustufenfotos Christoph von Neumann, Fotos vom fertigen Modell Joachim Reinhard*

Kessel und Bedienbühne

Am Behälter wird am hinteren Kesselboden die Heiztasse gegen das feiner detaillierte Ms-Gussteil (CN-Modell 9036) getauscht. Am Dom sollte das Überdruckventil ergänzt werden (CN 9036), und auch das Auslassventil (aus CN 9037) ist besser detailliert als das Originalauslassventil. Ergänzt werden die BP-Tafeln von AW Lingen (312).

Das Geländer der Bedienbühne bedarf einer Überarbeitung. Es wirkt bereits erheblich feiner, wenn nur die oberen waagerechten Holme in der Dicke um die Hälfte reduziert werden. Dazu nimmt man zum Beispiel mit der Kleinbohrmaschine und einer mit kleinen Industriediamanten versehenen Schleifscheibe von oben vorsichtig mit wenig Druck und nicht zu hoher Drehzahl Kunststoff weg.

Zu guter Letzt habe ich noch die Griffstangen der Leiter zur Bedienbühne durch feinere aus Bronzedraht $\varnothing 0,3$ mm ersetzt, nachdem ich die unförmigen unteren Griffstangenhalter von der Leiter abgetrennt und an deren Stelle zwei Bohrungen $\varnothing 0,3$ mm in die Leiterholme eingebracht habe.

Die Baugruppen werden nach gründlicher Reinigung mit Spülmittel und einer weichen Zahnbürste grundiert. Ich habe hierfür bisher immer Filler Grau von Auto-K aus der Sprühdose verwendet, die in heißem Wasser vorgewärmt wird. Dadurch verläuft der Lack besser. Nachdem die Grundierung gut durchgetrocknet ist, wird der Kessel eisengrau RAL 7011 und das Untergestell tiefschwarz RAL 9005 gespritzt. Die Beschriftung ist eine Individualanfertigung von Andreas Nothafft.

Nach dem Zusammenbau der Baugruppen und dem Einbau der Räder – bei meinem Modell RP 25 Fine Scale (Weinert 97420) – und der Kupplungen kann der Wagen dem Betrieb übergeben werden.

Wer mehrere BP-Wagen einsetzen möchte, kann die Handläufe über dem Kesselscheitel anhand von Vorbildfotos variieren und entweder als gewölbtes Rohr oder als L-Profil in Dachform ausführen. Am Dom wären ebenfalls Veränderungen möglich: BP-Wagen mit $26,7\text{-m}^3$ -Behälter gab es auch mit größerem Domdurchmesser und mit anders geformten Überwurfhebeln (CN-Modell 9035). *Christoph von Neumann*





Der Leichtbaukesselwagen der Einheitsbauart. Neben den im Text erwähnten Arbeiten hat dieser Wagen zusätzlich einen neuen Dom und eine neue Ventilspindelhaube von Christoph von Neumann (CN-Modell 9035) erhalten.
Modellbau und Foto Marc Heckmann

Leichtbaukesselwagen der Einheitsbauart von Roco

Feintuning

Das von Klein Modellbahn konstruierte Modell des Leichtbaukesselwagens der Einheitsbauart ist im Laufe der Jahre in vielen Beschriftungsvarianten produziert worden. Basis für den vorgestellten Umbau ist ein Epoche-IV-Modell aus einer Sonderserie von M+D. Da die Beschriftung geändert wird, kann aber auch jede andere Variante als Grundlage dienen.

Die Arbeiten am Untergestell sind üblicher Standard: Die Puffer werden durch Federpuffer (Weinert 86141) mit Sockelplatten (Weinert 8596) ersetzt und die angedeuteten Kupplungen durch bewegliche Originalkupplungen (Weinert 8633) mit Kupplungsflansch (Weinert 8643). Unterhalb der Puffer werden Rangiergriffe aus 0,3-mm-Ms-Draht montiert und unter den Pufferbohlen je eine Bremsschlauch-Nachbildung (Weinert 8293). Schließlich werden die Bremsklötze zur Andeutung der Bremsdreiecke mit einem 0,5 mm starken Ms-Draht verbunden.

Bremserbühne und Armaturen

Die Andeutung der Handbremskurbel an der Bremserbühne wird abgefräst und die Oberfläche geglättet. Die Geländerstütze erhält zwei 0,8-mm-Löcher zur Aufnahme der Messingguss-Bremskurbel (Weinert 9255).

Die am Modell nicht nachgebildeten Auslaufventile werden mit Messingguss-Bauteilen (CN-Modell 9034) ergänzt. Für die Nachbildung des ebenfalls nicht vorhandenen Steuerventils der Bremsanlage wird ein kurzes Stück eines 2 mm dicken Kunststoff-Rundmaterials benötigt, das in einem Bohrzweig gespannt und mit einer Feile bearbeitet wird, um es an einem Ende zu verjüngen. Das fertige Bauteil klebt man auf die in das Untergestell eingeklebte Bremsleitungsnachbildung und komplettiert die Bremsanlage mit geätzten Lösezügen (Weinert 92704).

Kessel und Tafeln

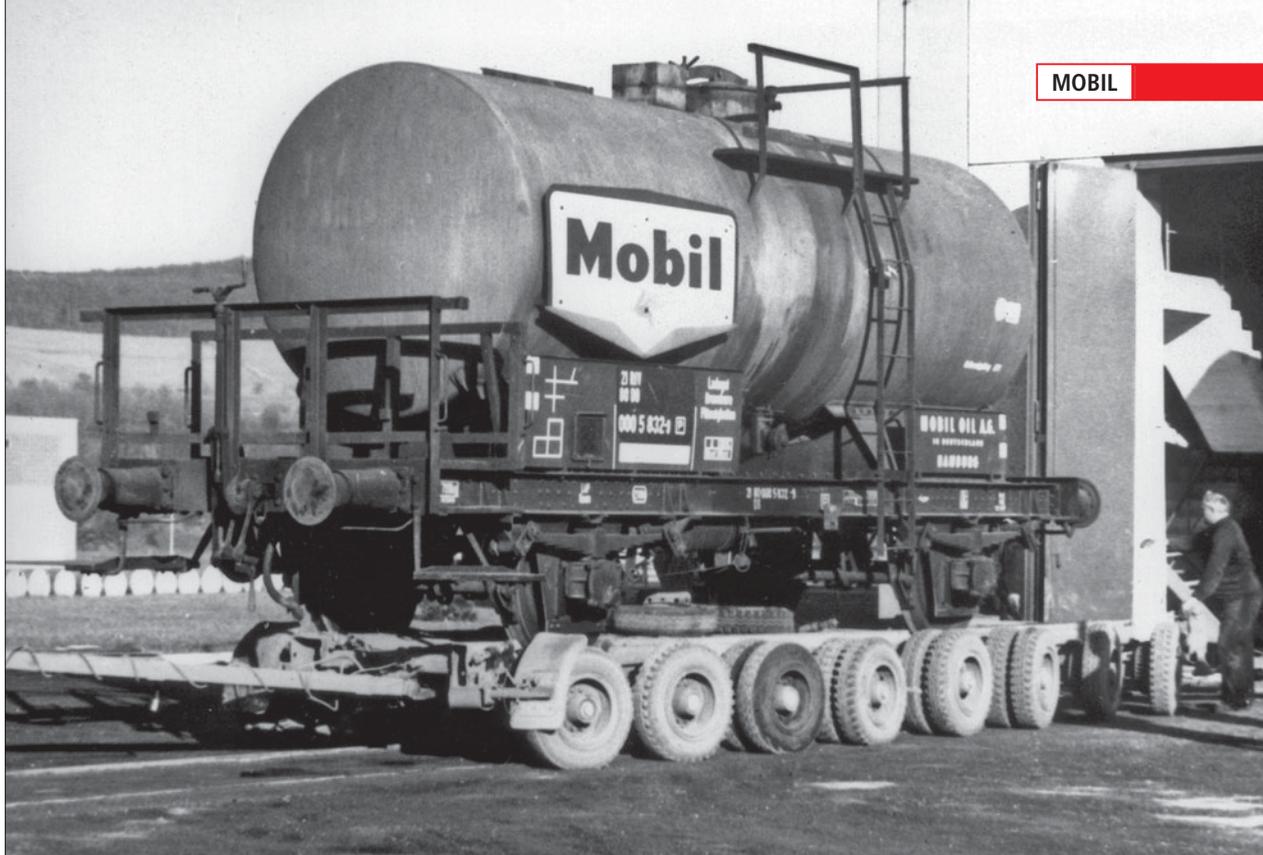
Das Aussehen vieler Kesselwagen wurde in der Epoche III durch Emailletafeln mit dem Firmenlogo geprägt. Die aus Neusilber geätzten BP-Tafeln stammen von AW Lingen (312), erhältlich bei www.wagenwerk.de.

Die horizontale Mittelachse der BP-Tafeln liegt 13,5 mm über dem Übergang Kessel-Längsträgerblech, der äußere Rand ist 8,5 mm vom Kesselende entfernt. Die zur Montage erforderlichen Löcher werden mit der im Ätzblech vorhandenen Bohrschablone angeköhrt und mit 0,8 mm gebohrt. Nach einer Passprobe nimmt man die Tafeln wieder ab, um sie separat zu lackieren.

Das Kesselwagenmodell hat auf jeder Seite nur eine Anschriftentafel, die die für die Epoche IV erforderlichen Abmessungen hat, auch die Einstellerangaben unterzubringen. Für einen Epoche-III-Wagen muss die Tafel auf eine Höhe von 7,5 mm eingekürzt werden. Als Regenschutzschiene wird oben ein Kunststoffprofil 1,00 × 0,25 mm nach außen überstehend aufgeklebt. Die Einstellertafel entsteht aus einem Polystyrolstück 16 × 5,5 × 0,5 mm. Auch hier wird oben ein Regenschutzwinkel 0,75 × 0,25 mm aufgeklebt. Der Befestigung dienen zwei Streben 0,5 × 0,75 mm auf der Rückseite.

Vor der Lackierung werden alle Anschriften entfernt; dann werden alle Anbauteile und der Kessel mit Haftgrund (Weinert 2698) vorbereitet. Der Kessel und die BP-Tafeln erhalten einen eisengrauen Farbauftrag (RAL 7011), während das Untergestell, der Umlauf mit Leiter und die Anschriftentafeln tiefschwarz (RAL 9005) lackiert werden. Die Schiebebildern für die authentische Beschriftung des Wagens hat RST-Modellbau nach Kundenvorlagen gefertigt.
Marc Heckmann

Der 000 5 832 [P], aufgenommen um 1970, war nicht der einzige 20-m³-Kesselwagen der Mobil Oil A.G. Hamburg. Zum Transport von Schmierölen besaß Mobil zum Aufnahmezeitpunkt noch etwa 80 geschweißte Wagen mit Behältern von 20 bis 22 m³ Volumen sowie 31 im Jahr 1958 bzw. 1963 gebaute Drehgestell-Neubauwagen mit 68 m³ Kesselinhalt.
Foto Slg. SC



Deutsche Vacuum Oil / Mobil Oil

Eine lange Geschichte

Während der Petroleummarkt Ausgang des 19. Jahrhunderts fest in der Hand der amerikanischen Standard Oil war, dominierten den Schmierstoffsektor deutsch-russische Unternehmen. Um auch hier mitmischen zu können, gründete der Rockefeller Trust die New Yorker Vacuum Oil Company, die 1894 in Hamburg die erste Importagentur eröffnete.

Am 15.4.16 stellte die Waggonfabrik von Gottfried Lindner den Hannover 503 980 [P] der Deutschen Vacuum Oel A.G. zum Transport von „Benzin, Petroleum und dessen Destillaten“ fertig, beheimatet in der Station „Bremen-Zollausschluß“. Werkfoto Lindner, Slg. Holger Bläß



Die Industrialisierung führte auch in Deutschland zu einem stark ansteigenden Bedarf an Schmierölen und Fetten für Maschinen, insbesondere bei Eisenbahnen und Dampfschiffen. Da sich das Öl aus deutschen Ölfeldern besonders gut zu Schmierstoffen verarbeiten ließ, wurde die Förderung und Verarbeitung einheimischen Öls zunehmend lukrativer.

Als Reaktion auf diese Entwicklung eröffnete die zum Standard Oil Trust gehörende New Yorker Vacuum Oil Company in Hamburg zunächst eine

Auch nach dem Zweiten Weltkrieg waren viele Wagen der Deutschen Vacuum Oel A.G. in Bremen beheimatet. Foto Slg. SC





Bestandsübersicht Deutsche Vacuum / Mobil

	1920	1935	1950	1965	1980	1993
Länderbahnwagen	100	100	75	2	–	–
Verbandsbauart	150	200	139	13	–	–
Austauschbauwagen	–	20	10	2	–	–
geschweißte Bauarten	–	–	119	92	50	49
Leichtbauwagen	–	–	2	2	2	2
Druckgasw. 2x Altbau	–	–	1	1	–	–
Drehgest.-Druckgaskesselw. Altbau	–	–	1	1	–	–
Drehgestellw. Leichtbau Neubau	–	–	–	31	31	31



dunkelgrau

RAL 7038

RAL 9005

Pantone 286C

Die bei der Deutschen Vacuum Oel bzw. der Mobil Oil verwendeten Behälterfarben: ganz links das nicht näher definierte Dunkelgrau für Zweiachser, rechts das Blau der Drehgestellwagen.

Entwicklung des Firmenzeichens der Deutschen Vacuum Oel bzw. der Mobil Oil A.G. Oben der „Gargoyle“ von 1905, in der Mitte das „Mobilol“-Wappen, bis 1952 zusätzlich mit „Gargoyle“, zwischen 1952 und 1955 in geänderten Farben nur mit Pegasus. Unten das 1955 neu eingeführte Signet und schließlich das ab 1966 verwendete „Mobil“.

Agentur für den Import amerikanischer Schmieröle, aus der 1899 die Deutsche Vacuum Oil Company mit Sitz in Hamburg wurde. Um eine eigenständige Produktion von Schmierölen aufzubauen, entstand 1906 in Wedel bei Hamburg eine Raffinerie, die Rohöl aus dem Raum Hannover verarbeitete. 1911 kam im Bremer Industriehafen eine weitere Raffinerie für die Gewinnung von Grundölen hinzu.

Bei der Entflechtung von Rockefellers Standard Oil wurde die Vacuum Oil Company der Standard Oil Company of New York (Socony, ab 1934 Socony Vacuum Oil, ab 1955 Socony Mobil Oil, ab 1966 Mobil Oil Corporation) zugeschlagen. Die deutsche Tochterfirma wurde 1914 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt und hieß nun Deutsche Vacuum Oel Aktiengesellschaft.

Bei der Herstellung von Schmierölen fiel gewissermaßen als Abfallprodukt Benzin an. Da der Benzol-Verband bereits in den 20er-Jahren einen Teil seines Benzins zukaufen musste, ergab sich schon frühzeitig eine Zusammenarbeit. Darüber hinaus schlossen die beiden Firmen bereits 1926 einen Liefervertrag über Schmieröle.

Nach dem Zweiten Weltkrieg blieb es anfangs bei dem Namen Vacuum Oel Aktiengesellschaft. 1955 wurde daraus die Mobil Oil A. G. in Deutschland, die noch im gleichen Jahr mit „Mobil Spe-

cial“ das erste Mehrbereichs-Motorenöl auf den Markt brachte.

An der 1964 fertiggestellten Raffinerie Neustadt an der Donau war Mobil zu 50 % beteiligt. 1971 nahm in Würth am Rhein eine weitere Mobil-Raffinerie den Betrieb auf. Mit der Inbetriebnahme der Raffinerie Wilhelmshaven wurde 1975 die technisch überalterte Raffinerie in Bremen-Oslebshausen stillgelegt und auf dem Areal ein Großtanklager errichtet.

1983 entfiel der Zusatz „in Deutschland“ im Firmennamen. 1997 gingen die BP und die Mobil Oil A.G. ein Joint Venture ein. Während BP Operator für das Kraft- und Brennstoffgeschäft wurde und hieran einen Anteil von 70 % hielt, wurde Mobil mit einem Geschäftsanteil von 51 % alleiniger Operator für das Schmierstoffgeschäft.

1999 fusionierten die Exxon Corporation und die Mobil Oil Corporation in den USA zur Exxon Mobil Corporation. Ihre Esso- und Mobil-Tochtergesellschaften in Deutschland wurden unter dem Dach der neugegründeten Exxon-Mobil Central Europe Holding GmbH mit Sitz in Hamburg zusammengeführt.

Kesselwagen

Im Jahr 1914 war der Kesselwagenbestand der Deutschen Vacuum Oel A.G. noch überschaubar. Für die bei der

KED Hannover eingestellten, in Bremen-Zollausschluß beheimateten Wagen liegen leider keine Angaben vor. Vermutlich waren dies aber annähernd 100 Länderbahnwagen. In Hamburg waren es für die Raffinerie in Wedel hingegen nur zwei Ölwagen, drei Petroleumwagen und ein Säurewagen.

Die Beheimatung an den Raffineriestandorten behielt die Deutsche Vacuum bei, wobei neu beschaffte Wagen – vermutlich allein über 200 nach Verbandsbauart-Grundsätzen gebaute – nach Bedarf zugeordnet wurden. Für diese Zeit liegen keine Unterlagen für das Aussehen der Kesselwagen vor. In alten Wagenkarten ist lediglich „grau“ oder „schwarz“ vermerkt.

1950 verfügte die Deutsche Vacuum Oel A.G. über 224 genietete und 121 geschweißte Kesselwagen, die, nach den Nummernbereichen zu urteilen, etwa zu gleichen Teilen auf die ED Hamburg und Hannover aufgeteilt waren. Auch diese Wagen waren anfangs grau bzw. schwarz lackiert, erhielten aber ab 1950 rechts am Kessel die wappenförmige Tafel mit dem Pegasus – jedoch ohne den Schriftzug „Mobilol“.

Erst die 1958 und 1963 neu beschafften Drehgestellwagen – die erste Lieferserie war noch schwarz lackiert – kamen vollzählig zum Bahnhof Hamburg-Rissen Ölweiche (bei Wedel). Bei der Umzeichnung auf UIC-Nummern blie-

Deutsche Vacuum Oel Aktiengesellschaft
Bremen.



Entwicklung der Firmenzeichen auf den Kesseln; den Schriftzug „Deutsche Vacuum Oel“ trug nur ein Teil der Wagen.



Ganz oben der 703 2 141 [P] der Mobil Oil AG, ein geschweißter 22-m³-Wagen, 1983 in Hamburg-Wilhelmsburg fotografiert. Darunter der 788 5 166 [P] kurz nach dessen Neuanstrich im November 1989 ebenfalls in Hamburg-Wilhelmsburg. Fotos Peter Driesch

ben diese Wagen in Hamburg, während die Zweiachser nahezu vollzählig mit dem Heimatbahnhof Bremen Inlandshafen bei der BD Hannover landeten.

Wann allgemein die Umstellung auf den helleren Grauton erfolgte, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, definitiv jedoch erst nach Einführung des neuen Firmenzeichens im Jahr 1955 (s. u.). Ab den 60er-Jahren erhielten die Zweiachser bei anstehenden Farberneuerungen eine hellgraue Lackierung, vermutlich in RAL 7038 Achatgrau; das Firmenzeichen saß nun auf der linken Seite. Möglicherweise hatten die Wagen ursprünglich einen „silbernen“ Anstrich; ein eindeutiger Beleg ließ sich dafür bislang noch nicht finden.

Bemerkenswert ist, dass ab 1989 die ursprünglich schwarzen vierachsigen Kesselwagen einen blauen Anstrich erhielten, wobei als Farbton für den Mobil-Schriftzug noch das alte dunkle Blau verwendet wurde, während die Kessel geringfügig heller waren. Einsteller war – obwohl der Zusatz bereits sechs Jahre zuvor offiziell entfallen war – die Mobil Oel A.G. in Deutschland, kurz darauf dann die 1988 gegründete Mobil Marketing und Raffinerie GmbH.

Unternehmensfarben

1905 ließ die Deutsche Vacuum Oil Company als Markenzeichen den „Gargoyle“ – einen Wasserspeier in Form eines Fabelwesens – eintragen. Er bekam bereits 1907 sein endgültiges, bis 1952 verwendetes Aussehen. Der Pegasus tauchte als Markenzeichen – anfangs in Weiß – erstmals 1911 in Südafrika auf und erlangte in der roten Ausführung weltweite Verbreitung. Bis 1952 existierten beide Markenzeichen nebeneinander und wurden zusammen mit dem Schriftzug „Mobiloel“ auf einem wappenförmigen Schild verwendet.

1952 wurde das geflügelte Pferd zum alleinigen Signet. Das Rot war relativ dunkel, etwa RAL 3005 Weinrot. 1955, mit Gründung der Mobil Oil A.G. in Deutschland, erfuhr das Firmenzeichen eine grundlegende Änderung. Dies betraf sowohl die Form als auch die Farben. Als neue Unternehmensfarbe kam RAL 5003 Saphirblau hinzu, das Rot wurde heller, etwa RAL 3000 Feuerrot.

Im Rahmen des neuen Corporate-Identity-Programms erfolgte 1966 die Trennung des Schriftzugs „Mobil“ von dem nun nach rechts springenden,

stilisierten Pegasus. Firmenzeichen ist seitdem nur noch der Schriftzug „Mobil“ in RAL 5010 Enzianblau bzw. HKS 46 mit einem roten „o“ in RAL 3020 Verkehrsrot bzw. HKS 14.

Kesselwagenmodelle

Langsam wird's langweilig, aber auch die „Nachbildungen“ von Vacuum Oel- und Mobil Oil-Kesselwagen sind leider fast ausnahmslos Phantasieprodukte, bei denen weder das Ausgangsmodell passt, noch die Lackierung oder die Anschriften in irgendeiner Form dem Vorbild entsprechen.

Eine Ausnahme macht hier nur der geschweißte 22-m³-Kesselwagen von Brawa – mit einer Tafel für das Mobil-Zeichen wäre er perfekt. SC

Liliput 20-m³-Kesselwagen

Mit der Konstruktion des neuen zweiachsigen Kesselwagens hat Liliput sich dank verschiedener Kesselformen einen Baukasten geschaffen, mit dem sich viele verschiedene Vorbilder der Wagen mit geschweißten Kesseln im Modell nachbilden lassen.

Ich habe mir den 20-m³-Wagen vorgenommen und ihn in der Version von Mobil Oil umgesetzt (GW7/85). Begonnen habe ich in diesem Fall nach der Demontage des Modells mit den Arbeiten am Kessel. Hier sind vor allem die oberen waagerechten Holme der Bedienstege in ihrer Stärke um die Hälfte zu reduzieren. Diese Arbeit ist mit einer Kleinbohrmaschine mit eingespannter Schleif- oder Trennscheibe relativ leicht durchführbar.

Die Griffstangen an den Leitern zu den Bedienstegen werden entfernt und deren untere Halter von den Leitern abgetrennt. Neue Griffstangen werden aus 0,3 mm dicken Bronzedraht gebogen und unten in 0,3-mm-Bohrungen eingeklebt, die anstelle der angespritzten groben Befestigungsplatten in die Leiterholme eingebracht werden.

Außerdem wird für das konkrete Vorbild der runde Schutzkasten über der Ablassventilspindel abgesägt und die Sägestelle sorgfältig geglättet und verschliffen. An der Stelle des abgesägten runden Schutzkastens wird ein eckiger aus CN 9035 montiert. Am Dom ist das Überdruckventil aus CN 9036 zu ergänzen, und an dem von der Handbremsseite abgewandten Kesselboden wird die Heiztasse, mit zwei Anschlüssen versehen, angebracht. Der an der Kes-



Ein typischer Mobil Oil-Wagen: Der 20-m³-Kesselwagen von Liliput mit Messing-Feingussteilen und geätzten Tafeln aus dem Programm von AW Lingen. Modellbau Christoph von Neumann, Foto Joachim Reinhard.

selunterseite angebrachte Auslauf wird gegen einen feiner detaillierten Ms-Gussauslauf (CN 9037) getauscht.

Untergestell

Am Untergestell werden die angespritzten Puffer abgesägt, an ihrer Stelle Bohrungen mit 2,2 mm Durchmesser eingebracht, in die nach dem Lackieren Weinert Federpuffer (86141) eingeklebt werden. Wer mag, glättet die Reste der Puffersockelplatten und klebt neue geätzte von AW Lingen (534) auf.

Auch die Spritzgrate an der Pufferbohle und die rudimentäre Nachbildung des Kupplungshakens und des Bremsschlauches werden entfernt. Anstelle des Kupplungshakens lässt sich in eine 2,1-mm-Bohrung ein Kupplungs-

flansch 112 von Michael Weinert einkleben. Über den rückwärtigen Puffern werden zwei Schlusssignalhalter (CN 9042) auf der Pufferbohle in Bohrungen $\varnothing 0,5$ mm eingeklebt.

Zu ergänzen sind die Bremslösezüge (AW Lingen 525, Weinert 92704), Zettelhalter (AW Lingen 527) und, je nach Vorbild und als Basis dienendem Modell, die kurzen Streben zum hinteren Bühnengeländer, die aus Ms-Winkelprofil in den Maßen $0,8 \times 0,6$ mm hergestellt werden. Ferner habe ich die Tritte zur Bremserbühne gegen die Weinert-Tritte (87027) getauscht, alternativ dazu können die Tritte von AW Lingen (505) verbaut werden.

Erneuert habe ich auch die Ansriften- und Einstellertafeln mit dem Satz 331 von AW Lingen. Eine Montagean-

leitung ist auf der Seite www.awlingen.de unter der Nummer 331 aufrufbar. Neu montiert wurden die Kesseltafeln für das Firmenlogo Mobil Oil am Kessel (AW Lingen 320). Die Montageanleitung für die Esso-Kesseltafeln (313) lässt sich auf die Mobil Oil-Tafeln übertragen.

Nach gründlicher Reinigung und anschließender Grundierung werden die Baugruppen lackiert; das Untergestell tiefschwarz RAL 9005, die Handläufe der Bremserbühne rotbraun RAL 8012 und der Kessel achatgrau RAL 7038 (RST-Eisenbahnmodellbau, www.rst-modellbau.de). Weiß abzusetzen ist das Schild des Bremsstellhebels, der Hebel selbst wird rot gestrichen. Auch die Beschriftung hat RST-Modellbau angefertigt. *Christoph von Neumann*

An dem noch unlackierten Modell sind die Ergänzungen am besten zu erkennen. Als Messing-Feingussteile wurden u. a. verbaut: eine neue Ventilspindel-Abdeckhaube, Ablassventile, Heizungsstutzen, Tritte zur Handbremsbühne, eine Handbremskurbel und Schlusssignalhalter. Aus Ätzblechen kommen hinzu die Firmen- und die Einstellertafel sowie Zettelkästen. *Modellbau und Fotos Christoph von Neumann*



Einer der drei 24-m³-Leichtbaukesselwagen der Tranraffinerie von Hans Sönnewald, der Zekk 724 4 030 [P], aufgenommen im Februar 1984 im Bf Hamburg-Altona Hafen. Anstelle eines Fischereihafens mit Lager- und Kühllhäusern sind hier heute Büro- und Wohngebäude und ein Cruise-Terminal.



Hans Sönnewald – Tranraffinerie

Nachnutzung

Kesselwagen mit einem Volumen von 20 bis 24 m³ ließen sich in den 60er-Jahren nur noch zum Transport von Schmierölen o. Ä. wirtschaftlich einsetzen. Große Mineralölkonzerne trennten sich daher von diesen Wagen – eine Chance für kleine Firmen, günstig für ihre Zwecke noch gut geeignete Wagen zu erwerben.

Im Jahr 1951 gründete Hans Sönnewald seine Tranraffinerie im vorwiegend von der Fischerei genutzten Hafen von Hamburg-Altona. Nach der anfänglichen Fasslagerung entstand bereits 1954 das erste Tanklager am Firmenstandort, das 1974 erheblich ausgebaut wurde.

Als Folge der Umstrukturierung des Altonaer Hafens im Jahr 1992 durch die Stadtplanung der Freien und Han-

sestadt Hamburg musste Sönnewald den Firmenstandort dort aufgeben. Sämtliche Gewerbeflächen wurden damals überplant, der Hafenbahnhof und seine Verbindung zum Bf Altona durch den „Schellfischunnel“ stillgelegt.

Unabhängig davon betreibt die Firma Sönnewald bis heute als Familienunternehmen einen Handel mit tierischen und seit den 60er-Jahren auch pflanzlichen Ölen und Fetten.

Kesselwagen

Mitte der 60er-Jahre bot sich Hans Sönnewald die Gelegenheit, für seine in Hamburg-Altona Hafen ansässige Tranraffinerie einige gebrauchte Kesselwagen zu kaufen.

1964 erwarb er von der Deutschen Shell vier in den 40er-Jahren gebaute geschweißte Kesselwagen mit 22 m³ Inhalt und von Walter Taby drei 24-m³-Leichtbauwagen. Die Wagen erhielten bei Sönnewald einen neuen Anstrich in RAL 7011 Eisengrau und Einstellertafeln mit dem Firmenzeichen: eine Sonne über den stilisierten Baumwipfeln eines Waldes auf grünem Grund. Eingesetzt wurden sie zum Transport tierischer und pflanzlicher Öle und Fette und von Fettsäuren. Die Wagen waren, z. T. ab 1984 mit der Gattungsbezeichnung Zekk, bis zur Aufgabe des Tanklagers im Altonaer Hafen im Einsatz und wurden 1992 ausgemustert. SC



Bestandsübersicht Sönnewald

	1965	1980
geschweißte Bauarten	4	4
Leichtbauwagen	3	3

Am selben Tag aufgenommen: der Zekk 724 4 034 [P], ein ehemaliger Shell-Kesselwagen, auf der Wasserseite der Lagertanks der Firma Sönnewald. Fotos Peter Driesch

Die Einstellertafel mit dem Sönnewald-Firmenzeichen.

Hans Sönnewald
Tranraffinerie
Hamburg-Altona



Deurag-Nerag und Rheinpreußen

Vergessene Marken

In den 50er- und 60er- Jahren gab es zahlreiche, oftmals nur regional tätige Tankstellenketten. Caltex, Fina, Frisia waren nur einige von ihnen – alle hatten keine eigenen Kesselwagen, sondern setzten ausschließlich auf angemietete Wagen (s. S. 112). Anders bei der Rheinpreußen AG und der Gewerkschaft Deurag-Nerag, die ihre letzten eigenen Wagen erst in den 80er-Jahren ausmusterten.

Bestandsübersicht Rheinpreußen

	1920	1935	1950	1965	1980	1993
geschweißte Bauarten ¹⁾	–	–	74	18	–	–
Drehgestellw. Leichtbau	–	–	1	1	–	–
Drehgest.-Druckgaskesselw. Neubau	–	–	3	3	3	–

¹⁾ z. T. von der EVA angemietet und auf Rheinpreußen eingestellt, auch Leichtbauwagen



Der 541 476 [P] und drei baugleiche Wagen gehörten zu den ersten, die die EVA in ihrer Werkstätte in Brühl nach dem Zweiten Weltkrieg fertigstellte und im August 1953 an die Rheinpreußen G.m.b.H vermietete. Die Untergestelle stammten von um 1920 gebauten EVA-Kühlwagen. Foto EVA, VTG-Archiv



Auch wenn die beiden im folgenden vorgestellten Unternehmen nur regional von Bedeutung waren, lohnt ein kurzer Blick in die Firmengeschichte und die Entwicklung des Wagenparks.

Rheinpreußen AG

1857 wurde dem Königlich Preußischen Geheimen Kommerzienrat Franz Haniel vom Bergamt in Düren eine Konzession für die Gewinnung von Steinkohle erteilt und ein Grubenfeld verliehen, und Haniel begann noch im selben Jahr mit dem Abteufen von Schacht I der Zeche Rheinpreußen.

1868 gründete Haniel dann die Bergrechtliche Gewerkschaft Rheinpreußen, die zunächst aus 1.000 Kuxen (Eigen-

tumsanteilen an einem Bergwerk) bestand. Anfang des 20. Jahrhunderts erweiterte das Familienimperium Haniel sein Betätigungsfeld. 1925 ging die erste Brikettfabrik in Betrieb, 1926 erfolgte die Beteiligung an der Ruhrgas AG, 1927 an der Ruhr-Chemie AG.

Neben der Steinkohleförderung und Chemieproduktion begann Rheinpreußen 1928 mit der Verkokung der geförderten Kohle und errichtete 1936 das erste Treibstoffwerk in Meerbeck. Mit dem aus der Kohleverflüssigung gewonnenen Benzin belieferte die Rheinpreußen AG ab Oktober 1936 eigene Tankstellen im Ruhrgebiet und dem angrenzenden Rheinland; gleichzeitig wurde die Rheinpreußen GmbH gegründet. 1937 kam die erste Anlage zur

Herstellung von Dieselöl hinzu; vier Jahre später nahm man die Produktion von Schmierölen und -fetten auf.

Das regionale Tankstellennetz umfasste nach dem Wiederaufbau in den 50er-Jahren etwa 800 Standorte. 1951 wurde das Unternehmen von der Gewerkschaft Rheinpreußen zur Rheinpreußen AG für Bergbau und Chemie umgewandelt. 1958 stieg die DEA bei Rheinpreußen ein und erwarb von der Familie Haniel im Tausch gegen DEA-Aktien anfangs 25 % der Aktienanteile (mit der Option auf 100 %).

Die Übernahme zog sich bis 1965 hin. Zu dieser Zeit besaß Rheinpreußen etwa 1.200 Tankstellen. Nach 1965 verschwanden mit der Marke auch die Kesselwagen binnen weniger Jahre.



Der 1952 gebaute 22-m³-Kesselwagen 565 699 [P] der Gewerkschaft Deurag-Nerag wies gleich mehrere Besonderheiten auf: Zum einen gehörte er zu den vergleichsweise wenigen Wagen dieser Bauart mit stirnseitigem Aufstieg zur Bedienplattform und zum anderen war sein Bremserhaus in Behälterfarbe lackiert. Der Vergleich mit dem Foto in GW7/83 zeigt, dass die Wagen nicht einheitlich in RAL 6026 Opalgrün lackiert waren. Foto Fritz Willke



Kesselwagen und Farben

Für die Zeit vor 1950 gibt es leider keinerlei Informationen zu den Kesselwagen der Rheinpreußen AG. Es ist davon auszugehen, dass Rheinpreußen, wie auch der B.-V., Kesselwagen von der EVA langfristig anmietete. Diese waren in der Regel dunkelgrau gestrichen und trugen keinerlei Firmenwerbung.

Nach 1950 gehörte Rheinpreußen zu den ersten Einstellern, die bei der EVA neue Wagen orderten. Hierzu zählten sowohl Neubauten – 24-m³-Leichtbauwagen mit Doppelschakenlaufwerken (GW7/138) – als auch auf altbrauchbaren genieteten Kühlwagen-Untergestellen aufgebaute Wagen mit geschweißten Kesseln (s. o.).

Die Wagen waren in Weißaluminium RAL 9006 lackiert und erhielten emailierte quadratische weiße Tafeln mit dem grünen Rheinpreußen-Wappen. Interessant ist, dass Rheinpreußen auf der Einstellertafel nicht mit „ß“, sondern mit „ss“ geschrieben war.

Die Schrift auf dem Wappenschild war anfangs in einer frakturähnlichen Form ausgeführt und wurde in den 50er-Jahren vereinfacht. Die Unternehmensfarben waren Weiß und ein helles bläuliches Grün; ein genau passendes Äquivalent nach RAL gibt es nicht. Am nächsten kommt noch Pantone 569C.

Einige restaurierte Zapfsäulen zeigen einen wärmeren Grünton. Es ist zwar nicht auszuschließen, dass Rheinpreußen die Unternehmensfarbe geändert

hat, wahrscheinlicher scheint jedoch, dass es der eigentlich nicht passenden Farbbezeichnung Minzgrün für RAL 6029 geschuldet ist; alle historischen Bilder zeigen das bläulichere Grün.

Und zu den Modellen von Rheinpreußen-Wagen möchte ich es einmal wie folgt umschreiben: Auch durch eine perfekte Beschriftung mit korrekter Nummer wird aus einer V 100 noch lange keine V 200 ... – dabei gäbe es zumindest Vorbilder, die sich entsprechend lackieren und beschriften ließen.

Deurag-Nerag

Die Öllagerstätten im Raum Hannover/Celle wurden ab ca. 1860 systematisch erschlossen und ausgebeutet. Das ge-

Pantone 569C

RAL 6029

Vergleich des von Rheinpreußen verwendeten Minzgrüns, das sich am ehesten mit der Pantone Farbe 569C wiedergeben lässt, mit dem im RAL-Farbsystem als RAL 6029 definierten Minzgrün.

Bestandsübersicht Deurag-Nerag

	1920	1935	1950	1965	1980	1993
Verbandsbauart	–	–	2	2	–	–
Austauschbauwagen	–	–	7	7	–	–
geschweißte Bauarten	–	–	94	94	–	–
Drehgestellw. Leichtbau	–	–	20	20	1	–
Drehgest.-Druckgaskesselw. Altbau	–	–	13	13	2	–
Drehgest.-Druckgaskesselw. Neubau	–	–	–	–	(28) ¹⁾	–

¹⁾ 1982 gekauft, 1990 an ITG verkauft

förderte Öl wurde anfangs in kleinen Raffinerieanlagen in Dollbergen, Peine und Wietze verarbeitet.

Ab Beginn der 20er-Jahre wuchsen die Fördermengen stetig, sodass die vorhandenen Verarbeitungskapazitäten nicht mehr ausreichten. Daher entschlossen sich zwei der Gesellschaften mit den größten Fördermengen – die Gewerkschaft Elwerath und die Preußische Bergwerks- und Hütten AG (die spätere Preussag) – dazu, gemeinsam eine eigene Rohölverarbeitungsanlage bauen zu lassen.

Für deren Betriebsführung gründeten sie 1931 die Gewerkschaft Deutsche Erdölraffinerie (Deurag) mit Sitz in Hannover. Die Raffinerie wurde auf einem neu erschlossenen verkehrsgünstig angebundenen Industriegelände in der Gemarkung Misburg bei Hannover errichtet. Die Anlage ging 1932 in Betrieb. Gewonnen wurden Benzin, Diesel, Flüssiggas und als Nebenprodukt Petrolkoks. Das Rohöl wurde zum größten Teil mit Rohrleitungen aus den nahe gelegenen Ölfeldern herangeführt.

Da sich das deutsche Rohöl aufgrund seiner Zusammensetzung gut für die Schmierölproduktion eignete, errichtete man 1937 speziell hierfür eine Anlage und gründete für deren Betriebsführung die Gewerkschaft Neue Erdölraffinerie (Nerag). Eigentümer waren auch hier Elwerath und Preussag.

Im Zweiten Weltkrieg wurden die Anlagen wiederholt durch Luftangriffe stark beschädigt. Da unter diesen Bedingungen keine geregelte Produktion möglich war, wurden Produktionsstätten ausgelagert, unter anderen nach Rinteln, Ibbenbüren, Brunkensen, Hannover-Linden, Porta und zur Teutonia in Misburg. Nach dem Krieg wurde die Raffinerie wieder aufgebaut, wobei man zahlreiche Anlagenteile aus den unbeschädigt gebliebenen Ausweich-

Der 566 686 [P] der Nerag, aufgenommen um 1955 in Mainz Zollhafen, war einer der wenigen Wagen mit Austauschbau-Untergestell. Bemerkenswert neben den voluminösen Heizungsanschlüssen ist auch die Ladegutangabe: flüssiges Erdölpech, Asphalt. Foto Philipp Schreiber



produktionsstätten wieder nach Misburg zurückbrachte.

Die Deurag und die Nerag bildeten technisch und personell eine Einheit und wurden daher 1955 zusammengelegt. Seitdem firmieren sie als Gewerkschaft Erdölraffinerie Deurag-Nerag. In den Folgejahren wurde der Betrieb ständig modernisiert und erweitert.

Der Durchsatz an Rohöl stieg stetig an und erreichte 1971 mit 2,8 Mio. t/a seinen Höhepunkt. Da die Deurag-Nerag ausschließlich deutsches Rohöl verarbeitete, machte sich der Produktionsrückgang der Ölfelder im hannoverschen Fördergebiet bemerkbar. Der infolge des Ölpreisschocks von 1973 ebenfalls rückläufige Verbrauch und der daraus folgende Überhang an Verarbeitungskapazitäten in Deutschland führte 1985 zur Stilllegung der Deurag. Ein Teil der Rohöltanks blieb weiter in Betrieb und diente als Zwischenlager für Öl aus den umliegenden Feldern, das zur Verarbeitung per Bahn zu Raffinerien in Hamburg gelangte.

Kesselwagen und Farben

Der Wagenpark der Deurag war wenig spektakulär. Auf dem Höhepunkt der

Entwicklung befanden sich um die 120 Wagen im Bestand, darunter kurz nach dem Zweiten Weltkrieg auch zweiachsige Druckgaswagen mit Wärmeschutzkasten.

Den größten Teil der Wagen stellten fabrikneu beschaffte Zweiachser, von denen wohl die meisten in der Unternehmensfarbe RAL 6026 Opalgrün lackiert waren und zeitweise Tafeln mit dem „Neragol“-Zeichen trugen (Neragol war ein Motorenöl). Allerdings fiel der grüne Anstrich recht ungleich aus, es gab auch deutlich dunklere Wagen.

Lediglich einige Schmierölwagen sowie zwei dreiachsige Druckgaswagen kamen gebraucht in den Bestand. Nach 1945 wurden noch einige Druckgaswagen von Fuchs in Heidelberg bezogen, und in den späten 60er-Jahren kamen noch zehn ursprünglich der Muttergesellschaft Gewerkschaft Elwerath gehörenden Wagen hinzu.

Anfang der 70er-Jahre begann eine große Ausmusterungswelle, der bis 1975 fast alle Wagen zum Opfer fielen. Einige wenige wurden an Vermietgesellschaften verkauft.

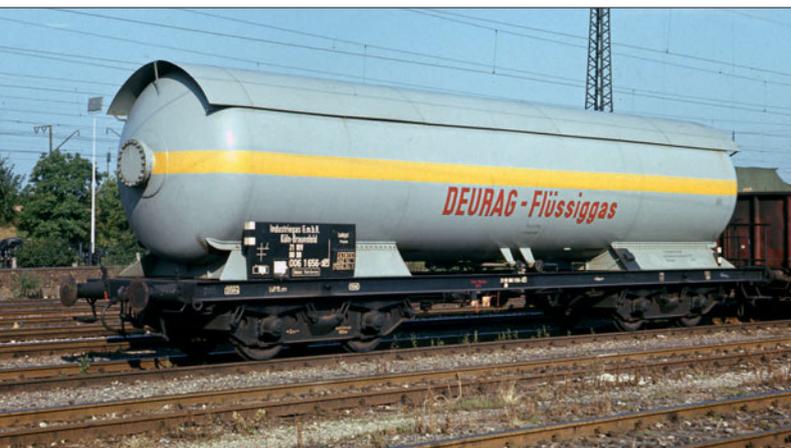
Obwohl es geeignete Kesselwagen-Grundmodelle zur Nachbildung eines Neragol-Wagens gibt, hat bislang nur Brawa diese Nische entdeckt und den geschweißten Kesselwagen entsprechend lackiert – korrekt mit grünem Bremserhaus – und beschriftet. SC

Die Deurag-Nerag-Mineralöl-Kesselwagen waren in RAL 6026 Opalgrün lackiert und besaßen Firmentafeln mit dem Neragol-Zeichen – in einem deutlich helleren Grün.

RAL 6026



Der 006 1 656 [P], aufgenommen im August 1967 im Rbf Untertürkheim, war zwar auf die Industriegas G.m.b.H. Köln-Braunsfeld eingestellt, trug aber wie die Deurag-Nerag-Druckgaswagen einen großen roten Schriftzug mit dünner schwarzer Kontur. Foto Fritz Willke



Der 576 420 [P] gehörte zu einer Kleinstserie von fünf 35-m³-Kesselwagen, die Kaminski 1958 an die Gebr. Röchling für deren Niederlassungen in Saarbrücken und Mannheim lieferte. *Werkfoto Kaminski, Slg. SC*

Unten: Der etwa 1940 fotografierte Karlsruhe 545 863 [P] war der erste Kesselwagen der Rudolf Fuchs Mineralölwerke mit Markenwerbung für das Öl Penna Pura. Das stilisierte rote Zahnrad war jahrzehntelang Bestandteil des Fuchs-Logos. *Foto Fuchs Petrolub SE*



Brennstoff und Schmieröl aus Mannheim

Lange Zeit im Familienbesitz

Viele Ölfabriken und Brennstoffhändler haben ihren Ursprung in einem Familienunternehmen. Auch wenn die im Folgenden vorgestellten Firmen unterschiedliche Betätigungsfelder hatten, haben sie neben ihrem Ursprung zwei weitere Dinge gemeinsam: Ihr Stammsitz ist in Mannheim und sie existieren auch heute noch, wobei sich das Betätigungsfeld z. T. verlagert hat.

Nicht nur die Produktion von Benzol und Benzin nahm in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts rapide zu, sondern auch die von Schmierstoffen unterschiedlicher Art.

Nach dem Zweiten Weltkrieg gewann dann Heizöl zunehmend an Bedeutung und bot den Kohlenhändlern ein zweites Standbein. Auch wenn dies nicht die Regel war, gab es auch Kohlenhändler,

die eigene Kesselwagen zum Transport des Heizöls beschafften.

Fuchs Mineralölwerke GmbH

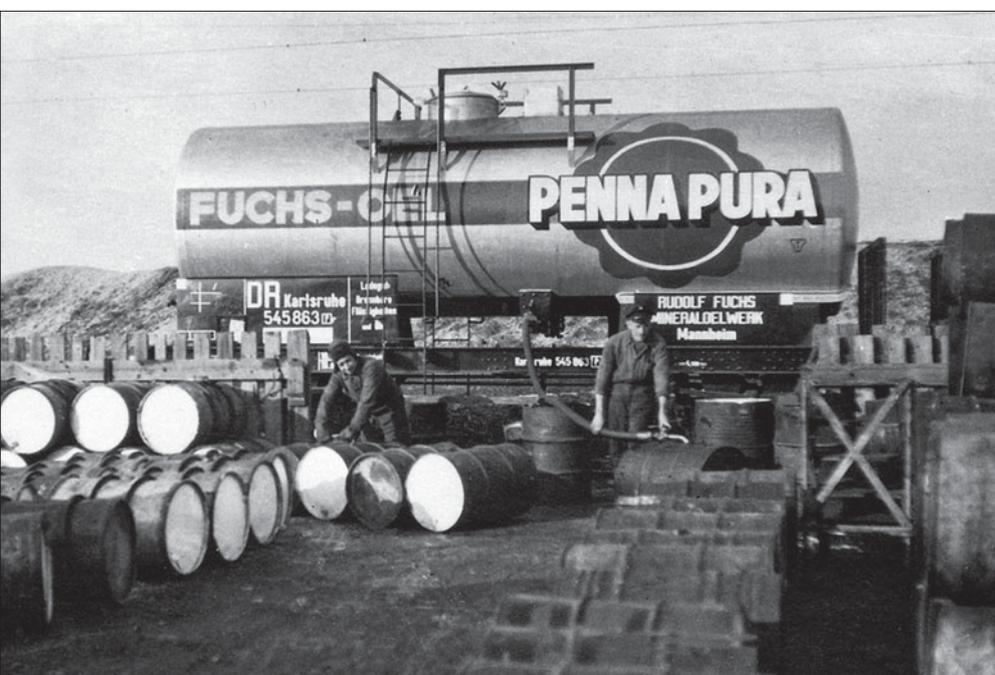
1931 gründete Rudolf Fuchs in Mannheim einen Betrieb für den Import und Vertrieb von Raffinerieprodukten aus Pennsylvania. Der US-Bundestaat zählte damals zu den wichtigen Erdöl-

Fördergebieten und war ein bedeutendes Zentrum der petrochemischen Industrie. Bereits 1936 startete Fuchs die Produktion eigener Motoröle, was sich drei Jahre später bezahlt machte. Mit Kriegsbeginn trat ein Importstopp in Kraft und die Quelle Pennsylvania versiegte. Im selben Jahr zog der Betrieb in den Mannheimer Industriehafen um und eröffnete eine erste Niederlassung in München.

Infolge der weitgehenden Zerstörung der Anlagen musste auch Fuchs nach Kriegsende quasi bei null beginnen. 1946 konzentrierte sich das Unternehmen auf die für den Wiederaufbau dringend erforderliche Versorgung der Industrie, wodurch erstmals das Industriegeschäft deutlich den Verkauf von Motorölen überstieg.

1949 entwickelte Fuchs im Zusammenwirken mit der deutschen Nutzfahrzeugindustrie ein sogenanntes HD-Öl mit beigemischten Additiven speziell für Dieselmotoren. Auch nach dem Tod von Rudolf Fuchs im Jahr 1959 wurde das Unternehmen als Familiengesellschaft weitergeführt. In den Folgejahren wurden europäische Auslandsvertretungen konsequent ausgebaut; 1968 gründete man erste Tochtergesellschaften in Frankreich und Spanien.

1972 wurde die Rudolf Fuchs GmbH & Co zu einer Holding, das deutsche Geschäft wurde in der Fuchs Mineralölwerke GmbH verselbstständigt. Die folgenden zwei Jahrzehnte waren von





Drei Kesselwagenfotos, die einen Eindruck von der Unterschiedlichkeit des Wagenparks geben. Links oben der 703 2 270 [P] der Fuchs Mineralölwerke, ein geschweißter und isolierter 20-m³-Kesselwagen, 1983 in Hamburg aufgenommen. Oben der 703 2 265 [P], ein geschweißter 26,5-m³ Wagen, der als einer von wenigen zwei Firmenzeichen/Seite hatte, aufgenommen 1989 im Bf Hamburg Unterelbe Seehafen. Unten der 724 4 249 [P], ein isolierter, nach 1959 gebauter Wagen mit Doppelschakenlaufwerken, 1990 ebenfalls im Bf Hamburg Unterelbe Seehafen aufgenommen – nun bereits ohne Firmenzeichen. *Fotos Peter Driesch*

Die Fuchs Markenzeichen: links das alte Zeichen, direkt auf einem aluminiumfarbenen Kessel lackiert, rechts das blau-weiß-rote Symbol als Tafel, das vermutlich mit Gründung der Fuchs Mineraloelwerke GmbH eingeführt wurde und bis Anfang der 90er-Jahre Bestand hatte.

Bestandsübersicht Fuchs Mineralölwerke

	1920	1935	1950	1965	1980	1993
Länderbahnwagen	–	–	–	2	–	–
Verbandsbauart	–	–	1	1	1	–
geschweißte Bauarten	–	–	3	8	8	2
Leichtbauwagen	–	–	–	8	8	6
Profiluntergestell Neubau	–	–	–	–	5	–
Leichtbauwagen Neubau	–	–	–	–	10	9
Drehgestellw. Leichtbau Altbau	–	–	–	1	1	1



starken Expansionen gekennzeichnet. Danach begann eine bis in die zweite Hälfte der 90er-Jahre andauernde Konsolidierungsphase, einhergehend mit der Konzentration auf das Schmierstoff-Kerngeschäft. 1997 wurden die deutschen und die schweizerischen Konzerngesellschaften unter dem Dach der deutschen Fuchs Petrolub AG mit Sitz in Mannheim zusammengeführt.

Der Fuchs-Kesselwagenpark ist erst für die Zeit nach 1950 verlässlich dokumentiert und lässt sich mit zwei Worten

trefflich beschreiben: bunt zusammengewürfelt. Von geschweißten Wagen mit Profiluntergestell und mit oder ohne Isolierung über Uerdinger Leichtbauwagen bis hin zu nach 1950 gebauten Wagen mit Doppelschakenlaufwerken – Leichtbauwagen und isolierte Wagen mit Profiluntergestell – war alles vertreten. Selbst 63-m³-Drehgestell-Kesselwagen der Einheitsbauart lassen sich Anfang der 80er-Jahre finden, wobei zu diesem Zeitpunkt die meisten Wagen gebraucht gekauft waren.

Ebenso uneinheitlich war die Farbgebung. Von RAL 9006 Weißaluminium in den 50er-Jahren über zahlreiche unterschiedliche Grautöne bis hin zu Tief schwarz RAL 9005 bei einigen isolierten Wagen war alles vertreten.

Die Werbung war in den 50er-Jahren vermutlich in den Unternehmensfarben Rot (Bauchbinde und Zahnrad), Hellgelb (Schriftzug Fuchs Oel) und Weiß. Ob die Wagen bereits in den 50er- oder 60er-Jahren Emailletafeln mit dem (alten) Firmenlogo erhielten, lässt sich bislang nicht belegen. Das in den 70er-Jahren eingeführte Logo war hingegen, z. T. bis Anfang der 90er-Jahre, stets in quadratischen Winkelrahmen montiert.

Fuchs war einer der letzten kleinen Einsteller von Privatkesselwagen. 1998 existierten noch 15 Wagen, darunter sechs Kesselwagen Uerdinger Bauart.

Röchling-Heizöle

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die der Familie Röchling gehörende Völklinger Hütte von Frankreich beschlagnahmt und bis zur Wiedereingliederung des Saarlands unter französische Verwaltung gestellt. Im Jahre 1949 verlegte die Familie Röchling den Unternehmenssitz nach Mannheim und begann hier einen Neuaufbau.

Dazu gehörte auch ein Brennstoffhandel mit Niederlassungen in München, Saarbrücken und Stuttgart. In der zweiten Hälfte der 50er-Jahre beschaffte Röchling 20 zweiachsige und drei Drehgestell-Kesselwagen zum Transport von Heizöl, die bei verschiedenen Niederlassungen eingestellt wurden – die Drehgestellwagen in München.

Mehrere Werkfotos zeigen ausnahmslos graublauere Wagen mit dem Schriftzug „Röchling Heizöle“ in gelber

RÖCHLING HEIZÖLE

Näherungsweise Ausführung der Anschriften und Lackierung von Röchling-Kesselwagen.

Bestandsübersicht Röchling

	1950	1965	1980
Verbandsbauart	–	4	–
Profiluntergest. Neubau	–	10	–
Leichtbauw. Neubau	–	6	–
Drehgestellw. Neubau	–	3	–

Schattenschrift, wobei die Schriftgröße anscheinend unabhängig von der Wagengröße war. Eine verbindliche Farbbestimmung ist anhand der vorhandenen Unterlagen nicht möglich. Näherungsweise wird für den Kessel RAL 5009 Azurblau empfohlen (alternativ Pantone 646), die Anschriften können in RAL 1004 Goldgelb mit schwarzen Schatten ausgeführt werden.

Die Zweiachser wurden zwischen 1973 und 1977 verkauft, die Drehgestellwagen waren 1985, nun in Ludwigshafen beheimatet, noch im Einsatz.

Kesselwagenmodelle

Erstaunlicherweise ist die Auswahl an Modellen von Wagen beider Einsteller sehr gering, und das, obwohl sich doch sonst die meisten Modellbahnhersteller kaum eine Chance für eine Farbvarianze entgehen lassen.

Die wenigen Wagen, die es gibt, sind ausnahmslos Fantasielackierungen auf Drehgestellkesselwagen. Nur das im Folgenden näher beschriebene Fleischmann-Modell kann – mit einigen Kompromissen – noch als weitgehend vorbildgerecht durchgehen. SC

Röchling Kesselwagen in 1:87

Im Set 995410 bot Fleischmann vor einigen Jahren einen Röchling-Wagen auf Basis des 28-m³-Kesselwagens an. Zwar gab es diesen Typ bei Röchling nicht, jedoch ähnlich aussehende mit geringfügig anderen Kesselabmessungen und abweichenden Aufstiegen.

Die Anschriften und der seitliche Kesselaufstieg orientieren sich an dem Vorbildwagen 576 420 [P], die Bremserbühnenform, der 28-m³-Kessel mit über den Langträgern liegenden Auslassventilen und die rechte Kesseltafel an dem 516 752 [P] (GW7/148).

Da ein Umbau in einen Wagen mit stirnseitigem Kesselaufstieg und neuer Bedienbühne dem Wunsch nach Erhalt

der Kesselbeschriftung entgegensteht, ist der Wagen nur mit Zurüstteilen verfeinert worden.

Das Hauptaugenmerk der Verbesserungen liegt beim Untergestell. Hier können Modellbahner, die mit Kupplungen im Originalkupplungsflansch fahren, die Kurzkupplungskulissen entfernen und die von oben gut sichtbare Rahmenstruktur ergänzen (Querträger, Halterung für den Festpunktbock der KE-Bremse).

Bei einer KE-G-Bremse sind nur die Umstellschilder für Lastwechsel und Bremse ein/aus erforderlich. Daher erhält die Druckluftbremse neue Schilder als Messingussteil von D.I.T-Modell (DB-01-15) und Lösezüge von Weinert (92704). UIC-Bremsdreiecke (33000) und Achsbremsgestänge (33041) kommen von Udo Böhnlein.

Die durchgehende Zugstange wird aus 0,6-mm-Messingdraht nachgebildet. Die für Zweiachser mit zu großen Puffern ausgestatteten Pufferbohlen werden komplett plan geschliffen und mit Pufferspannplatten für UIC-Puffer von Günter Weimann (SP16) und neuen Zughakenflanschen von Michael Weinert (OBK Flansch Typ 2) ausgerüstet.

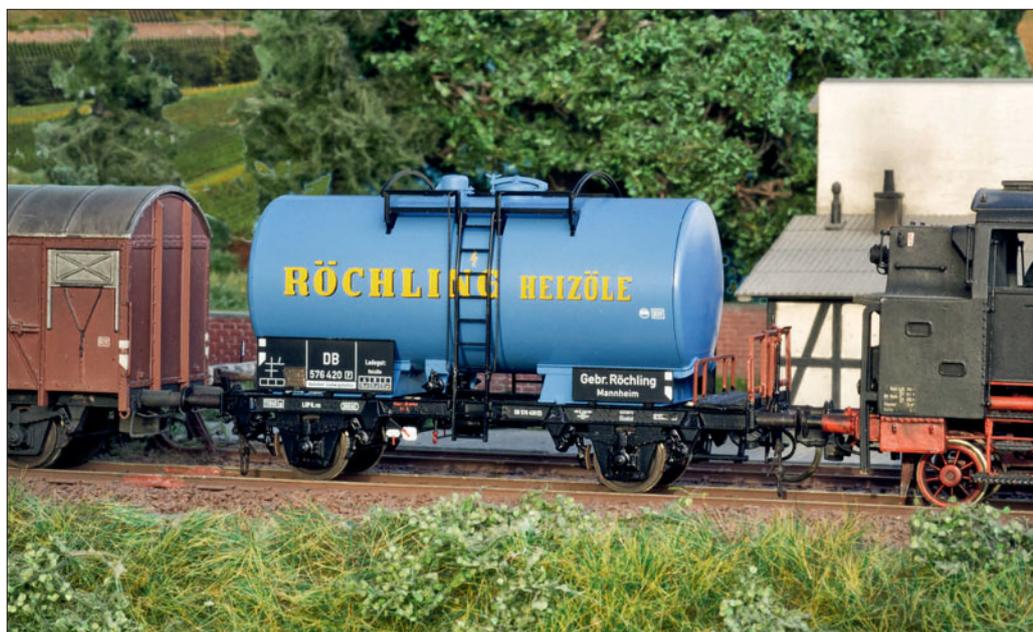
Zur weiteren Detaillierung tragen Rangierergriffe aus 0,3-mm-Messingdraht und Luftschräume (Weinert 8293) bei. Unter dem Rahmen kann die

Luftleitung aus 0,3-mm-Draht, geführt in Rohrschellen (Weinert 8272), an den Querträgern befestigt werden. Puffer der UIC-Bauart gibt es bei Günter Weimann (FP16.370), wahlweise mit genieteten oder geschweißten Puffertellern. Alternativ kann man Federpuffer von Weinert (86141) einbauen.

Die Bremserbühne erhält eine neue Handbremskurbel (Weinert 9255) und einen Holzbelag auf dem Bühnenboden, der schwarz lackiert wird. Nach der Detailergänzung am Untergestell wird die Beschriftung mittels Abdecklack vor der schwarzen Farbe, die zum Neulackieren des Untergestells benötigt wird, geschützt.

Abschließende Arbeiten sind das Anbringen eines Zettelhalters (Weinert 92542) über dem aufgedruckten und die Korrektur der Farbe der Bremsanschriften: einfach mit einem roten Folienstift die weißen Anschriften übermalen. Die Bremsumstellschilder werden weiß lackiert, die Umstellhebel rot.

Feinere Radsätze komplettieren den Wagen. Ganz korrekt ist die Bauart 88, wie sie von Günter Weimann gefertigt wird (WR 9.1-Ø11.5-S24.0 für RP25 FineScale und Fremo:87/HOpur® erhältlich). Alternativ kann der Wagen auch mit Weinert-Rädern (9703 für RP25 oder 97030 für RP25 FineScale) versehen werden. Joachim Reinhard



Der Röchling-Kesselwagen von Fleischmann mit den im Haupttext näher beschriebenen Verfeinerungen. Modellbau und Foto Joachim Reinhard

Haltermann, Valvoline und Veedol

Heimatbahnhof Hmb-Wilhelmsburg

Während in Hamburg-Harburg die Ölmühlen ansässig waren, war Hamburg-Wilhelmsburg schon seit jeher Raffinerie-Platz. Darunter waren auch mehrere kleinere Raffinerien, die sich auf die Herstellung von Schmierölen spezialisiert hatten. Mit rund 60 Wagen hatte Haltermann (der auch Kraftstoffe raffinierte) in den 50er-Jahren den größten Wagenpark; die Wagen von Valvoline ließen sich hingegen an einer Hand abzählen ...



Der 000 3 894 [P] der Deutschen Veedol GmbH war ein genieteter Zweikammerwagen, der auf ein geschweißtes Untergestell gesetzt worden war. Er trug 1980 noch die alten Firmenzeichen, bei denen im tropfenförmigen Innenteil des „o“ ein Molekül dargestellt war.

Hingegen hatte der im Rbf Hamburg-Wilhelmsburg fotografierte geschweißte 20-m³-Wagen 703 2 152 [P] bei seiner Untersuchung im Jahr 1982 bereits die neuen Firmenlogos erhalten – besaß aber weiterhin noch Einstellertafeln. *Fotos Peter Driesch*



Bis nach dem Zweiten Weltkrieg gab es auf der Elbinsel Wilhelmsburg zahlreiche kleine Raffinerien, meist auf Schmierstoffe spezialisiert. Viele von ihnen verloren im Laufe der Jahre ihre Eigenständigkeit.

Die Mineralölwerke Albrecht & Co. Ges. m. b. H wurde von der Deutschen Shell übernommen, Ernst Schliemann's Oelwerke gingen nach der Errichtung einer gemeinsamen Raffinerie auf dem Grasbrook 1951 in der DEA auf und an den Ölwerken Julius Schindler übernahm BP 1967 die Kapitalmehrheit.

Daneben gab bzw. gibt es aber auch einige kleine Firmen, die z. T. bis heute ihre Eigenständigkeit gewahrt haben.

HALTERMANN

Die Geschichte von Haltermann beginnt im Jahr 1898, als der Kaufmann Johann Haltermann auf dem Gelände der alten Wilhelmsburger Kokerei am Reierstieg eine Teerkocherei errichtete. Zum Abtransport des Teers besaß Haltermann 1914 sechs Kesselwagen.



Nach dem Ersten Weltkrieg begann Haltermann mit dem Bau von Destillations- und Raffinationsanlagen zur Herstellung technischer Benzole, 1924 folgte die Benzinverarbeitung und 1925 stellte Haltermann das erste Tankschiff in Dienst.

Die Bombenangriffe im Zweiten Weltkrieg zerstörten die Raffinerie am Reierstieg nahezu vollständig, jedoch gelang bereits nach kurzer Zeit wieder ein bescheidener Neuanfang, und Johann Haltermann war einer der ersten, der 1949 neue Kesselwagen in Auftrag gab.

In den 50er-Jahren wuchs das Unternehmen stetig und besaß neben einem annähernd 60 Wagen umfassenden Kesselwagenpark 1956 vier Tankschiffe sowie Tankstellen in Hamburg. Letztendlich konnte sich Haltermann auf dem Kraftstoffsektor gegenüber den großen Konzernen nicht behaupten. Haltermann löste 1971 die Tankschiffreederei auf, verkaufte die Tankstellen und konzentrierte sich fortan auf Spezialchemikalien und Lösemittel auf Kohlenwasserstoffbasis. 2001 wurde

die Haltermann GmbH von Dow Chemical übernommen, seit Juli 2011 agiert Haltermann wieder als eigenständiges Unternehmen.

Ein Vorkriegsfoto des Haltermann-Werksgeländes zeigt die Kesselwagen in schwarzer Lackierung; Farbe kam

erst 1949 ins Spiel. Die zehn neuen 30-m³-Leichtbauwagen erhielten eine Lackierung in den Hausfarben Gelb und Grün und einen großen Schriftzug „Haltermann“. Links daneben war auf einer Kreisfläche die Haltermann-Reedereiflagge angebracht (s. GW7/134).

Oben: Im April 1983 besaß der 000 3 289 [P] von Johann Haltermann immer noch seine alte Wagennummer. Das Bild zeigt ihn zusammen mit dem Werkswagen 47 auf dem Haltermann-Firmengelände in Hamburg-Wilhelmsburg. Foto Benno Wiesmüller

Im selben Jahr am selben Ort: der Zkk 720 5 053 [P] von Haltermann. Foto Peter Driesch





Valvoline-Anschriften in der Ausführung der 60er- und der 80er-Jahre.

Die fünf Valvoline-Kesselwagen zählen zu den am besten dokumentierten Wagen. Das Foto zeigt den frisch lackierten 000 3 867 [P], einen geschweißten 26,5-m³-Wagen, im Juli 1966 im Rbf Untertürkheim. Foto Fritz Willke



Der 22-m³-Kesselwagen 000 3 871 [P], 1983 auf dem Gelände der BP-Raffinerie in Hamburg-Neuhof fotografiert, hatte bereits eine neue schwarze Lackierung mit dem neuen Valvoline-Schriftzug. Foto Peter Driesch

Veedol-Zeichen der 50er- und der 60er-Jahre.



Diese Ausführung der Anschriften hatte vermutlich rund 20 Jahre Bestand. Spätestens ab Anfang der 70er-Jahre erhielten die Haltermann-Kesselwagen vollständig gelb lackierte Kessel mit einem grünen Haltermann-Schriftzug und dem Haltermann-H in einem Sechseck. Eine verlässliche Farbbestimmung ist anhand der vorliegenden Fotos nicht möglich, da alle Kesselwagen im Lack ausgebleichen sind.

2014 hat Haltermann u. a. zwei noch als Werkswagen genutzte Leichtbau-Kesselwagen in ähnlicher Farbgebung neu gestrichen: Die Behälter sind nun in RAL 1023 Verkehrsgelb lackiert, der Schriftzug und die Geländer etwas heller als früher in RAL 6025 Farngrün.

VEEDOL

Die Marke Veedol wurde 1915 in den USA für Schmieröle eingeführt. Zehn Jahre später errichtete die neu gegründete Hamburg-Amerikanische Mineralöl-Gesellschaft m.b.H. am Neuhof Seeschiffskanal eine „Öllagerungs- und Verarbeitungsanlage“. In den Folgejahren wurden dort Motorenöle unter dem Markennamen „Veedol“ hergestellt und vertrieben.

Zwar wurde bereits 1925 die Veedol Deutschland gegründet, Einsteller der Kesselwagen blieb aber vorerst die Hamburg-Amerikanische Mineralöl-Gesellschaft. 1964 kamen die Wagen zur neu gegründeten Getty Oil. 1973

verkaufte diese das europäische Geschäft und die Marke Veedol an die Burmah Oil Company, die 1966 bereits Castrol erworben hatte. Einsteller für die Kesselwagen wurde nun die neu gegründete Deutsche Veedol GmbH.

Aus der Anfangszeit gibt es keine Belege für die Beschaffung von Kesselwagen. Erst während des Zweiten Weltkriegs ließ die Hamburg-Amerikanische Mineralöl GmbH 20 neue Wagen für Schmieröle, davon sechs als Dreikammerwagen bauen. Die älteste Farbangebe für Kesselwagen der Hamburg-Amerikanischen Mineralöl GmbH – grau – datiert aus dem Jahr 1941. Bereits 1949 ist auf der ersten Wagenkarte Silbergrau vermerkt.

Lackierung von Haltermann-Kesselwagen in den 50er- (oben) und ab den 70er-Jahren.

Bestandsübersicht Haltermann

	1920	1935	1950	1965	1980	1993
Länderbahnwagen	5	10	8	–	–	–
Verbandsbauart	10	25	19	1	–	–
Austauschbauwagen	–	10	5	2	–	–
geschweißte Bauarten	–	–	11	5	2	–
Leichtbauwagen	–	–	16	16	11	–



Bestandsübersicht Veedol

	1950	1965	1980	1993
geschweißte Bauarten	12	12	18	8

Während bis in die 60er-Jahre die Ausführung der Veedol-Anschriften nicht belegt ist, hatten die Wagen in den 80er-Jahren nachweislich rechteckige Tafeln; die Zeichnung rechts zeigt die letzte Ausführung.



Alle Fotos zeigen Veedol-Kesselwagen in einem z. T. recht verschmutzten oder ausgebleichten Weißaluminium RAL 9006. Die rechteckigen weißen Tafeln mit dem roten Schriftzug „Veedol“ – anfangs mit einer Moleküldarstellung in dem tropfenförmigen Innenteil des „o“ – haben die Wagen vermutlich erst 1973 bekommen. Nicht auszuschließen ist (auch hierfür sind keine Bildbelege bekannt), dass die Wagen zuvor runde Folien oder quadratische Tafeln mit den damaligen Veedol-Zeichen trugen.

Spätestens ab 1982 erhielten einige Kesselwagen einen Neuanstrich, entweder in Silbergrau RAL 7001 oder erneut in RAL 9006. Gleichzeitig wurden die Tafeln geändert. „Veedol“ – mit einfachem „o“ – erhielt nun einen roten Rahmen und darunter wurde der Schriftzug „Motor Oil“ ergänzt. Die letzten drei Veedol-Kesselwagen schieden erst nach 1998 aus.

Valvoline

Der amerikanischer Physiker Dr. John Ellis entwickelte 1866 ein Schmieröl, dessen Wirkungsgrad auch bei hohen Temperaturen nicht nachließ und das sich damit besonders zum Schmieren großer Dampfmaschinen und Lokomo-

tiven eignete. Dieses Zylinderöl erhielt 1874 den Markennamen „Valvoline“.

Im Jahr 1900 gründete Louis Ritz in Hamburg die Valvoline Oel G.m.b.H. Ritz & Co. Bemerkenswert ist, dass sich zumindest aus den Anfangsjahren keine Kesselwagen belegen lassen. Erst 1941/42 erwarb Ritz geschweißte Kesselwagen mit 22 m³ bzw. 26,7 m³ Inhalt, die während des Krieges entsprechend den damaligen Vorschriften dunkelgrau lackiert waren.

1950 existierten noch fünf dieser Wagen, anfangs vermutlich dunkelgrau oder schwarz lackiert. Denkbar ist, dass die Wagen bereits damals den geschwungenen Valvoline-Schriftzug trugen, belegen lässt sich das nicht.

Die blaue Lackierung – vermutlich in RAL 5019 Capriblau – ist erstmals für 1966 nachgewiesen, wobei nicht auszuschließen ist, dass es sie bereits vorher gab. Der geschwungene Valvoline-Schriftzug war in Blutorange RAL 2002 mit weißer Kontur ausgeführt. In dieser Form waren die Wagen vermutlich bis

Ende der 70er-Jahre im Einsatz. 1980 erhielten alle vier noch existierenden Wagen einen schwarzen Anstrich mit dem neuen großen Valvoline-Schriftzug in Weiß. Die letzten beiden Wagen schieden erst nach 1993 aus.

Kesselwagenmodelle

Auch bei der „Nachbildung“ von Kesselwagen dieser drei Einsteller haben manche Modellbahnhersteller viel Fantasie walten lassen. Als Grundmodelle bieten sich erneut die Nachbildungen der geschweißten Wagen von Brawa und Liliput an, wobei die erhältlichen Valvoline-Varianten von Brawa als Einzige sehr nahe am Vorbild sind.

Alle bislang produzierten hellgrünen Veedol-Kesselwagen sollte man hingegen lieber als Basis für Umlackierungen verwenden. Brauchbare Haltermann-Kesselwagen gibt es – trotz geeigneter Ausgangsmodelle wie die 30-m³-Leichtbauwagen der Einheitsbauart von Roco oder die geschweißten Kesselwagen von Brawa und Liliput – bislang nicht, und das, obwohl die Wagen bis zum Schluss attraktiv lackiert waren.

Als Appetitanreger für künftige Modelle und mögliche Verbesserungen des Brawa-Modells seien unten zwei von Joachim Reinhard modifizierte Kesselwagen mit Valvoline-Aufschrift gezeigt. SC

Bestandsübersicht Valvoline

	1950	1965	1980	1993
geschweißte Bauarten	5	5	4	2

Von den 1941/42 gebauten Valvoline-Kesselwagen überdauerten fünf den Zweiten Weltkrieg

Zwei entsprechend dem Vorbild modifizierte Valvoline-Kesselwagen von Brawa: links der 700 4 003 [P] im Zustand der 80er-Jahre mit Rollenlagerradsätzen und ohne Einstellertafel, rechts der auf der gegenüberliegenden Seite gezeigte 000 3 871 [P], jedoch noch mit Gleitlagerradsätzen und in der blauen Lackierung der 70er-Jahre. Modellbau und Foto Joachim Reinhard



Zwar verbinden die meisten Hobbyeisenbahner mit Kesselwagen-Vermietgesellschaften schlichte graue Wagen – grundsätzlich nicht verkehrt –, dies war aber nicht immer so. In der Anfangszeit war nur an der Eigentumsplakette am Langträger der eigentliche Eigentümer zu erkennen und selbst in der zweiten Hälfte der 50er-Jahre wurden Kesselwagen von Vermietgesellschaften bisweilen noch in der Unternehmensfarbe des Mieters lackiert.

44 1133 – am 15. September 1959 in Bebra beheimatet und noch nicht mit Ölfeuerung ausgerüstet – mit einem Kesselwagenganzzug in der Nähe von Wernfeld. Der Zug war ausnahmslos aus den 1956 von LHB an die VTG gelieferten 40-m³-Leichtbauwagen (GW7/165) gebildet, die die VTG z.T. langfristig an BP vermietet hatte. Foto Carl Bellingrodt, Slg. Joachim Reinhard



Kesselwagen-Vermietgesellschaften

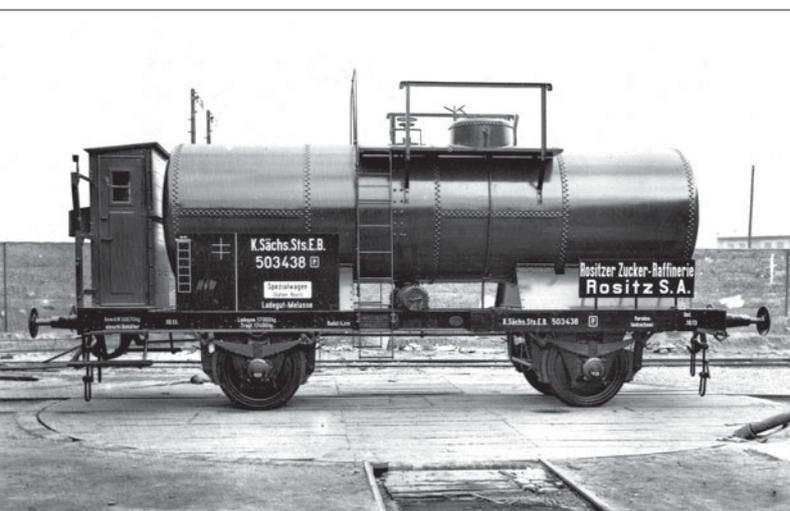
Leasen statt kaufen

Waggonvermietgesellschaften gab es bereits Ausgang des 19. Jahrhunderts. Eine der ältesten war die im Jahr 1897 gegründete Deutsche Wag-

gon-Leihanstalt G.m.b.H. mit Sitz in Berlin, die zur Kapitalbeschaffung bereits im November 1899 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wurde. Ihr

Hauptgeschäftsfeld lag in der Beschaffung und langfristigen Vermietung von Eisenbahnwagen, Tankschiffen und Tankanlagen sowie in der Tanklagerei.

1917 übernahm die Deutsche Waggon-Leihanstalt die Aktienmehrheit der Wagenbau A.G. Wismar und fusionierte beide Firmen zur Eisenbahnverkehrsmittel A.-G., kurz EVA. 1943 folgten weitere Beteiligungen, u. a. an





der Waggonfabrik A.G. Uerdingen. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde der Sitz der Gesellschaft nach Düsseldorf verlegt; 2002 ist die EVA nach mehrmaligen Umfirmierungen und Fusionen in der VTG aufgegangen.

Neben der EVA und der VTG, den beiden größten Kesselwagen-Vermietgesellschaften in den 50er-Jahren, gab bzw. gibt es aber noch zahlreiche so-

wohl große als auch kleine Unternehmen, die sich auf diesem Gebiet betätigten oder noch betätigen. Zu den kleinen zählten z. B. Bolte und Co. in Hannover oder die zugleich als Hersteller von Kesselwagen aktiven Firmen Heinrich Wilhelm Waggonbau- und Vertriebs-GmbH in Recklinghausen, die Waggongesellschaft Robert Metzger & Co in Stuttgart-Zuffenhausen und die Stahl-

werke Brüninghaus GmbH in Westhofen. Als große Vermietgesellschaften wären die Kontinentale-Öl-Transport AG, die Sogefa, beide später in der EVA aufgegangen, sowie aktuell u. a. die Erme-wa SA, die Nacco S. A. und die KVG / GATX zu nennen.

Alle diese Firmen lassen sich aber nicht vorstellen, ohne eine vorhergehende ausführliche Darstellung sowohl



Ganz links: Der im Oktober 1913 von Gottfried Lindner gebaute von der Rositzer Zucker Raffinerie Rositz Sachsen-Altenburg bei der K.Sächs.Sts.E.B. eingestellte 503 438 [P] gehörte der Deutschen Waggon-Leihanstalt – die Eigentumsplakette war zwischen den Leiterstützen angebracht. *Werkfoto Lindner, Slg. H. Bläß*

Linke Seite: Der von der EVA-Werkstätte Brühl am 22.8.53 abgelieferte 541 477 [P] war nur anhand der Waggenummer als EVA-Wagen zu identifizieren. Er war an die Rheinpreußen G.m.b.H. vermietet, die auch als Einsteller fungierte. Entstanden war er aus einem in den 20er-Jahren gebauten Kühlwagen-Untergestell, auf das man einen 26,7-m³-Kessel gesetzt hatte. *Foto EVA, VTG-Archiv*

Am 29.4.58 stellte die Waggonfabrik Uerdingen den 542 201 [P] fertig. Zwar war der Kessel noch in den Unternehmensfarben der Shell lackiert, die Einstellerangabe lautete aber bereits EVA. *Werkfoto Waggonfabrik Uerdingen, VTG Archiv*



Der 509 810 [P], aufgenommen um 1967 im Rbf Untertürkheim, stammte aus einer Serie von 25 bei Wilhelm gebauten Kesselwagen, die die Rex Handelsgesellschaft langfristig an Esso vermietet hatte. Esso stellte die Wagen, die einzigen, die damals ein aufgemaltes Firmenlogo besaßen, auf eigenen Namen ein. Foto Fritz Willke

Der im Mai 1965 in Bebra fotografierte 572 086 [P] der VTG war einer von vielen VTG-Wagen, die langfristig von der DEA eingesetzt wurden. Foto Joachim Claus

der Chemiekesselwagen als auch der Drehgestell-Kesselwagen; dies soll daher einem späteren MIBA-Report vorbehalten bleiben.

Der Schwerpunkt dieses Beitrags liegt auf dem Aussehen der langfristig vermieteten Kesselwagen dieser Vermietgesellschaften, die bis Mitte der 50er-Jahre auf den ersten Blick nicht als solche zu erkennen waren.

Warum mieten?

In der Anfangszeit der Kesselwagen gab es ausnahmslos private, von den Einstellern beschaffte Wagen. Der Vorteil für die Einsteller war, dass die Wagen genau nach ihren Vorstellungen gebaut und auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten waren.

Der Nachteil war, dass gerade bei kleinen Firmen oftmals die Fachkompetenz fehlte, um zu einem günstigen Preis die für den Einsatzzweck optimal geeigneten Wagen zu beschaffen. Obendrein ließen sich durch die Bündelung von Aufträgen bei den Waggonherstellern in der Regel günstigere Konditionen aushandeln, sodass die Wagen weniger kosteten als bei Einzelaufträgen.

Zudem erforderte auf Seiten der einstellenden Unternehmen die Beschaffung von Kesselwagen, insbesondere bei höheren Stückzahlen, einen erheblichen Kapitaleinsatz – Geld, das an anderer Stelle in der Firma dringender benötigt wurde.

Und schließlich kam noch ein weiterer Aspekt hinzu: Die Vorhaltung von Kesselwagen erfordert nicht nur eine Einsatzplanung, sondern auch eine technische Verwaltung, die vorgeschriebene Revisionsintervalle beachten und technische Änderungen planen und umsetzen muss. In einem großen

Unternehmen mit 100 und mehr Kesselwagen war die Einrichtung einer technischen Abteilung für diese Aufgaben sicherlich sinnvoll; bei kleinen Firmen blieben diese Arbeiten oftmals an einem Mitarbeiter hängen, der nicht auf das Themengebiet spezialisiert war und dies nur nebenbei machte.

Nach 1945

Nach Kriegsende gab es einen riesigen Kesselwagenpark aus Beständen der ehemaligen Wehrmacht (Wirtschaftliche Forschungsgesellschaft), Luftwaffe (Ölvereine) und Kriegsmarine (Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven), die für militärische Zwecke nun nicht mehr benötigt wurden

Diese Kesselwagen bildeten den Grundstock des Wagenparks der 1951

als bundeseigenes Unternehmen gegründeten Vereinigten Tanklager- und Transportmittel GmbH (VTG), die nun mit ihren Kesselwagen in den Markt drängte. Da gleichzeitig nahezu alle Privateinsteller Kriegsschäden und Verluste von Kesselwagen noch nicht behoben bzw. ausgeglichen hatten und mit der wiedererstarkenden Wirtschaft ein Mangel an Kesselwagen entstand, waren die Kesselwagen der VTG ein willkommenes Angebot.

Hinzu kam, dass nun auch Mineralölkonzerne, die bislang auf eigenen Wagen gesetzt hatten, ihr Kapital dringend benötigten, um die durch Luftangriffe nahezu vollständig zerstörten Raffinerien wieder aufzubauen, die eigene Tankerflotte instand zu setzen und auszubauen sowie das Netz der Großtanklager in Deutschland zu erweitern.

Der 542 661 [P], aufgenommen im März 1959 im Hamburger Hafen, trug zwar auf dem Kessel das DEA-Zeichen und die Aufschrift „Heizöl“, er gehörte aber der EVA – ähnliche Anschriften gab es auch auf Drehgestellwagen der VTG. Foto U. Cantzler, VTG-Archiv





Zu den Firmen, die ausnahmslos auf angemietete Wagen setzten, gehörte Caltex – neben EVA-Wagen annähernd 90 im Jahr 1965 von Brüninghaus angemietete Wagen (vgl. GW7/206). Alle bekannten „Caltex-Wagen“ trugen mittig auf dem Kessel das Firmenzeichen; bei den Brüninghaus-Wagen als Folie, bei den von der EVA angemieteten Wagen als angeschweißtes Emailleschild wie auf dem Foto des am 17.3.59 von der Waggonfabrik Uerdingen gelieferten 543 393 [P].

Aufgrund der großen Nachfrage konnten EVA und VTG viele Kesselwagen in den 50er-Jahren de facto im Kundenauftrag bauen, da für sie bereits Mietverträge vor Fertigstellung der Wagen geschlossen worden waren. Bis etwa 1955 waren solche Wagen weiterhin nur an der Waggenummer als vermietete Wagen zu erkennen; nachgewiesen sind eine Reihe von Kesselwagen, die die Rheinpreußen G.m.b.H von der EVA anmietete.

Selbst in Unternehmensfarben lackierte Kesselwagen gab es unter den langfristig vermieteten Wagen; belegt ist der an Shell vermietete 542 201 [P] der EVA, wobei bis heute nicht geklärt ist, ob nur diese eine Wagen die Shell-Farben trug oder ob – was naheliegender ist – alle Wagen dieser Serie gelb lackiert waren.

Nur angemietete Wagen

Eine Reihe kleinerer Mineralölgesellschaften setzte ganz auf angemietete Wagen. Stellvertretend sollen hier zwei vorgestellt werden: Dies war zum einen die 1920 in Antwerpen ins Leben gerufene Compagnie Financière Belge des Pétales (Petrofina S.A.), die zusammen mit der Oil of Delaware die Purfina gründete, um Mineralölprodukte in Belgien und Holland zu vertreiben.

Nach 1950 dehnte Purfina diese Aktivitäten auf Europa aus, 1955 wurde die Deutsche Purfina GmbH Frankfurt

Das runde Caltex-Logo hatte die Farben RAL 9005 Tiefschwarz, RAL 9010 Reinweiß und RAL 3000 Feuerrot.



Entwicklung des Fina-Firmenlogos, links die 1961 eingeführte, auch auf Kesselwagen zu findende Form, rechts das Logo in der Ausführung ab 1971.

Die Angaben zu den Unternehmensfarben sind sehr widersprüchlich. In den 60er-Jahren war dies etwa RAL 2002 Blutorange und RAL 5015 Himmelblau sowie RAL 9010 Reinweiß. Eine Brüninghaus-Anschriftzeichnung aus dem Jahr 1965 nennt zwar ebenfalls RAL 9010 Reinweiß, für Rot und Blau aber RAL 3000 Feuerrot und RAL 5012 Lichtblau.

Im Chemiesegment setzten insbesondere die Farbwerke Hoechst auf angemietete Wagen. Die meisten kamen von der EVA bzw. Conti und waren schlicht grau lackiert, trugen anstelle des EVA-Zeichens auf dem Kessel aber das Logo der Farbwerke Hoechst. Das Foto zeigt den 073 5 980 [P] der EVA im Oktober 1980 im Rbf Untertürkheim.

Ebenfalls im Rbf Untertürkheim aufgenommen, jedoch bereits im Juni 1972: der 072 7 981 [P] der VTG, den diese langfristig an die Koninklijke Nederlandse Zoutindustrie (KNZ) vermietet hatte. Für einen Chemiekesselwagen ungewöhnlich ist die farbige Lackierung.

Fotos Fritz Willke



Auch Fina mietete bei der EVA zahlreiche Wagen an. Hierzu gehörte der 542 384 [P], am 31.3.59 von der Waggonfabrik Uerdingen geliefert, sowie vermutlich mindestens 30 baugleiche Wagen. Weiterhin kamen EVA-Umbauwagen (vgl. GW7/175) sowie 1965 weitere 35 Brüninghaus-Wagen fabrikneu zur Fina. Auch hier war bei EVA-Wagen das Firmenlogo in Form einer Emailleplatte angebracht, bei Brüninghaus-Wagen als Folie. Werkfotos Waggonfabrik Uerdingen, VTG-Archiv

Die Deutsche Shell mietete bereits in den 50er-Jahren in großem Umfang Kesselwagen an. Neue Zweiachser waren ausnahmslos geleast, Drehgestellwagen waren zum großen Teil von der VTG und EVA angemietet. Rechts der am 26.5.59 fertiggestellte 63-m³-Bitumenwagen 598 793 [P] der VTG, aufgenommen kurz darauf in Stuttgart Hgbf. Foto Fritz Willke



Obwohl die Mobil Oil auch nach 1950 noch eigenen Drehgestellwagen in Auftrag gab, wurden sowohl Zwei- als auch Vierachser angemietet. Das Foto zeigt den 67,5-m³-Heizölwagen 542 587 [P], den die EVA am 16.12.58 in Dienst gestellt hatte. Foto Waggonfabrik Uerdingen, VTG Archiv



als Vertriebsgesellschaft für Mineralölprodukte und Tochtergesellschaft der Petrofina S.A. gegründet.

1963 wurde die Deutschen Purfina in **Deutsche Fina GmbH** umbenannt, 1999 schlossen sich Total und Fina zur Totalfina G.m.b.H. zusammen. Zur Versorgung der eigenen Tankstellen – in den 70er-Jahren rund 1.000 – mietete die Purfina ab Ende der 50er-Jahre zahlreiche zweiachsige Kesselwagen erst von der EVA, später auch von Brüninghaus an.

Auch die 1936 gegründete California Texas Oil Company (Caltex) war zeitweise auf dem deutschen Benzinmarkt aktiv. Im Juni 1964 ging die Caltex-Raffinerie in Raunheim in Betrieb. Bereits ab Ende der 50er-Jahre mietete auch die **Caltex Deutschland GmbH** eine Reihe von Kesselwagen von der EVA und später von Brüninghaus.

Die von Fina und Caltex angemieteten Wagen waren in den EVA- bzw. Brüninghaus-üblichen Grautönen lackiert, erhielten aber quadratische (Fina) bzw. runde (Caltex) Tafeln mit dem Firmenlogo bzw. bei Brüninghaus entsprechende Folien.

Immer mehr gemietete Wagen

Auch die großen Mineralölkonzerne begannen spätestens in der zweiten Hälfte der 50er-Jahre in großem Umfang anfangs zweiachsige, später vierachsige Wagen langfristig anzumieten. Neubauten im eigenen Auftrag beschränkten sich meist auf den Grundbedarf.

Als Mietverträge sind durch Fotos von Wagen mit Firmenlogos belegt: **Zweiachsige Wagen:** EVA–DEA, EVA–Shell, VTG–BP, VTG–Mobil, VTG–Shell, Brüninghaus–Texaco, Nitzer–HOBUM (später auf HOBUM eingestellt), Rex Handelsgesellschaft–Esso (auf Esso eingestellt) sowie die bereits genannten EVA–Caltex und EVA–Fina, ferner Brüninghaus–Caltex und Brüninghaus–Fina. **Vierachsige Wagen:** EVA–Mobil, EVA–Shell, Sogefa–BP, Sogefa–Elf, Sogefa–Frisia, VTG–Aral, VTG–BP, VTG–

DEA/Texaco, VTG–Shell. Von den großen Chemieunternehmen setzten allein die Farbwerke Hoechst auf Mietwagen – der überwiegende Teil der nach 1955 beschafften Wagen stammte von der EVA, später auch von der VTG –, während z. B. BASF und Bayer auch weiterhin selbst Wagen beschafften.

Über die Beweggründe, die dazu führten, dass die Mineralölkonzerne vermehrt auf Mietwagen setzten, können wir heute nur spekulieren. Neben der bereits genannten geringeren Kapitalbindung dürfte, nachdem die Kriegsverluste ersetzt waren, auch eine vorausschauende Planung eine Rolle gespielt haben.

Allein die technische Entwicklung auf dem Kesselwagensektor führte dazu, dass viele Wagen nach einer Einsatzzeit von nur zehn Jahren schon wieder unwirtschaftlich wurden; durch das Leasen des Wagenparks konnte man dies umgehen und immer auf das neueste Wagenmaterial zurückgreifen.

Aber nicht nur die Entwicklung auf dem Waggonsektor wird eine Rolle gespielt haben. Der Bau großer Raffinerien war bereits Ende der 50er-Jahre geplant: 1960 gingen die BP-Raffinerie in Dinslaken mit einer Jahreskapazität von 8,6 Mio. t in Betrieb. Im selben Jahr wurde die Shell-Raffinerie in Köln-Godorf durch den Bau eines zweiten Komplexes auf 16,3 Mio. t/a erweitert. 1962/63 entstanden die Esso-Raffinerie bei Karlsruhe und die Raffinerie DEA-



Neben vielen Mietverträgen, die mehrere hundert Wagen umfassten, gab es auch solche über nur wenige Wagen. Hierzu gehörte der von der Sogefa an die Siegwerk Druckfarben vermietete 785 5 480 [P], aufgenommen 1990 in Troisdorf. Foto Peter Driesch



Oben ein weiterer von der Deutschen Shell geleaster Wagen, wobei der 786 0 400 [P] zu einer kleinen Serie von Kesselwagen gehörte, die die Deutsche Shell erst in den 70er-Jahren von Bruno Kroll anmietete. Es waren gleichzeitig die einzigen bekannten Wagen, die Tafeln mit dem 1971 neu eingeführten Shell-Schriftzug trugen. Foto Peter Driesch



Links oben der 077 7 280 [P], ein 83-m³-Wagen der EVA, im Mai 1970 im Rbf Untertürkheim. Darunter der 77-m³-Kesselwagen 077 5 277 [P], aufgenommen im Oktober 1971 ebenfalls im Rbf Untertürkheim, den die VTG an das „Gmünder Kohlegesellschaft Schwäbisch Gmünd“ vermietet hatte. Der Vergleich beider Fotos macht darüber hinaus die unterschiedlichen Grautöne deutlich, die EVA- und VTG-Kesselwagen hatten. Bei der EVA war zu dieser Zeit RAL 7010 Zeltgrau gebräuchlich, bei der VTG seit 1963 RAL 7024 Graphitgrau. Fotos Fritz Willke

Scholven mit zusammen 14,9 Mio. t/a und schließlich kam 1963 die Raffinerie in Ingolstadt mit 5 Mio. t/a hinzu.

Dieses engmaschigere Raffinerienetz – sowie 507 km Produktpipelines, die nach 1967 gebaut wurden – hatte zur Folge, dass die Transportentfernungen deutlich schrumpften. Fuhren Kesselwagenzüge zuvor quer durch Deutschland, betrug die durchschnittliche Entfernung von den Raffinerien zu den Großtanklagern jetzt oftmals nur noch wenige hundert Kilometer.

Zwar stieg gleichzeitig der Bedarf an Benzin, Diesel- und Heizöl, verlässliche Prognosen über die Transportmengen, Transportwege und den Wagenbedarf hierfür waren aber auch vor dem Hintergrund von Konjunkturschwankungen nur schwer möglich. Durch befristete Leasingverträge zumindest für den zum Abdecken von Spitzenkapazitäten benötigten Teil des Wagenparks konnte man flexibler auf solche Entwicklungen reagieren. SC



Den 88-m³-Kesselwagen 077 5 832 [P], aufgenommen im Mai 1974 im Rbf Untertürkheim, hatte die Deutsche Texaco von der VTG geleast. Foto Fritz Willke

Vermutlich einer der letzten Kesselwagen, der noch mit einem BP-Logo unterwegs war: der 785 6 047 [P] der Sogefa mit 84,5 m³ Volumen, 1992 im Bf Hamburg Unterelbe Seehafen. Foto Peter Driesch





Altern von Kesselwagen – Teil 1

Sauber ist langweilig

Jens Enno Born beschäftigt sich seit Jahren mit dem Altern von Modellbahnfahrzeugen, vorwiegend von Güterwagen. Einige seiner Modelle hat er bereits bei Drehscheibe online bzw. auf seiner Homepage www.drecksbude.blogspot.de vorgestellt. Dass dies kein Hexenwerk ist, zeigt der folgende Beitrag, in dem er die Techniken beschreibt, die zu solch überzeugenden Ergebnissen führen.

Eine Modellbahn soll realistisch aussehen. Dieser Anspruch richtet sich zunächst an die Konstrukteure und Hersteller der Modelle. Doch selbst wenn diese ihre Aufgabe gut gemacht haben, legen viele Modellbahner irgendwann selbst Hand an, um ihren Fahrzeugen mit Farbe und Pinsel den Glanz des Spielzeugs zu nehmen.

Auch für mich war schon im Kindesalter klar, dass es draußen auf dem Bahnhof anders aussieht als daheim

auf der Modellbahnplatte, und in meinem jugendlichen Leichtsinns pinselte ich meine Märklin E 41 mit Farben aus dem Schultuschkasten von Blau auf Grün um. Das Ergebnis war eher mäßig, doch mir gefiel es.

Die Leidenschaft für Farben, Staub, Öl, Dreck und die Spuren tagtäglicher Benutzung zieht sich durch viele Jahrzehnte mehr oder minder aktiver Beschäftigung mit der Modellbahn – in frühen Jahren oft mit mäßigem Erfolg

unter Verwendung von Airbrush und Enamel-Farben von Humbrol, Revell u. a. Durch das Internet wurden mir viele Ideen und Techniken benachbarter Fraktionen, wie Plastik- oder Militärmodellbau, vertraut und bilden seit einigen Jahren mein Grundrepertoire für die Alterung von Modellgüterwagen.

Dabei sind meine Patinierungen ohne große Investitionen machbar. Ich komme heute weitgehend ohne Airbrush-Anlage aus, da ich ausschließlich Farbpigmente, Pastellkreiden, Ölfarben, Acrylfarben und einige wenige andere Produkte verwende. Dazu benötigt man noch eine Anzahl verschiedener Pinsel, von zart und spitz bis breit und flach.

Da es beim Patinieren nicht auf perfekte Oberflächen ankommt, sondern ganz im Gegenteil die Pinsel manchmal ziemlich gequält werden, kann man auch hier auf preiswerte Produkte z. B. aus dem Bereich Kosmetik bzw. Nagelmodelage zurückgreifen. Lediglich für ganz feine Details empfehle ich hochwertige Marderhaarpinsel. Zum besseren Verständnis möchte ich vorab noch einige Begriffe erklären.



Um Güterwagen vorbildgerecht zu altern, genügen wenige Hilfsmittel: unterschiedliche Pinsel (links), Pastellkreiden (rechts), ggf. Lösungsmittel und Klarlacke ...



Pigmente

Wenn ich von Pigmenten spreche, so meine ich in der Regel zerriebene Pastellkreide. Pastellkreiden erhält man von vielen Herstellern wie Schmincke, Jaxell oder Koh-I-Noor im Künstlerbedarf. Es ist wichtig keine ölhaltige Kreide zu wählen.

Ich zerreiße diese Kreiden einfach auf einem alten Stück Schmirgelpapier und nehme die Pigmente anschließend mit einem Pinsel auf. Das Schmirgelpapier ist seit Jahren dasselbe und ergibt oft interessante farbliche Mischungen. Pastellkreiden für unsren Zweck werden von den Herstellern oft in praktischen Sets mit z. B. Brauntönen angeboten. Da sich die Kreiden problemlos mischen lassen, ist so ein Set, sofern es auch Weiß und Schwarz enthält, schon eine sehr gute Grundausstattung.

Wash

Der Begriff „Wash“ (Mehrzahl Washes) ist aus dem Englischen entlehnt. In Ermangelung einer deutschen Entsprechung werde ich ihn weiter verwenden.

Als Wash bezeichnet man stark verdünnte dünnflüssige Farbe. Für Washes bieten sich Acrylfarben, z. B. von Lukas Studio, aus dem Künstlerbereich an, die sehr schnell trocknen. Ich verdünne nach einem Tipp in einem US-amerikanischen Forum mit der blauen Flüssigkeit, die das Einfrieren des Scheibenwaschwassers von Autos verhindert. Man kann jedoch auch Washes mit Ölfarben und Terpentin bzw. spezieller Verdünnung für Künstlerölfarben oder auf der Basis von Revell oder Tamiya Acrylfarben mit Spiritus herstellen.

Der Vorteil von Washes ist, dass sie fast nicht auftragen und daher in vielen nuancierten Schichten wiederholt werden können. Das sorgt z. B. bei offenen Wagen für ein sehr realistisches Aussehen. Wichtig ist, dass im Bereich von Beschriftungen die Farbe vor dem Trocknen mit einem flachen Pinsel sofort wieder abgenommen wird. Oft wird für solche Arbeiten auch ein Wattestäbchen empfohlen; hierbei können aber Fusseln am Modell hängen bleiben, die man später sehr gewissenhaft entfernen muss, um sie nicht unter einer Mattlackschicht dauerhaft zu fixieren.

Ohne Vorbildfotos geht es nicht

Am Beginn einer jeden Patinierung steht für mich zunächst einmal die Vor-

bildrecherche. Nur mit guten Vorbildfotos des konkreten Waggons oder zumindest ähnlicher Fahrzeuge lassen sich die typischen Benutzungs- und Verwitterungsspuren bestimmen. Am besten sind hierfür natürlich Farbfotos geeignet. Auch hier kann nicht nur das Internet viele Anregungen liefern, sondern inzwischen auch Güterwagen Band 7 oder dieser MIBA-Report.

Für die Alterung des Brawa-Waggons stand das in Güterwagen Band 7 auf Seite 136 leider etwas zu hell abgedruckte Foto eines VTG-Fährbootwagens zur Verfügung, das die ungefähre Richtung vorgab.

Jetzt geht es los

Um Waggons nach meiner Methode zu patinieren, müssen diese immer zerlegt werden, da man nicht, wie mit dem Airbrush, Distanzen überbrücken kann, sondern mit dem Werkzeug, dem Pinsel, in alle Winkel hineinkommen muss.

Beim Brawa-Modell gestaltete sich dieses Zerlegen zunächst etwas schwierig. Das filigrane Modell ist offenbar nicht für die Demontage gedacht. Durch leichtes Verwinden von Aufbau und Fahrgestell gelingt es aber doch. Nach dem Herausziehen der Trittleitern aus den Längsträgern lassen sich vorsichtig die Klipsverbindungen lösen.

Oft brechen bei solchen Aktionen die Befestigungsnasen ab und das Modell muss später verklebt werden. Die Einstellertafeln hielten meinen Bemühungen jedoch stand, sodass ich mich entschied, hier keinen Schaden anzurichten, und die Tafeln an ihrem Platz ließ.

Der nächste Schritt ist stets das Grundieren des Modells mit mattem Klarlack. Dieser Mattlack sorgt dafür, dass die weiteren Farbaufträge auf dem oft glatten Kunststoff besser haften. Der Mattlack sorgt sozusagen für den nötigen „Grip“. Ich verwende dafür aus-

schließlich Tamiya TS80 aus der Spraydose. Dieser Acryllack ist zwar nicht gerade preiswert, aber er lässt sich einfach verarbeiten, ist wirklich matt und trocknet sehr schnell auf. Da ich generell ungeduldig bin, werden bei mir die Trocknungsphasen mit einem Föhn beschleunigt.

Kessel

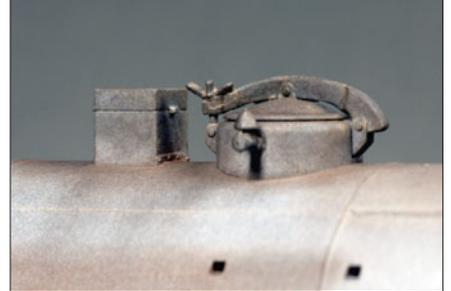
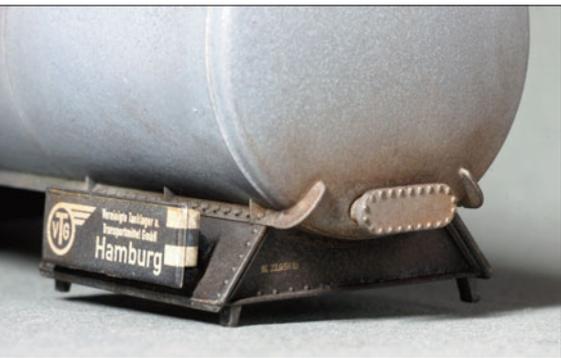
Nahezu alle Farben bleichen im Laufe der Jahre durch UV-Strahlung und andere Umwelteinflüsse aus. Beim Brawa-Kesselwagen habe ich mich dafür entschieden, dieses Ausbleichen mit Ölfarben zu simulieren – und leider vergessen diesen Bauschritt zu fotografieren. Zunächst wird Ölfarbe in Weiß und Ocker aufgetupft. Anschließend habe ich diese Ölfarbtupfen mit Terpentinersatz und einem breiten, flachen Pinsel gleichmäßig verstrichen und danach mit Feuerzeugbenzin einen Großteil wieder abgenommen.

Ist man mit dem Ergebnis zufrieden, so folgt als Nächstes erneut eine dünne Schicht Mattlack. Dies ist jedes Mal nötig, wenn ein Farbauftrag zur Zufriedenheit abgeschlossen ist, und bereitet zugleich den jeweils nächsten Arbeitsschritt vor. Da der Mattlack jedoch diesmal nicht ganz deckend aufgesprüht wurde, haftet die danach aufgetragene weiße Pastellkreide etwas ungleichmäßig.

Die weiße Pastellkreide wird mit einem weichen großen Flachpinsel geradezu einmassiert. Nach einer weiteren Zwischenschicht Mattlack, der die Farben übrigens stets etwas nachdunkeln lässt, wird der vorige Schritt wiederholt. Insbesondere auf dem Kesselscheitel kann nun ruhig etwas mehr ausgebleicht werden, wie es auch auf Vorbildfotos oft zu erkennen ist, da die dem Sonnenlicht stärker ausgesetzten Partien schneller verblassen.

Mit einem Flachpinsel wird nach den ersten flächendeckenden Verschmutzungen weiße Pastellkreide auf den Kessel gerieben, um dem Anstrich das für ältere Kesselwagen typische ausgebleichene Aussehen zu verleihen.





Arbeiten am Kessel: oben unterschiedliche mit Pastellkreiden aufgetragene Verschmutzungen an Kessel und Sattel sowie an Dom und Ventilspindelhaube.

Unten typische Verschmutzungen an Kesselwagen, die dadurch entstehen, dass herunterlaufendes Regenwasser Bremsstaub und Ähnliches wieder abspült. Links ein Vorbildfoto, daneben zwei Bilder, die die Nachbildung im Modell zeigen: Zuerst werden die Striche mit einem Fineliner aufgemalt, anschließend kratzt man mit einem Skalpell die Farbe zum Teil wieder ab.



Mit erdbraunen Pastellkreiden können jetzt bereits auch erste Verschmutzungen im Bereich unter den Laufstegen und am Kesselbauch aufgebracht werden. Ein weiterer Mattlack-Auftrag schützt auch diese Schicht.

Kesselwagen zeigen am unteren Bereich des Kessels oftmals sehr typische feine Spuren von heruntergelaufenem Wasser, das die Staubablagerungen zum Teil wieder gewaschen hat. Für deren Darstellung verwende ich sehr feine Tintenstifte (0,05 mm) – Copic multi liner –, erhältlich in gut sortierten Geschäften für Grafikbedarf. Im Bereich dieser Linien wird anschließend mit schwarzen Pigmenten vorsichtig etwas nachgedunkelt.

Um die hellen, kontrastierenden Laufspuren darzustellen, kratze ich anschließend ganz vorsichtig mit der Spitze des Cuttermessers senkrechte Linien hinein. Dabei ist es wichtig, nur ganz leicht aufzudrücken, um nur den Farbauftrag anzukratzen und nicht den Waggon zu beschädigen.

Mit Ölfarbe in Schwarz und Van-Dyck-Braun setze ich winzige Akzente am Kesseldom und auch am Kessel selbst. Gerade solche „Mikrospuren“ tragen sehr zum realistischen Aussehen bei. Diese winzigen Flecken ziehe ich mit Feuerzeugbenzin und einem flachen Pinsel nach unten und mildere sie so gleichzeitig ab. Die Nietreihen an der Verbindung von Kessel und Konsolen akzentuiere ich mit Rosttönen, ebenfalls mit Ölfarben, die ich mit einem trockenen Pinsel anschließend egalisiere. Ein Überzug mit Mattlack beendet die Arbeiten am Kessel.

Untergestell

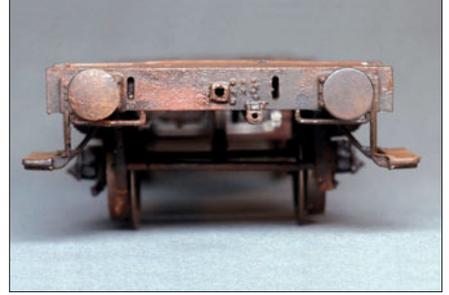
Das Untergestell kontrolliere ich vor dem Patinieren auf Gussgrate und Anzugsstellen, die sich beim Brawa-Modell jedoch in annehmbaren Grenzen halten. Gegebenenfalls werden herstellungsbedingte Unebenheiten mit einem Skalpell entfernt und mit 1000er-Schleifpapier geglättet.

Nach dem obligatorischen Überzug mit Mattlack passierte mir zunächst ein Missgeschick. Da ich oftmals versuche ausgetretene Wege zu verlassen und neue Ideen ausprobieren, griff ich zu sogenanntem Malmittel aus dem Künstlerbedarf, um die aufgetragene Ölfarbe in Dunkelbraun, Ocker und Schwarz zu verdünnen und zu verteilen. Das ergab zunächst nur eine ziemlich dicke Pamppe, die auch noch stark glänzte.

Aber wie so oft lassen sich solche Missgeschicke auch wieder korrigieren bzw. sogar ins Positive verkehren. Ich habe also das Fahrwerk zunächst mit Terpentinersatz weitgehend wieder abgewaschen. Im Anschluss massierte ich schwarze und graubraune Pastellkreiden in die noch leicht feuchte Ölfarbe.

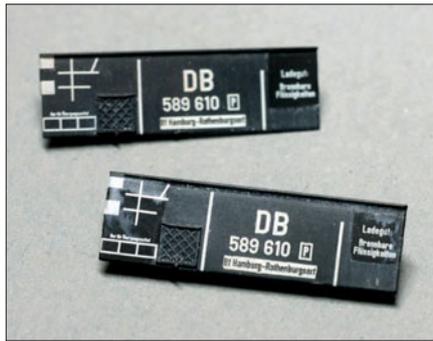
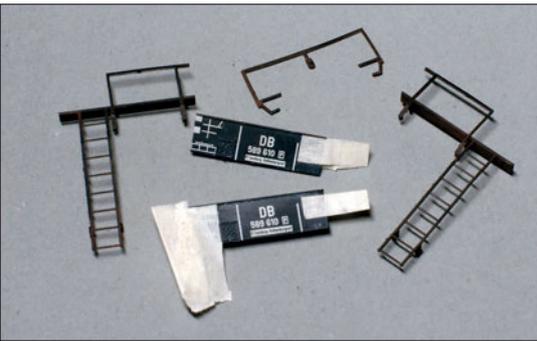
Was zu viel ist, insbesondere bei Beschriftungen, nehme ich sofort mit einem mit Feuerzeug- oder Waschbenzin getränkten Pinsel wieder ab. Durch die Kreidepigmente bilden sich feine Strukturen, die an Pufferbohlen und Puffern besonders gut aussehen. Sollte einem





Auch wenn der erste Farbauftrag am Untergestell zu dick ausgefallen ist und obendrein glänzt, überzeugt das fertige Untergestell. Der zu dicke Farbauftrag wurde einfach mit Terpentinersatz wieder abgewaschen und in die noch feuchte Ölfarbe wurden mit einem Borstenpinsel schwarze und graubraune Pigmente massiert.

Unten: Auch die Arbeitsplattformen und Leitern sowie die Anchriftentafeln erfahren eine dezente Alterung, wobei durch teilweises Abkleben der Tafeln übermalte Flächen nachgebildet werden können. Rechts das mit Ölflecken auf den Puffern versehene fertige Untergestell.



das Untergestell zu bunt vorkommen, kann dies mit vorsichtigem Auftragen von Pigmenten in Dunkelgrau wieder etwas gemildert werden. Dieses „Zusammenholen“ der Farben ist grundsätzlich ein sehr wichtiger Schritt auf dem Weg zu realistischen Ergebnissen.

Für die farbliche Hervorhebung der Bremssohlen und Federpakete benutze ich orange-rostige Pigmente, die ich mit Feuerzeugbenzin zu einer streichfähigen Lasur bzw. Farbe verrühre.

Da das Fahrzeug nur als „Showcar“ und nicht für den Anlageneinsatz gedacht ist, konnte ich die Kurzkupplungskulissen ausbauen und Originalkupplungen und Brawa-Bremsschläuche (mit Haltern aus dünnem Messingblech) ergänzen. Auf Fotos besonders gut machen sich auch die HO-pur Radsätze von Günter Weimann.

Die Bühnengeländer werden mit Pigmenten in Dunkelgrau und Graugrün etwas eingestaubt, natürlich erst nachdem sie zuvor mit Mattlack grundiert wurden. Die Auslaufarmaturen unten

Linke Seite: Eine Detailansicht des fertigen Kessels sowie das Untergestell mit einer Palette unterschiedlicher Ölfarben zu dessen Alterung.

Der nach der beschriebenen Methode gealterte VTG-Kesselwagen von Brawa. Auch wenn die Handläufe an der Bedienplattform werkseitig etwas krumm sind: Der farbliche Gesamteindruck, den der Wagen hinterlässt, ist perfekt. Alle Fotos Jens Enno Born

am Kessel erhalten eine ähnliche Behandlung in Dunkelgrau und Anthrazit.

Mit Humbrol Nr. 53 „Eisen“ habe ich Stellen hervorgehoben, die durch die Hände des Bedienpersonals glänzend geworden sind. Die Farbe wird im Drybrushverfahren aufgebracht und veredelt so den Verschluss noch etwas. Diese metallisierenden Farben, die es auch von anderen Anbietern wie Gunze und Tamiya gibt, eignen sich auch sehr gut für das Finish von Griffstangen.

Zur Imitation des Fetts an den Puffern verwende ich etwas schwarze Ölfarbe. Dazu tupfte ich zwei kleine Kleckse auf die Puffer und drückte diese anschließend sofort auf ein Stück Küchenkrepp. Gegebenenfalls muss dieser

Schritt wiederholt werden, bis das Ergebnis gefällt.

Auf den Beschriftungstafeln decke ich mit Klebeband kleine Ausbesserungsstellen ab, die später wie nachträglich angebrachte Ausbesserungen der Beschriftung wirken. Ein Wash mit weißer Acrylfarbe und nach dem Entfernen des Klebebandes ein weiterer Wash mit schmutzigem Braun vervollständigen auch diesen Bereich.

Der Frachtzettel wird mit einem weißen Lackstift von Edding in den Zettelnkasten getupft. Abschließend steht nur noch der Zusammenbau des Wagens an, wobei evtl. abgebrochene Haltenasen durch Verklebungen mit 2-K-Klebstoff ersetzt werden. *Jens Enno Born*





In den 60er-Jahren alltäglich: Eine V 100 rumpelt mit einer aus ein paar Güterwagen bestehenden Übergabe durch die Idylle des Voralpenlands – direkt hinter der Lok läuft ein damals noch recht neuer Heizöl-Kesselwagen auf dem Weg zum örtlichen Brennstoffhändler.

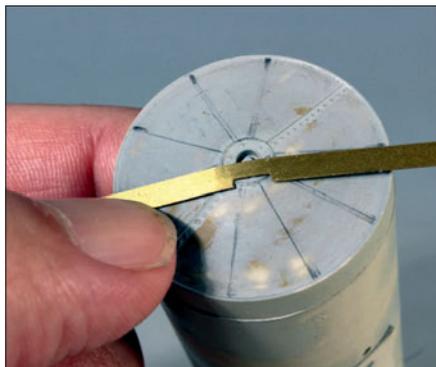
Umbau des 30-m³-Heizöl-Kesselwagens von Roco

Fast ein Neubau

Leider gibt es bislang kaum ein überzeugendes Modell eines modernen zweiachsigen Kesselwagens. Dies trifft bei näherer Betrachtung leider auch auf den Heizöl-Kesselwagen von Roco zu. Dirk Rohde packte daher mal wieder der Ehrgeiz zu einem Komplett-Umbau. Wie auch Sie zu einem solchen Wagen kommen können, beschreibt er in dem folgenden Beitrag.

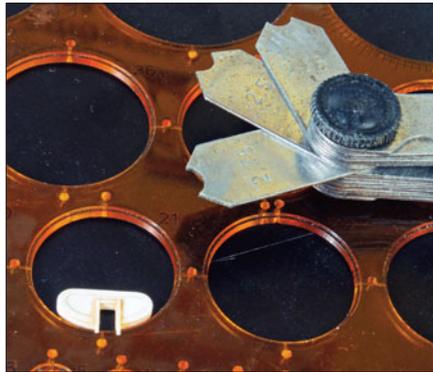
Das Roco-Modell eines Heizöl-Kesselwagens (z. B. 67447) hat genau genommen 1970 von Linke-Hofmann-Busch (LHB) für die VTG gebaute Edelstahl-Kesselwagen zum Vorbild. Dennoch eignet sich zumindest der Kessel von seinen Abmessungen für den Umbau in einen von LHB 1957/58 gebauten Heizöl-/Bitumenwagen.

Für ein passendes Untergestell mit Doppelschakengehänge der UIC-Bauart muss man allerdings zusätzlich auf einen 28-m³-Kesselwagen von Fleischmann (541005) zurückgreifen. Leider





Die Abdeckung für die Spannschlösser der Isolierung besteht ebenfalls aus einem dünnen Polystyrolstück. Zum Ausstanzen der runden Scheiben mit 4,5 mm Durchmesser eignet sich eine Lochzange.



Überprüft wird der richtige Außenradius der Heizzassenabdeckung mit einer Kreisschablone – Lochdurchmesser 21 mm – sowie einer Radienlehre. Anschließend entsteht der leicht überstehende Deckelrand aus einer 0,13 mm starken Polystyrolplatte. Ist die Baugruppe fertig, kann eine erste Stellprobe erfolgen. Zum Fixieren eignet sich dabei besonders gut ein Montagekleber wie Fixogum von Marabu.



sind hier aber die Federpakete etwas zu lang geraten. Der gezeigte umgebauete Wagen mit Einfachschaken und längerem Achsstand entspricht der unteren Zeichnung in Güterwagen Band 7 auf Seite 153 und dem Bild rechts oben auf Seite 154. Die Version mit 4500 mm Vorbildachsstand dagegen ist mit weniger Aufwand zu realisieren, da man hier das Untergestell bis auf die Bremserbühne übernehmen kann.

Kesselisolation und Heizung

Nachdem der Roco-Kessel vom Untergestell abgeklipst ist, wird zunächst die Beschriftung mit Farblöser von Gaßner

entfernt. Stirnseitig fallen alle Nachbildungen der Schweißnähte – außer den beiden waagerechten – Stichel und Schleifpapier zum Opfer und auch die Kesselringe werden bis auf die beiden äußeren abgetragen. Anschließend feilt man die zuvor mit Spritzlingsresten verschlossenen Domlöcher und Kesselbodenöffnungen bei. Die beiden Stege auf dem Kesselscheitel bleiben erhalten. Sie tragen später die neue Plattform aus Ms-Ätzblechen und -Profilen.

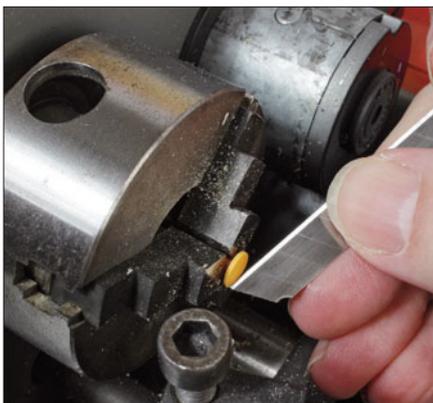
Da beim Vorbild die Isolierung der Böden in zehn dreieckige Segmente unterteilt ist, müssen diese berechnet und mit Polyamidfäden neu erstellt werden. Für die Berechnung wird der Kessel-

durchmesser mit dem Wert für ein Zehneck, entnommen aus einem Tabellenbuch, multipliziert – man erhält die mittels Schieblehre abzutragende Sehnenlänge: $30,8 \text{ mm} \times 0,309 = 9,52 \text{ mm}$.

Das Anzeichnen der Segmentlinien geschieht danach mit einem leicht gebogenen Ätzblechstreifen. Für das Verkleben der Fäden hat sich Essigester bewährt. Alle überstehenden Enden werden dann mit einer scharfen Rasierklinge abgetrennt. Auf die gleiche Weise entstehen aus Polyamidfäden die Kesselringe sowie die waagerechten Schweißnähte der Blechummantelung der Isolierung. Allerdings bringt man sie erst an, nachdem alle anderen Arbeiten am Kessel durchgeführt sind. Die neuen Kesselringe werden dabei jeweils 21,3 mm von den bestehenden entfernt aufgeklebt. Die Abstände der waagerechten Blechnähte zueinander betragen 11,2 mm.

Die fehlende Heizzassenabdeckung entsteht aus einem brotscheibenförmigen 14,3 × 6,6 mm großen und 2 mm starken Polystyrolstück. Der Überprüfung der richtigen Radien dienen eine Kreisschablone sowie eine Radienlehre. Der große Radius beträgt 10,5 mm, die beiden seitlichen 2,5 mm. Der allseitig um 0,3 mm überstehende Deckelrand wird aus einer 0,13 mm starken Polystyrolplatte angefertigt, die innen vorsichtig ausgeschliffen wird.

Der Ablasshahn aus dem CN-Modell-Gussbaum 9036 wird auf der Mittelachse des Kessels angebracht; der dafür nötige 2,6 mm breite Ausschnitt ist leicht nach rechts versetzt. Anpassungsarbeiten an die Kesselwandschräge sind ebenfalls nötig. Die Heizzasse sollte zum Schluss lotrecht an der Stirnwand befestigt sein. Danach bekom-



Der Dom und die Ventilspindelhaube müssen neu angefertigt werden. Die Deckelrundung lässt sich dabei am einfachsten auf einer kleinen Drehbank mit einer Messerklinge herstellen. Anschließend werden die Teile auf den Kesselscheitel geklebt und mithilfe eines Spiralbohrers und eines Anschlagwinkels senkrecht ausgerichtet. Hier wünscht man sich für die Zukunft noch weitere Bauteile von CN-Modell, insbesondere auch Mehrknebeldome ...

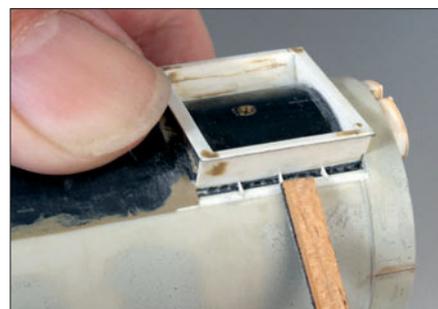


Links: Gewissermaßen zum Warmwerden wird die Teilung der Isolierung an den Kesselböden geändert. Die Bilder zeigen v. l. n. r.: Die Stirnwandunterteilung muss neu berechnet werden, da das Vorbild zehn Segmente aufweist. Nur die waagerechten Schweißnähte bleiben bestehen. Angezeichnet werden die Segmentlinien mithilfe eines leicht gebogenen Ätzblechstreifens. Für das Verkleben der Polyamidfäden hat sich Essigsäureäthylester bewährt; das Abtrennen der überstehenden Fäden erfolgt mit einer scharfen Rasierklinge.



Links und rechts: Die neuen Sättel entstehen aus verschiedenen starken Polystyrolplättchen. Die umlaufenden Auflagebleche bestehen aus 0,25-mm-Polystyrolstreifen und werden an den schrägen Seiten auf der Oberseite mit Nietenbändern aus dem Ätzteilesatz 331 von AW Lingen ergänzt.

Nach dem Verkleben von Bodenteil und Kessel werden eventuelle Absätze verspachtelt oder mit Polystyrolstreifen aufgefüllt und anschließend verschliffen. Für ein Epoche-IV-Modell sollten die Sattelstützen in den Kesselausschnitten noch mit kleinen dreieckigen Streben vervollständigt werden, da sie dann nicht mehr durch die Einstellertafeln verdeckt werden.



men die stirnseitigen Spannschlösser der Kesselisolierung noch eine Abdeckung mit 4,5 mm Durchmesser aus dem ganz dünnen Polystyrol.

Dom und Ventilspindelhaube

Der Dom mit Deckel und die Haube über dem Handrad zur Bodenventilbedienung müssen an veränderter Position auf dem Kesselscheitel angebracht werden. Dazu fertigt man sie mit ihren Sockeln auf einer kleinen Drehbank neu an. Zum Justieren versieht man den Domsockel mit einer Bohrung; ein Spiralbohrer und ein Anschlagwinkel helfen dann beim senkrechten Ausrichten auf dem Kesselscheitel.

Kesselsättel

Als nächstes trennt man vom Kesselboden die seitlichen und die vorderen Bestandteile der Kesselstützen ab. Anschließend entstehen die neuen, um 58° geneigten niedrigeren Kesselsättel in Sandwichbauweise aus unterschied-

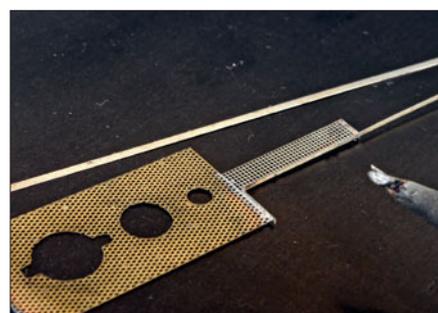
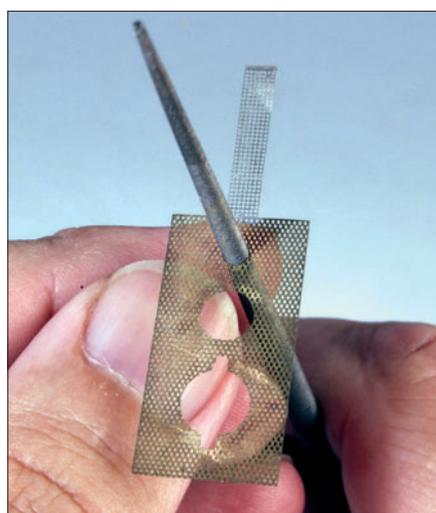
lich starken Polystyrolplättchen. Die Gesamthöhe bis zum Kesselscheitel misst dabei 31,2 mm.

Die umlaufenden Auflagebleche fertigt man aus 0,25-mm-Polystyrolstreifen; sie werden an den schrägen Seiten auf der Oberseite mit Nietenbändern aus dem Ätzblech 331 von AW Lingen ergänzt. Damit man Fleischmann-Untergestell und Roco-Kessel durch Senkopfschrauben verbinden kann, werden in Höhe der Achshalter noch zwei Löcher in das Untergestell gebohrt und in das Bodenteil dementsprechend Setzmutter M 1,4 eingeklebt.

Dann setzt man das Ballastgewicht ein und verklebt Bodenteil und Kessel. Eventuelle Absätze werden beigespachtelt oder mit Polystyrolstreifen aufgefüllt und anschließend beigeschliffen. Man ergänzt noch das Auslassventil (CN-Modell 9037) beidseitig des Kesselanschlusses durch zwei 1,2 mm lange Verlängerungen und komplettiert es mit den geätzten Blechhaltern. Die neuen Anschrittentafeln spendet der Ätzteilesatz 331 von AW Lingen.

Ganz rechts: Das 24,5 mm lange Auslassventil von CN-Modell wird beidseitig des Kesselanschlusses mit zwei 1,2 mm langen auf der Drehbank angefertigten Verlängerungen mit Zapfen an die Untergestellbreite angepasst.

Der Zugangssteg und die Bedienplattform bestehen aus quadratisch bzw. trapezförmig durchgeätztem Riffelblech, in das Löcher für die Dome gebohrt werden, die man anschließend mit einer größeren feinen Rundfeile vorsichtig auf das Endmaß erweitert. Um die senkrechten Geländerstützen besser befestigt zu können, wird die Plattform mit einer 0,6 mm breiten Umrandung aus 0,1 mm dicken Neusilberstreifen versehen, die auf der Oberseite 0,2 mm übersteht.



Bedienplattform

Für die Herstellung der neuen Bedienplattform und der dazugehörigen Aufstiegsleiter benötigt man vor allen eines: viel Geduld und gute Nerven. Die Bedienplattform in den Abmessungen 29,2 × 14,95 mm wird aus trapezförmig durchgeätztem Riffelblech, der Zugangssteg mit 3,45 × 18,2 mm aus quadratisch durchgeätztem Riffelblech angefertigt.

Für Dom, Handradabdeckung und Entlüftungsventil werden anschließend Bohrungen in das Trapez-Riffelblech eingebracht und mit einer größeren feinen Rundfeile vorsichtig auf das Endmaß aufgeweitet. Damit man später die senkrechten Geländerstreben dauerhaft verlöten kann, wird die Plattform mit einer 0,6 mm breiten Umrandung aus geätzten 0,1 mm dicken Neusilberstreifen versehen, die an der Oberkante 0,2 mm übersteht.

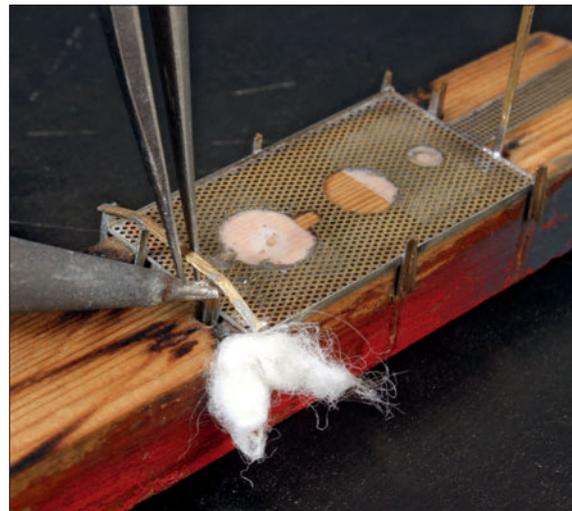
Am Steg und an den Plattformstirnseiten werden die Umrandungen noch auf der Unterseite plan geschliffen. Spä-

Für die richtige Positionierung der senkrechten stirnseitigen Messing-L-Profile $0,8 \times 0,8$ mm bohrt man Vertiefungen in eine 15 mm breite Holzleiste und fixiert darauf anschließend die Plattform mit Doppelklebeband. Zur Nachbildung der sich nach oben verjüngenden seitlichen Geländerstützen werden an beide Seiten anschließend jeweils drei L-Profile in den Abmessungen $1,0 \times 0,8$ mm angelötet.

An den Stirnseiten der Bedienbühne bilden L-Profile von $0,8 \times 0,8$ mm den Geländerholm. Damit sich bei deren Montage die vorangegangenen Lötungen nicht wieder lösen, sollte man diese unbedingt mit feuchten Wattebäuschen kühlen.

testens ab jetzt sollte man bei allen nachfolgenden Lötungen die benachbarten Lötstellen mit einem feuchten Wattebausch kühlen, damit diese nicht wieder aufgehen.

Mit dem Anlöten der senkrechten Messing-L-Profile $0,8 \times 0,8$ mm an den Stirnseiten sowie der jeweils drei seitlichen L-Profile $1,0 \times 0,8$ mm beginnt der knifflige Teil. Zur besseren Handhabung lötet man sie als längeres Profilstück an, sägt sie ab und schleift die Stückchen dann auf Maß. Den Handlauf bilden an den Stirnseiten winklig gebogene L-Profile $0,8 \times 0,8$ mm. Die beiden seitlichen Geländer bestehen aus



$0,6$ mm breiten und $0,2$ mm starken Neusilberstreifen.

Komplettiert wird die Bühne mit der Aufstiegsleiter. Die dafür benötigten geätzten Leiterwangen sind bei AW Lingen unter der Art.-Nr. 591 erhältlich. Sie werden mithilfe der auf $3,3$ mm Außenbreite eingesägten Lötchablonen mit neun Sprossen aus $0,3$ -mm- Ms -Draht versehen. Dabei bleiben die untersten Bohrungen frei, denn hier werden die Wangen abgewinkelt und in die Bremserbühne eingelassen.

Als Nächstes werden die Leitern entsprechend der Zeichnung mit einer Flachzange gebogen und die Griffstan-

genlöcher gebohrt. Die zur Bedienplattform führenden gebogenen und abgewinkelten Griffstangen aus $0,3$ -mm- Ms -Draht erhalten ihre endgültige Form erst nach der Hochzeit von Leiter und Plattform.

Untergestell

Da beim Fleischmann-Modell ein Untergestell mit UIC-Einfachscharnieren und einem Achsstand von 4800 mm nachgebildet worden ist, wird das Untergestell mit Polystyrolstückchen in den passenden Abmessungen um $3,5$ mm auf $55,2$ mm Achsstand verlängert. Die

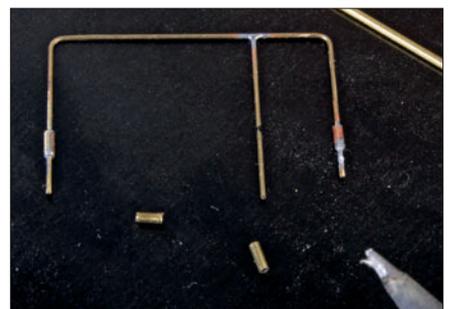


Nachdem das Untergestell mit Polystyrolstückchen um $3,5$ mm verlängert ist, muss die Bremserbühnenseite um das gleiche Maß gekürzt werden, damit die Gesamtlänge des Untergestells unverändert $86,9$ mm beträgt. Ein Zweikomponentenkleber (Stabilit-Express) hilft beim Verkleben der mit Messingdrahtstücken verzapften Bauteile. Die Polystyrolteile werden zusätzlich noch mit Nitroverdünnung bestrichen, sodass sie miteinander „verschweißen“.



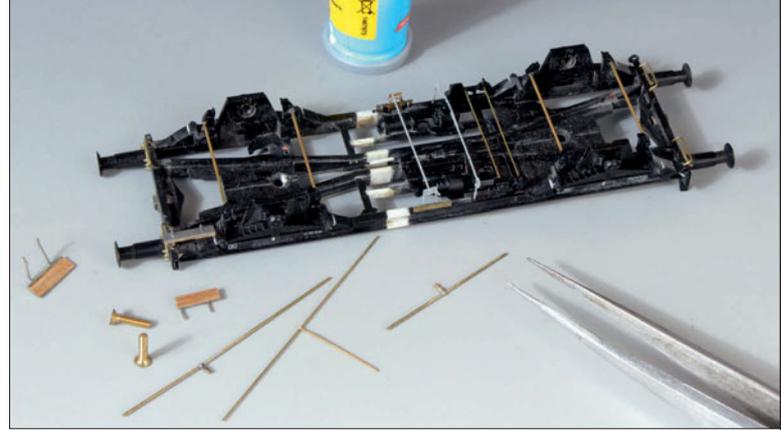
Die zur Bedienplattform führenden $0,3$ -mm-Griffstangen werden nur am unteren Ende vorgebogen. Ihre endgültige Form erhalten sie erst nach der Verbindung von Leiter und Plattform.

Die Plattform der Bremserbühne entsteht aus $0,3$ mm starkem Messing-Trapez-Riffelblech, die beidseitigen Kantenbleche aus einem aus einem Ätzblechrahmen gewonnenen Ms -Blechstreifen $1,0 \times 0,3$ mm. Damit das Geländer besser an die Plattform gelötet werden kann, erhält es Hülsen aus 1 -mm- Ms -Rohr. Die senkrechte Strebe aus $0,5$ -mm- Ms -Draht wird im Abstand von $7,8$ mm zur Außenkante stumpf eingelötet.





Zum Verwandeln der Doppelschaken in Einzelschaken verfüllt man die kleinen Zwischenräume zwischen Federbock und Schaken mit dünnen Polystyrolstreifen. Danach können die Federböcke mit Schleifleiste und Nadelfeile bearbeitet werden.



Die Verstärkungen über den Federbundanschlüssen und an den Kopfstücken bestehen aus kleinen dreieckigen Stückchen 0,25 mm starken Polystyrols. Links sind darüber hinaus noch einmal die eingeklebten Polystyrolstückchen zu erkennen, durch die der Achsstand um 3,5 mm verlängert wird.



Gesamtlänge des Untergestells von 86,9 mm bleibt allerdings unverändert. Deshalb muss man es an der Bremserbühnenseite um den entsprechenden Betrag kürzen. Die mit Messingdrahtstücken verzapften Bauteile werden mit einem Zweikomponentenkleber verbunden.

Handbremsbühne

Für die neue Bremserbühne wird zunächst die 27,8 x 7,6 mm große Plattform aus 0,3 mm starkem Messing-Trapez-Riffelblech ausgesägt und

an beiden Längsseiten mit Stoßkanten aus Ms-Blechstreifen 1,0 x 0,3 mm versehen. Anschließend biegt man das Bühnengeländer aus 0,5-mm-Messingdraht mit einer Spitzzange. Zur korrekten Nachbildung der Rundungen hilft ein in einen Schraubstock eingespannter 3,4-mm-Bohrer. Nachdem noch die senkrechte Strebe eingelötet wurde, können das Geländer samt den Befestigungshülsen aus 1-mm-Ms-Rohr an die Plattform gelötet und die Bremskurbel von Weinert angebracht werden.

Jetzt müssen noch die Schlitze zur Befestigung der Aufstiegsleiter gesägt

und die hinteren, leicht schräg stehenden Handläufe sowie die Schluss Scheibenhalter angelötet werden, und die fertige Bremserbühne kann mit dem Untergestell verklebt werden.

Ausnahmsweise bekommt das Modell Bühnenauftritte mit einer Holzauf- lage, denn normalerweise hatten die Wagen UIC-Tritte aus Trapez-Loch- blech. Sie sind unter der Bestellnum- mer 530 16 34015 bei Wagenwerk er- hältlich. Am Untergestell werden nun noch die Doppelschaken in Einzelschaken verwandelt. Dafür verfüllt man die kleinen Zwischenräume zwischen





Gegenüberliegende Seite oben: Sicht von oben auf das Untergestell mit allen Veränderungen. Dazu gehört auch der Bremsumsteller mit den beidseitig davor liegenden Ergänzungsblechen für die Beschriftung mit dem Lastgrenzraster.

Darunter: Zur Verbindung von Untergestell und Kessel bohrt man in die Kurzkupplungsauflagefläche in Höhe der Achshalter zwei Löcher und klebt in das Kesselunterteil Setzmutter M 1,4 ein.

den Gehängeböcken und den Federachsen mit dünnen Polystyrolstreifen und schleift die Böcke entsprechend dem Vorbild zurecht.

Nun fehlen nur noch die Verstärkungsbleche über den Federbundanschlägen und in den Ecken der Pufferträger. Sie bestehen aus kleinen dreieckigen Stückchen 0,25 mm starken Polystyrols. Federpuffer mit Aufspannplatten, Kupplungsflansche, Bremschläuche und Bremsleitung von Weinert sowie T-förmige Signalstützen von AW Lingen (310) vervollständigen das Untergestell. Die Bremsanlage wird

noch mit einem Lösezug und neuen Bremsstellern komplettiert: Lastwechsel, G-P-Wechsel und an/aus.

Lackierung und Anschriften

Danach steht noch die Neulackierung des fertigen Wagens an. Der Kessel und das Untergestell bekommen für ein Modell der Epoche III einen tiefschwarzen Anstrich (RAL 9005).

Nach dem anschließenden Zusammenbau aller Baugruppen wird der Wagen mit neuen vorbildgerechten Anschriften versehen, die bei Andreas



Die Arbeiten nähern sich dem Ende. Oben links: Nach einer Grundierung werden alle Bauteile mit der Spritzpistole lackiert. Isolierte Kesselwagen für Heizöl und Bitumen waren in der Epoche III fast ausnahmslos tiefschwarz RAL 9005 lackiert; bei neuen Wagen waren die Isolierungsbleche in der Regel hochglänzend.

Abschließend erhält der VTG-Heizöl-Kesselwagen noch die passende Schiebbild-Beschriftung von Andreas Nothaft.

Nothaft – www.modellbahndecals.de – erhältlich sind.

Zuletzt werden noch die Zettelkästen von Weinert (92542) auf den großen Anchriftentafeln mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert; das Untergestell mit einer vorbildgerechten Verschmutzung mittels Spritzpistole und Pinsel versehen.

Nachdem alle Arbeiten erledigt sind und der Wagen die Abnahmeprüfung durch den technischen Beamten erfolgreich bestanden hat, kann der „Neubau“-Waggon in den ersten Zug eingereiht werden. *Dirk Rohde*

Aus jeder Blickrichtung eine Augenweide: der VTG-Heizöl-Kesselwagen auf Roco- und Fleischmann-Basis – ganz links der Blick auf den Kesselscheitel, daneben der Boden mit der neuen Teilung der Isolierung und der Heiztasse, rechts die Ansicht schräg von oben, die erneut die filigrane Bedienbühne mit den LHB-typischen Handlaufstützen zeigt. *Modellbau und Fotos Dirk Rohde*



Der 003 3 558 [P] der Bundesmonopolverwaltung für Branntwein hatte im Juni 1970 vermutlich die KE-GP-Bremse und gleichzeitig einen neuen, hellgrauen Anstrich erhalten. Das Foto zeigt den Wagen, der augenscheinlich regelmäßig nach Stuttgart kam (vgl. GW7/140), drei Monate später im Rbf Untertürkheim.
Foto Fritz Willke



Kesselwagen für Spiritus

Erst nach 1988 grün

Bereits Ausgang des 19. Jahrhunderts waren die Firmen, die den Rohbrandtwein überwiegend ländlicher Destillen einsammelten, in der Spirituszentrale organisiert. 1918 entstand daraus die Reichsmonopolverwaltung für Branntwein (RfB) mit Sitz in Berlin, die ein staatliches Monopol zur Branntweinherstellung durchsetzen sollte. Nach 1945 fand die RfB ihre Fortsetzung in der Bundesmonopolverwaltung für Branntwein (BfB).

Zum Einsammeln des Rohbrandtweins verfügte die RfB bereits in den 30er-Jahren über einen umfangreichen Wagenpark. Dieser bestand anfangs überwiegend aus älteren noch zur Länderbahnzeit gebauten Wagen, z. T. noch mit Pumpenhaus versehen.

Außerdem lassen sich zahlreiche 19,2-m³-Kesselwagen der Verbandsbauart und 21,3-m³- sowie 22-m³-Ausstauschbauwagen belegen – einige von ihnen sogar als „Chemiekesselwagen“ – mit Obenentleerung, die vereinzelt bis in die 70er-Jahre existierten.

Im Zweiten Weltkrieg kamen 30 Uerdinger Leichtbaukesselwagen hinzu und ab Mitte der 50er-Jahre zahlreiche in kleinen Serien bei verschiedenen Herstellern beschaffte Neubauwagen, anfangs überwiegend Bauarten mit Untergestell, ab 1957 auch selbsttragende Leichtbauwagen.

Als letzte größere Serien gab die BfB 1972 und 1974 bei Graaff und Wilhelm insgesamt 76 Wagen mit Mittellangträger-Untergestell in Auftrag (GW7/217). Dies waren gleichzeitig die letzten zweiachsigen Kesselwagen für brennbare Flüssigkeiten, die in Westdeutschland in nennenswerten Stückzahlen gebaut wurden.

Farbgebung der Kesselwagen

Die Kesselwagen der RfB und BfB waren hellgrau gestrichen, wobei für die Zeit vor 1945 kein RAL-Ton belegt ist.



Der Königsberg 573 080 [P] der RfB (links) war ein genieteter 19,2-m³-Wagen nach Verbandsbauart-Grundsätzen, jedoch als „Chemiewagen“ für Obenentleerung. Hingegen handelte es sich bei dem 001 3 992 [P] der BfB (unten), aufgenommen im September 1968 in Osnabrück Hbf, um einen normalen 19,2-m³-Wagen für brennbare Flüssigkeiten. Fotos Slg. SC und Joachim Claus



Aufgrund der geringen Zahl von Grautönen im alten RAL-Fächer und aufgrund der Tatsache, dass die RfB als staatliche Organisation vermutlich eine RAL-Farbe für den Anstrich der Wagen vorgegeben hatte, erscheint die Lackierung in RAL 1m / RAL 7002 Olivgrau nahelegend.

Auch für die Neubauten der BfB liegt keine Farbangabe vor. Nach Auswertung der wenigen existierenden Farbfotos, die solche Wagen mit neuem Anstrich zeigen, scheint RAL 7001 Silbergrau der Lackierung am nächsten zu kommen, RAL 7000 Fehgrau ist aber nicht auszuschließen. Diese Farbe wurde auch bei Anstricherneuerungen bis in die 80er-Jahre beibehalten.

Die Lackierung des Kessels und des Laufstegs in RAL 6001 Smaragdgrün und den weißen Schriftzug „BfB“ rechts auf dem Kessel erhielten Wagen bei



Der grüne Lack des 735 6 046 [P] der BfB, aufgenommen im Oktober 1996 in Elze, ist nach nur acht Einsatzjahren bereits wieder stark ausgebleicht. Foto Harald Westermann

Neuanstrichen erstmals 1986, wobei anfangs die Sättel in Kesselfarbe lackiert waren. Vermutlich ab 1988, spätestens ab 1990 erhielten neu lackierte

Wagen Sättel in Untergestellfarbe, also in Tiefschwarz RAL 9005.

Anders als bei Mineralölfirmen, die bei Änderung der Farben den Anstrich ihres gesamten Wagenparks meistens innerhalb eines Revisionsintervalls vornahmen, zog sich dies bei der BfB über einen längeren Zeitraum hin; bis 1994 waren noch etliche Wagen in grauer Ursprungslackierung anzutreffen.

Kesselwagenmodelle

Zwar gibt es eine Reihe von Nachbildungen grüner BfB-Kesselwagen, diese haben aber mit dem Vorbild höchstens die Farbgebung gemeinsam, häufig stimmt nicht einmal das Grün.

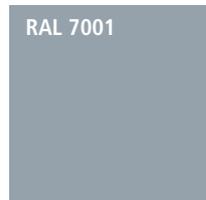
Hingegen gibt es bislang kein einziges Modell eines hellgrauen BfB-Kesselwagens, und das, obwohl es – zumindest in 1:87 – mit dem Fleischmann-19,2-m³-Kesselwagen ein geeignetes Grundmodell gäbe. SC



Der am 23.10.57 von Kaminski an die BfB gelieferte 557 558 [P] war hellgrau, vermutlich in RAL 7001, lackiert, ebenso wie der im Februar 1994 in Berlin Westhafen aufgenommene 735 6 030 [P] der BfB. Fotos Kaminski, Slg. Westermann und Harald Westermann



Unten die Anstrichfarben für RfB- bzw. BfB-Kesselwagen in den 30er-Jahren, ab 1950 sowie ab 1988.



Anders als der aus der gleichen Kaminski-Lieferserie stammende 735 6 046 [P] (s. o.) hatte der 735 6 044 [P] der BfB seinen grünen Anstrich erst am 27.5.1997 erhalten. Das Foto zeigt ihn nur drei Monate später im AKN-Bahnhof Hamburg-Tiefstack. Foto SC



Einer der letzten Neubauten für die BfB, der 1974 bei Wilhelm gebaut wurde 735 6 121 [P] im November 1993 in München. Foto H. Westermann





Im März 1989 stellte die Transport-Gesellschaft auf der Hannover Messe ihren für die Ausstellung frisch blau lackierten 735 8 089 [P] zum Sammeln von Altölen vor. Neu waren die Behälter zur Aufnahme von Probeflaschen und die Trockenkupplung. Hingegen diente die blaue Box neben dem Zettelkasten nur der Aufnahme der Messeprospekte.
Foto Peter Driesch

Transportgesellschaft Dollbergen / Karo As

Blaue Altölsammler

Während die meisten großen Mineralölkonzerne ihre zuvor farbigen Kesselwagen ab Mitte der 60er-Jahre wieder in Grau lackieren ließen, entdeckten danach kleinere Einsteller die Farbe. Neben grünen BfB-Wagen waren blaue Karo As-Kesselwagen am weitesten verbreitet.

Die Mineralölraffinerie Dollbergen GmbH hat ihren Ursprung in der 1955 von Bernhard August Friedrich Haberland in Dollbergen gegründeten Firma Haberland & Co zur Sammlung und Aufbereitung von Altöl. 1956 begann die Sammeltätigkeit anfangs mit 500 kg Altöl am Tag, aus denen 200 kg Schmierstoffe hergestellt werden konnten. Bereits 1960 wurden 15.000 t Altöl in der Raffinerie wiederaufbereitet.

Mit Ausweitung des Sammelgebiets wurde der Transport per Lkw unwirtschaftlich. Haberland beschaffte daher gebrauchte Kesselwagen. Registriert wurden viele auf den Namen von Familienmitgliedern wie z. B. Angelika Duson (geb. Haberland) und Christa Havemann (Ehefrau des Geschäftsführers), oder auf den Namen von leitenden Angestellten, bekannt sind Adolf Kosak und Burkhard Huly.

Der 002 5 261 [P] von Haberland & Co, aufgenommen im Juli 1981 in Reutlingen, diente dem Altöltransport zur Raffinerie in Dollbergen.



Ebenfalls in Reutlingen: der von A. Duson eingestellte in Dollbergen beheimatete 002 5 059 [P] im September 1979. Fotos Viktor Schiffer



Von 3V Service zu Karo As

1985 wurden sämtliche Aktivitäten in der 3V Service GmbH gebündelt. Den Grundstock bildeten die Kesselwagen, überwiegend mit 36-m³ Kesselvolumen, die zuvor auf zahlreiche Einsteller verteilt waren. Hinzu kamen 140 von der Waggonfabrik Uerdingen gebaute Leichtbauwagen, die 3V Service von der EVA erwerben konnte: 33 davon mit 33 m³ Inhalt (z. T. bereits seit 1982 im Besitz von Haberland und Familie) und 107 40-m³-Kesselwagen.

3V Service versah alle Wagen mit Trockenkupplungen und einem Entlüftungsrohr mit Peilstab und vermietete den insgesamt 186 Wagen umfassenden Park an die Raffinerie von Dr. Dr. Anton Maier in Dollbergen. Schon bei der 3V Service erhielt zumindest ein Wagen einen blauen Anstrich, gemäß Schriftverkehr in RAL 5015 Himmelblau (GW7/204).

RAL 5015



Die Behälter der Kesselwagen der Transport-Gesellschaft Dollbergen bzw. der Karo As Umweltschutz GmbH waren nach Auskunft der für die Kesselwagendisposition zuständigen Mitarbeiterin in RAL 5015 lackiert. Allerdings wirkt zumindest bei einigen neu lackierten Wagen aus der Anfangszeit die Farbe deutlich dunkler – eher wie Pantone 293C oder HKS 43.

Ab 1987 erhielten die Wagen Behälter für die Aufnahme von Probefläschchen. 1988 übernahm die Altölraffinerie Dollbergen die Wagen. Einsteller war nun die der Raffinerie angegliederte Transport-Gesellschaft (TG) Dollbergen, die nun auch die übrigen Wagen in RAL 5015 lackieren ließ und mit dem Firmenlogo – drei ineinander verschachtelte Quadraten – versah.



KARO AS

Beim 735 8 156 [P] der Karo As Umweltschutz GmbH, aufgenommen im April 1995 in Emden Rbf, war der leuchtend blaue Anstrich bereits stark ausgebleicht. Foto Harald Westermann

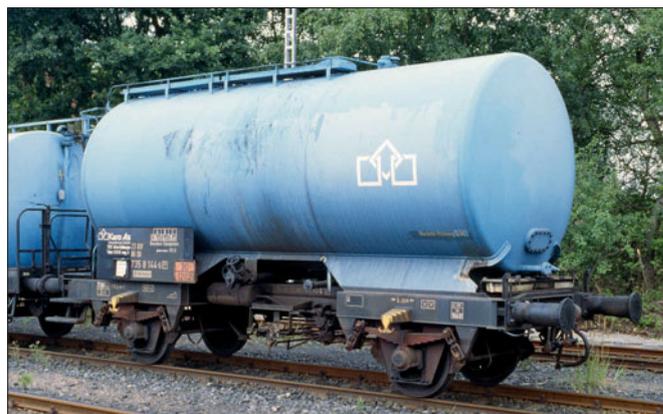
1993 wurde aus der TG Dollbergen die Karo As Umweltschutz GmbH, und ein Wagen erhielt einen weiß-blauen Anstrich. Letztendlich blieb es aber bei der blauen Farbgebung, die alle Wagen bis zu ihrer Ausmusterung behielten. Dabei zeigte sich jedoch, dass die Farbe nur wenig lichtbeständig war, sodass bereits Mitte der 90er-Jahre viele Anstriche stark verblichen waren.

Kesselwagenmodelle

Auch an den blauen Karo As-Kesselwagen haben sich Modellbahnhersteller versucht. Zwar mögen bei diesen Wagen Farbe und Anschriften noch passen, die für die Bedruckungsvariante als Ausgangstypen gewählten Wagen jedoch nicht ansatzweise; geeignete Modelle gibt es bislang nicht. SC



Der 735 8 111 [P] der Karo As Umweltschutz GmbH, aufgenommen im September 1995 in Lehrte, war ein 36-m³-Wagen Uerdinger Bauart.



Der einzige Karo As-Wagen mit Mittellangträger-Untergestell: der 735 8 144 [P] im September 1995 in Dollbergen. Fotos H. Westermann

Zweimal der 735 8 025 [P] der Karo As Umweltschutz GmbH: links mit weiß-blauer, den Karo As-Lkw entsprechender Versuchslackierung im Juni 1993 in Emden Rbf, rechts inzwischen mit normalem blauen Anstrich im Oktober 1999 in Pforzheim. Fotos H. Westermann, Willi F. Rosumek





Kesselwagen bei der Deutschen Reichsbahn

Grau in grau

Zwar waren nahezu alle Kesselwagen der DR grau lackiert, aber die Bandbreite der Farbe war – ohne hier erneut Loriot zu zitieren – ziemlich groß. Das galt nicht nur für die Definition der Farben, sondern auch für deren tatsächliches Erscheinungsbild.

Nach 1945 hatte man die in der sowjetischen Zone verbliebenen Kesselwagen enteignet und der Reichsbahn die Verwaltung übertragen. Ab 1951 wurden sie von der Kesselwagenleitstelle disponiert, die ein Nummernsystem einführte, das Rückschlüsse auf die Eigenschaften der Kesselwagen zu-

ließ. Außerdem erhielten die Kesselwagen die neu eingeführte Gattungsbezeichnung Z – ausführlich ist dies in GW7/222 ff. dargelegt; Umnummerungen im Laufe der Jahre beschreibt die Einleitung von Güterwagen Band 6.

Anfangs rekrutierte sich der Kesselwagenpark der Deutschen Reichsbahn

Der Gag 7279 mit Roherdöl, aufgenommen kurz hinter Bad Kleinen in der Steigung bei Lübstorf, war am 24. Juni 1977 nur 2.000 t schwer, sodass von Rostock bis Wittenberge 50 0007 als Zuglok ausreichte (bei dem sonst 2.800 t schweren Zug war eine 44 ÖI als Zuglok erforderlich). Auch wenn der Zug nur aus Drehgestell-Kesselwagen bestand, soll das Foto am Anfang dieses Kapitels stehen, da es hier vorrangig um die Farbgebung von DR-Kesselwagen geht. Foto SC

aus den unterschiedlichsten Bauarten. Man kann daher davon ausgehen, dass neben zahlreichen Exoten und Wagen ausländischen Ursprungs alle gängigen Typen genietet und geschweißter Wagen bis hin zu den während des Zweiten Weltkriegs gebauten Kesselwagen auch bei der DR vertreten waren.

Der Zwr 7-50-02-21, ein geschweißter 20-m³-Kesselwagen, diente als freizügig einsetzbarer Wagen dem Transport brennbarer Flüssigkeiten. Bemerkenswert ist die kleine Anschlagtafel, die vermutlich von einem Leichtbauwagen stammte. undefinierbar ist die Farbe des Bremserhauses des 1961 fotografierten Wagens. Foto RAW Jena

Der an den VEB Chemische Werke Buna vermietete Uhk Z 071 4518 [P] hatte einen Kessel aus V2A-Stahl (sodass er erst in dem Buch über Chemiekesselwagen beschrieben wird). Das Foto zeigt den dunkelgrau lackierten am 29.11.73 in Quedlinburg fertiggestellten Wagen im Oktober 1974 im Rbf Untertürkheim. Foto Fritz Willke



Farbgebung

Die Kesselwagen der DR behielten anfangs ihre ursprüngliche Farbgebung: schwarzes Untergestell, grauer Kessel und rotbraunes Bremserhaus. Behälter von Kesselwagen, die in den 50er-Jahren neu lackiert wurden, erhielten einen Anstrich in RAL 7000 Fehgrau.

Mitte der 60er-Jahre erfolgte eine Differenzierung: Kesselwagen zum Transport von Benzin, Benzol, Petroleum etc. sollten von da an einen hellgrauen Anstrich bekommen, Kesselwagen für den Transport von dickflüssigen Ölen, Säuren und Laugen sollten einen maschinengrauen Anstrich erhalten, wobei beide Farbangaben sich bereits auf das in den 60er-Jahren neu eingeführte TGL-Farbsystem bezogen: hellgrau = TGL 1808, maschinengrau = TGL 1715.

Auch wenn bisweilen zu lesen ist, dass RAL-Farbtöne TGL-Bezeichnungen erhielten, stimmt dies so nicht. Zwar ähnelten viele TGL-Farben den bisher verwendeten RAL-Farben, dennoch handelte es sich bei TGL um ein eigenständiges Farbsystem, bei dem die Farben z.T. aus anderen Pigmenten zusammengesetzt waren. Nicht verschwiegen werden soll, dass oftmals der Eindruck entsteht, dass TGL-Farben bei der DR nur grobe Anhaltswerte waren. Selbst bei Neubauten, insbesondere bei innerhalb des RGW beschafften Wagen, sind erhebliche Streuungen zu beobachten.

Neben den Farbangaben spielt aber bei Kesselwagen auch die Farbaufteilung eine Rolle. Spätestens 1961 ging



Der Zh 52-06-69 [P], vermietet an den VEB Teerverarbeitungswerk Rositz und aufgenommen im Februar 1967 in Leipzig, stand Pate bei der Entwicklung der Liliput-Modelle. Auch wenn selbst bei diesem Bild trotz des gleichen Grauwerts von Bremserhaus und Behälter noch letzte Zweifel bezüglich des grauen Bremserhauses bestehen, erscheint es doch wahrscheinlich, dass es zu diesem Zeitpunkt nicht mehr rotbraun lackiert war. Foto Joachim Claus

die DR sukzessive dazu über, bei Kesselwagen ohne Bremserhaus das Geländer der Bremserbühne in Kesselfarbe zu lackieren. Bei Wagen mit Bremserhaus behielten das Bremserhaus selbst und das Geländer den rotbraunen Anstrich. Vermutlich erst ab der zweiten Hälfte der 60er-Jahre wurden dann die wenigen noch vorhandenen Bremserhäuser, sofern man sie nicht spätestens jetzt demontierte, ebenfalls in Behälterfarbe lackiert.

Ab etwa 1978 erhielten dann die Kesselwagen der DR, wie viele anderen Güterwagen auch, einfarbige Anstriche. Behälter, Untergestell, Laufwerke, Zug- und Stoßeinrichtungen wurden ab nun grau lackiert. SC

Im Oktober 1994 gehörte der in Köln fotografierte Zekk [7242] 724 2619 bereits der VTG; bis auf die ergänzten Einstellerangaben am rechten Sattel präsentierte er sich aber noch in seiner ursprünglichen Farbgebung: Kessel mit Armaturen, Untergestell, Bühnen, Laufwerke, Zug- und Stößeinrichtungen waren einheitlich grau lackiert, hatten aber z. T. inzwischen durch Öl und Staub eine glänzend schwarze Schmutzschicht angenommen. Foto Harald Westermann



Vergleich der bei DR-Kesselwagen verwendeten RAL- und TGL-Farbtöne. Die Umrechnung der RAL-Farben in die für den Druckprozess erforderlichen CMYK-Farben entspricht – mit Ausnahme des in der Tabelle zu blau dargestellten RAL 7000 – der allgemein üblichen RAL-CMYK-Umrechnung. Für TGL-Farben gibt es bislang keine vergleichbare Umrechnung. Als Basis für die Bestimmung dienten die TGL-Farbkarten Ausgabe 1977, die ich zusammen mit den entsprechenden RAL-Karten sowohl gescannt als auch bei bedecktem Himmel abfotografiert habe. Die Umrechnung erfolgte auf der Basis der RAL-Farben unter Berücksichtigung der Farbdifferenz zwischen RAL-Fächer und TGL-Farbkarte.



Altern von Kesselwagen – Teil 2

Übergelaufen

Nachdem Jens Enno Born auf Seite 114 an einem Brawa-Modell gezeigt hat, wie mit einfachen Mitteln die üblichen Betriebspuren angebracht werden können, geht es diesmal ans Eingemachte oder besser gesagt ans Übergelaufene. Am Beispiel des Liliput-Teerwagens der DR sollen nachfolgend wieder die Schritte zu einer überzeugenden Alterung vorgestellt werden.

Am Beginn der Patinierung steht wieder das Zerlegen des Modells. Leider hat man den Wagen bei der Montage in China sehr gut verklebt, sodass man sehr vorsichtig zu Werk gehen muss. Solange nur Rastnasen auf der Strecke bleiben, sollte das aber nicht weiter stören, da man das Modell am Ende der farblichen Behandlung wieder zusammenkleben kann.

Nach der Demontage widme ich mich generell erst einmal der grundsätzlichen Analyse des Modells. Gussgrate entferne ich mit dem Skalpell und glätte mit feinem Schleifpapier. An der Aufstiegsleiter fallen die etwas rustikal befestigten Handläufe dem Skalpell zum Opfer. Das dem DR-Kesselwagen von Liliput zugrunde liegende Vorbildfoto gibt uns die Legitimation dazu.

Kessel

Wenn ich an Modellen arbeite, hat es sich für mich als Rechtshänder bewährt, an der linken Hand einen Einmalhandschuh aus Nitril zu tragen. Das verhindert zum einen wirkungsvoll Fingerabdrücke auf dem Modell, die beim Arbeiten mit Pigmenten sehr schnell entstehen können. Zum anderen kann ich auch beim Übersprühen mit Mattlack das Modell einfach in der Hand halten, ohne dabei meine Haut ebenfalls zu lackieren.

Da der Kessel des Liliput-Wagens von allen Seiten bearbeitet werden soll, habe ich mir aus zwei Holzstückchen einen Halter gebaut, der an den Befestigungspunkten angeschraubt werden kann. So kann ich das Modell halten und komme an alle Seiten gut heran.

Auch bei diesem Modell steht wieder eine Grundierung mit Tamiya TS80 Mattlack aus der Spraydose am Beginn des „Alterungsprozesses“. Da ich die





Ohne Vorbildfoto geht's nicht: Für die Alterung des Liliput-Kesselwagens diente nebenstehendes Bild aus dem Internet als Vorlage.
Foto Michel Huhardeaux

Mit schwarzer Acrylfarbe entstehen die ersten Spuren herabgelaufenen Teers (rechts), danach folgen weitere Teerschichten und einzelne Rostspuren (unten).



Grundfarbe des Kessels von Grau in Richtung Graugrün verändern wollte, bringe ich zunächst entsprechende Pigmente mit einem flachen Pinsel auf.

Um die Beschriftungen möglichst klar zu erhalten, werden diese mit einem kleinen Pinsel und etwas Wasser wieder freigelegt. Für diese Zwecke steht immer eine Spritzflasche mit destilliertem Wasser am Arbeitsplatz bereit. In den Kanten und Ecken arbeite ich braune und dunkelgraue Pigmente ein, um dort schon etwas Tiefe hineinzubringen. Die aufgebrauchten Pigmente werden mit einer dünn übergehauhten Zwischenschicht Mattlack fixiert.

Durch diese nicht ganz perfekte Lackschicht entsteht eine minimal scheckigpickelige Struktur der Oberfläche, die bei den weiteren Schritten durchaus erwünscht ist. Es folgen mehrere Acryl-Washes (Lukas Ceryl Studio) in Hellgrau, die ich entgegen meinen sonstigen Vorlieben nicht mit Scheibenfrostschutz, sondern mit destilliertem Wasser und

einem Tropfen Netzmittel (Ilfotol aus dem Bereich Fotochemie) anmische.

Häufig führen solche Alternativen auch zu einem befriedigenden Ergebnis, sodass dieses Abweichen von üblichen Wegen geradezu typisch ist für meine Arbeiten. Oft lasse ich mich von den Materialien und Dingen verleiten, die gerade in der Nähe greifbar sind. Da mir der Kessel nun etwas zu dunkel vorkam, habe ich mit hellen Pigmenten vorsichtig aufgehellt. Grundsätzlich gibt es bei Nichtgefallen immer die Möglichkeit, dezent entgegenzuwirken. Ist das Modell zu dunkel geworden, helfen helle Washes, helle Pigmente oder auch vorsichtiges Trockenmalen zum Beispiel mit Ölfarben, das Modell wieder etwas lebendiger wirken zu lassen.

Ich bin sowieso der Meinung, dass sich erst durch eine Vielzahl aufgetragener dünner (!) Schichten ein vorbildgetreuer Eindruck entsteht. Jeder „Layer“, wie es bei amerikanischen Modellbauern heißt, ist am fertigen Modell

noch zu spüren, es sei denn, er verschwindet später unter einer deckenden Lackschicht.

Im Falle des Liliput-Kessels habe ich die hellen Pigmente mit destilliertem Wasser und einem flachen Pinsel gleichmäßig radial nach unten gezogen, um dem „Verstaubt-Effekt“ entgegenzuwirken. Anschließend habe ich Acrylfarbe Umbra natur und Tierra di Siena natur im Verhältnis 5:1 gemischt. Diese Mischung trage ich mit einem kurzen, harten und „strubbeligen“ Pinsel auf.

Für solche Arbeiten hebe ich gern auch alte, eigentlich unbrauchbare Pinsel auf. In diesem Fall half ein alter Revell-Pinsel, die Farbe fast trocken aufzutupfen und strukturiert zu verteilen. Ich arbeite dabei unregelmäßig, um die krustigen Strukturen des Vorbildes darzustellen. Auch dieser Schritt muss der Rundung des Kessels folgen, um realistisch zu wirken.

Grundsätzlich ist es immer ratsam in Layern zu denken: Welche Einflüsse haben das Aussehen des Vorbildwaggons bestimmt? Was sorgt für sichtbare Spuren? In welcher Reihenfolge lagert sich Schmutz ab? Ist Farbe abgeplatzt und haben sich Roststellen gebildet? Wurde etwas ausgebessert? Hat sich dort bereits wieder Staub und Bremsabrieb abgelagert?

Mit schwarzer Acrylfarbe wiederhole ich den letzten Schritt und schaffe so eine schöne krustige Oberfläche. In die noch feuchte Farbschicht kratze ich mit



Die ersten Arbeitsschritte (v. l. n. r.): Mit hellgrünen Pigmenten erhält der Kessel einen ungleichmäßigen grünlicheren Farbton. Bereits hierbei wird der Kessel wie in den folgenden Arbeitsschritten am besten mittels einer einfachen Holzkonstruktion gehalten. Es folgen mehrere Washes mit Acrylfarben, bei denen mit dem Fortschritt der Arbeiten dann auch erste Spuren herablaufender Flüssigkeit herausgearbeitet werden.



Nach dem Auftrag des Teerimitats, eines Gemischs aus schwarzen Pigmenten und wasserlöslichem Bastelkleber, ist der Kessel fertig.



einem Zahnstocher teilweise Strukturen hinein. Auch hierbei achte ich natürlich immer darauf, möglichst senkrecht zu arbeiten.

Anschließend mische ich aus Umbra, Karminrot, Schwarz und Terra di Siena eine Rostfarbe an. Mit einem feinen 0/3-Pinsel werden jetzt feinste Rostspuren aufgemalt. Besonders im Bereich unter den Haltern der Bühne kann der Rost stark betont werden. Jedoch sollten diese Rosteffekte nicht nur auf diesen Bereich beschränkt bleiben.

Nachdem nun auch der restliche Kessel derart behandelt ist, wende ich mich dem heruntergelaufenen Teer im Bereich des Fülldoms zu. Um diese sehr typischen Gebrauchsspuren wiederzugeben, rühre ich ein Gemisch aus schwarzen Pigmenten und wasserlöslichem Bastelkleber (Tesa Vielzweckkleber) an. Diese Pampe muss zügig verarbeitet werden, da der Kleber sehr schnell anzieht. Mit einigen Tropfen destilliertem Wasser kann man das Gemisch noch etwas streichfähiger einstellen. Das Teerimitat wird mit einem flachen Pinsel aufgebracht.

Untergestell

Auch beim Untergestell beginnt der Patinierungsprozess wie gewohnt mit einer Schicht Mattlack als Grundierung. Im Anschluss wird das gesamte Bauteil mit Pigmenten in dunklem Anthrazit „übergepuschelt“.

Ich verwende dazu einen sehr weichen und dicken ehemaligen Schulmalpinsel. Auch hier achte ich wieder auf die Beschriftungen. Mit einem sehr feinen Pinsel, der mit destilliertem Wasser benetzt ist, lässt sich ein eventuelles Zuviel an Pigmenten vorsichtig abnehmen. Da ich mit dem Ergebnis zufrieden bin, gibt es zur Versiegelung eine weitere Schicht Tamiya TS80.

Auf Vorbildfotos ist häufig zu erkennen, dass sich auf waagerechten Flächen von Waggons sehr helle Staubschichten ablagern. Mit hellbeigem Pigment werden diese Partien auch beim Modell betont. Ich achte dabei besonders auf die Langträger, deren unterer Flansch nicht vergessen werden darf.

Die hölzernen Trittstufen können in diesem Arbeitsgang gleich mit hellen Pigmenten in Weiß und Beige mitbearbeitet werden. Auch hier folgt die obligatorische Schicht matten Klarlacks. Bei der Farbgebung der Blatttragfedern und Bremsklötze habe ich mich für rötliche Pigmente entschieden. Wenn man die Pigmente nicht wolkeflächig aufbringen möchte, kann man sich daraus kurzerhand mit Spiritus oder destilliertem Wasser eine streichbare Farbe anrühren. Die Flüssigkeit wird schnell verdunsten und man kann dann mit harten kurzborstigen Pinseln die Farbe in die Federn richtig einmassieren.

Bei solchen Aktionen muss man übrigens durchaus aufpassen, dass filigrane Anbauteile nicht auf der Strecke blei-

ben. Wer seine Waggons auch noch mit feinen Zurüstteilen versehen möchte, tut gut daran, diese erst zu einem späteren Zeitpunkt anzubringen. Auch jetzt bildet eine Schicht Mattlack die Sperre für die weitere Bearbeitung.

Aus Ölfarben in Van-Dyck-Braun und Gelb mische ich einen Rostton an. Diese Farbe wird akzentuiert an Federschenkeln, Federn und Pufferteller aufgebracht. Zum Verdünnen bietet sich Terpentinersatz an. Diese Ölfarben wirken zunächst einmal sehr knallig. Davon sollte man sich jedoch nicht täuschen lassen. Nach dem Trocknen werden sie ihre Brillanz verlieren. Obendrein kann man mit einer beliebigen Methode nach persönlichen Vorlieben (Wash, Pigmente) hier wieder korrigierend eingreifen.

Bremserhaus

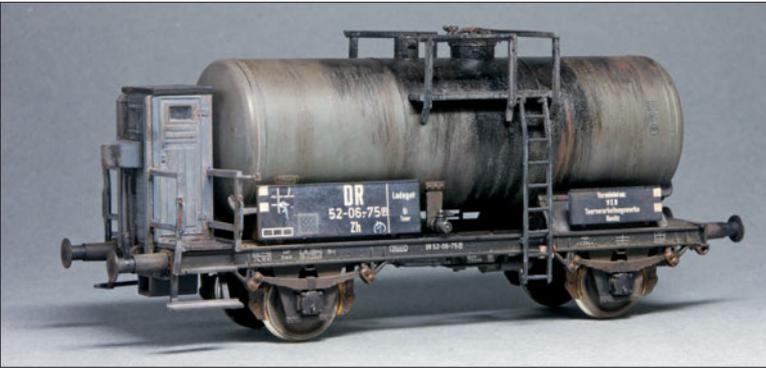
Auch dieses kleine Bauteil soll ein eigenes Kapitel bekommen – hat es mich doch fast zur Verzweigung gebracht, weil sich die richtige Farbbalance zum Kessel einfach nicht einstellen wollte.

Da sich die Fenster des Bremserhauses nicht ausbauen lassen, habe ich sie zunächst mit Color-Stop von Revell maskiert. Was dann folgt, ist eine wahre Farbschlacht: Zunächst bringe ich mehrere Washes mit weißer Farbe auf, um dem Bremserhaus einen etwas ausgeglicheneren Farbton zu verleihen. Es folgten Washes mit Graubraun und anschließend mit dunklem Graubraun.



Die Arbeitsschritte zum Altern der Untergestelle und Laufwerke unterscheiden sich nicht wesentlich von der bereits beim Brawa-Kesselwagen beschriebenen Vorgehensweise. Oben links das „eingestaubte“ Untergestell, daneben und in der unteren Reihe Spuren von Öl und Rost, z. T. noch nicht aufgetrocknet.





Zahlreiche unterschiedliche Farbschichten – bisweilen auch nach dem System „Try and Error“ aufgetragen – verhelfen dem Bremserhaus letztendlich zu einem überzeugenden Aussehen.

Schmutzspuren und Kreideanschriften verbessern das Aussehen der Ansrifftafeln, wobei nun jedoch die nicht plastische Ausführung der Zettelkästen besonders auffällt.

mit Revell Geschützgrau. Die Geländer der Bedienplattform erhalten durch Trockenmalen mit schwarzer Revell Aquacolor etwas Struktur. Das „Gekleckert“ an Leitern und Handläufen wird ebenfalls mit dieser Farbe imitiert. Die Tritte werden wieder mit etwas dunkelgrauem Pigment abgedämpft.

Restarbeiten und Feintuning

Die H0pur®-Radsätze lackiere ich zunächst mit Spraylack aus der Dose. Hier verwende ich „Sparvar“ beige-grau, matt, RAL 7006. Auch diese Farbe zeichnet sich dadurch aus, dass sie wirklich matt auf trocknet.

Mit verdünnter Revell Aquacolor wird der Radsatz schwarz lasiert. Etwas Pigment in Anthrazit schließt die farbliche Bearbeitung ab. An die Pufferteller und die Gleitplatten der Achslager kommt wieder etwas schwarze Ölfarbe als Imitation von Fett. Um diesen Schmierstellen noch etwas mehr fettigen Glanz zu geben, behandle ich sie mit „Glänzer“ Strapazierglanz Fußbodenpflege von Erdal. Mit einem kleinen Pinsel lässt sich die Bodenpflege gut auftragen und erzeugt einen dezenten seidigen Glanz. Nach der abschließenden Montage des Waggons werden defekte Befestigungen mit Sekundenkleber-Gel wieder verklebt.

Jens Enno Born

Insgesamt ist es schwierig mit dem Pinsel überhaupt an die seitlichen Türen heranzukommen, ohne die feinen Geländer zu beschädigen.

Danach kommt erneut eine Schutzschicht Mattlack. Ein Wash mit schwarzer Ölfarbe sollte die Ritzen wieder dunkel werden lassen. In den Bereichen, die beim Original aus Stahl bestehen, kann man vereinzelt kleine Roststellen anbringen. Ich verwende dafür Künstlerölfarbe in Rosttönen.

Da ich zu diesem Zeitpunkt mit dem Bremserhaus insgesamt immer noch nicht zufrieden war, habe ich anschließend mit Revell Aquacolor Geschützgrau unter Verwendung eines Microbrush das ganze Ensemble noch einmal trockengemalt. Jetzt war ich zufrieden. Das Dach erhielt mit Revell Aquacolor eine schwarze Farbgebung und anschließend noch etwas dunkles Pigment, um den Eindruck „hier wurde etwas frisch angestrichen“ auszumerzen.

Tafeln und Aufstiege

Zunächst helle ich die Ansrifftafeln mit weißer Ölfarbe etwas auf. Dazu tupfe ich etwas Ölfarbe auf die Tafeln und egalisiere mit einem weichen, zuvor mit etwas Terpentinersatz befeuchteten Pinsel. Bei diesem Arbeitsschritt kann man auch teilweise etwas Rostbraun mit einarbeiten.

Bei weißen Ansrifften auf schwarzem Untergrund ist oft ein Auskreiden

Außer H0pur®-Radsätzen und Federpuffern hat der Liliput-Kesselwagen keine weiteren Zurüstteile erhalten – dafür aber viel Farbe. Alle Fotos Jens Enno Born

und Auswaschen der Farben zu beobachten. Mit etwas weißer Ölfarbe, im Bereich der Schrift aufgetupft und anschließend mit einem flachen Pinsel nach unten gezogen, kann das Phänomen nachgebildet werden. Etwas Mattlack beendet auch diesen Arbeitsschritt.

Mit weißer Tusche und einer sehr feinen Feder bringe ich dann noch ein paar Kreidebeschriftungen an. Hier kommt es weniger auf deren Lesbarkeit an als auf eine möglichst feine Darstellung. Beim großen Vorbild findet sich so manches Beispiel für komplett Unleserliches. Häufig sieht man jedoch Zahlen als Angabe für das Ladegleis.

Bei den Aufstiegsleitern entferne ich die Reste der Handläufe und verschleibe die oberen Befestigungslöcher mit etwas Sekundenkleber-Gel. Eine dezentere Reparatur der Farbschicht erfolgt



Anfangs hatten wir für diese Broschüre eine sechsseitige Übersicht über Kesselwagen in allen Spurweiten eingeplant. Beim Sichten der Modelle kam dann schnell die Ernüchterung. Nicht nur in H0 ist die Auswahl überschaubar. In den anderen Spurweiten ist es noch viel schlimmer und einige Modelle verdienen obendrein diese Bezeichnung nicht ...



1:160-Kesselwagen nach modernen Vorbildern: Links das Arnold-Modell des von LHB gebauten 40-m³-Leichtbau-Kesselwagens, in Bildmitte der 30-m³-Kesselwagen von Trix und rechts ein Kesselwagenmodell von Roco, dessen Vorbild jedoch ein Chemiekesselwagen ist.

Kesselwagen in allen Spurweiten

Recht „übersichtlich“

In allen Spurweiten gibt es ein nahezu unüberschaubares Angebot hübsch bunter Kesselwagen. Leider sind aber vielfach nicht nur die Anschriften und Werbeaufschriften völlig vorbildfrei, sondern auch die „Nachbildungen“ der Wagen. Auch wenn sich hier die kleinen Spurweiten besonders hervortun, können viele Kesselwagen bis hinauf zum Maßstab 1:32 kaum überzeugen.

Z – ein einziger Wagen

Der einzige zweiachsige Kesselwagen in 1:220 ist einem nach 1950 gebauten Leichtbaukesselwagen mit 36 m³ Inhalt nachempfunden und könnte sogar passabel aussehen, wenn Märklin das Untergestell nicht in Kesselfarbe, sondern schwarz lackieren würde ...

N – einige ordentliche Modelle

Aufgrund der Vielzahl der Hersteller gibt es in 1:160 eine Reihe recht ordentlicher Grundmodelle. Bei den älteren Vorbildern tun sich insbesondere

Minitrix und Fleischmann hervor, die die Modelle auf Basis der entsprechenden H0-Wagen entwickelt haben. Bei den Nachkriegswagen führt dies dann aber leider zu einer eher „suboptimalen“ Vorbildauswahl (vgl. GW7/148 ff.).

Viele der Kesselwagen-Nachbildungen sind bereits so alt und vereinfacht, dass sie hier nicht näher betrachtet werden sollen. Dies gilt insbesondere für die ersten Wagen von Arnold, Piko und Rivarossi. Auch die über 30 Jahre alten Arnold-Modelle sind nicht mehr zeitgemäß, aber bei dem 40-m³-LHB-Leichtbau-Kesselwagen und dem einem genieteten 19,2-m³-Wagen nachempfundenen Kesselwagen stimmen zumindest die Proportionen, wenn auch bei Letzterem das geschlossene Untergestell arg stört.

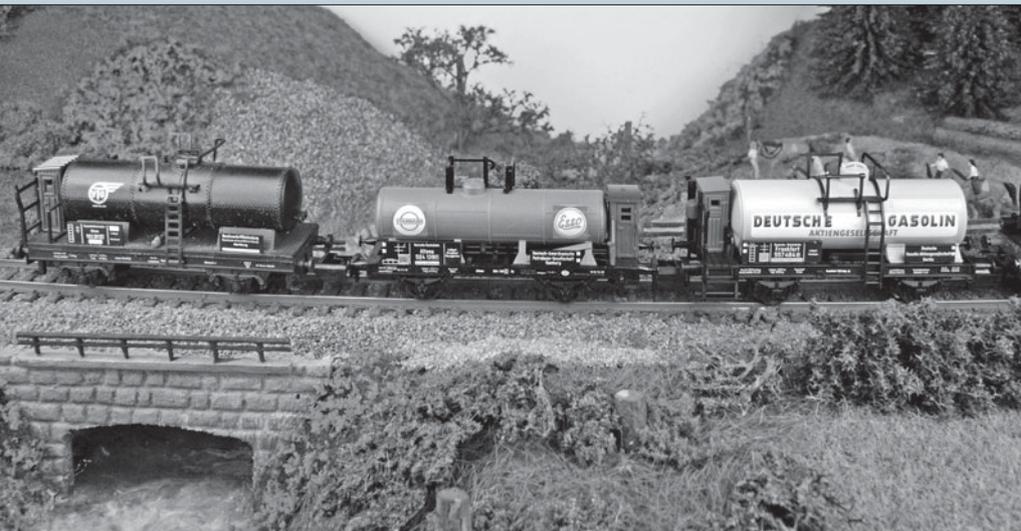
Die meisten unterschiedlichen Kesselwagen hat Fleischmann im Angebot. Als Vorlage für das erste Modell – einen geschweißten 22-m³-Kesselwagen – hat man jedoch erneut einen Exoten erwischt: den in Güterwagen Band 7 auf Seite 90 oben links abgebildeten ehe-

maligen Zweikammerwagen. Negativ fallen das geschlossene Untergestell und der zu kleine Behälter auf, positiv die zierlichen Handläufe und die separat angesetzten Haltertafeln.

Zu den am besten gelungenen und zugleich wichtigsten Kesselwagen in Spur N zählt das Fleischmann-Modell des nach Verbandsbauart-Grundsätzen konstruierten 19,2-m³-Kesselwagens. Es ist eine Verkleinerung des gleichen H0-Wagens und in zahlreichen Beschriftungsvarianten vorbildgerecht.

Ebenfalls eine gelungene Verkleinerung des H0-Modells ist der 28-m³-Wagen von SEAG (GW7/148), allerdings gehört sein Vorbild zu den eher seltenen Typen. Die sehr gute Detaillierung der Bremsumstellhebel, Arbeitsplattenformen, Auslaufventile und Domdeckel kann aber darüber hinwegtrösten.

Auch Trix hat die H0-Vorbilder in Spur N übertragen; den Anfang machte bereits in den 60er-Jahren der zweiachsige Deutzer Kesselwagen. Während dieser nicht mehr zeitgemäß ist, können sowohl der beim Vorbild von SEAG 1965 gebaute 30-m³-Leichtbauwagen (GW7/150) als auch der Länderbahnwagen (GW7/20) in Bezug auf die Detaillierung punkten. Dies gilt sowohl für die durchbrochenen Untergestelle als auch für die Gravur.



Drei Kesselwagen nach älteren Vorbildern: Links der genietete 19,2-m³-Kesselwagen von Arnold, leider noch mit geschlossenem Untergestell, in Bildmitte der Länderbahnwagen von Trix und rechts das Fleischmann-Modell des 19,2-m³-Wagens der Verbandsbauart, eines der am besten gelungenen Kesselwagenmodelle in Spur N. Fotos Manfred Baaske



Der Zs-w [7361] der DR von Hädl ist derzeit die beste 1:120-Nachbildung eines zweiachsigen Kesselwagens. *Werkfoto Hädl Manufaktur*

felten Kesselwagen die zu große Trockenkupplung und das schief angebaute Belüftungsventil. Ähnlich fehlerbehaftet sind die Kesselwagenmodelle von Gebauer.

Ein Lichtblick ist da die Neuankündigung von Brawa: Den bislang in zahlreichen Varianten in 1:87 produzierten geschweißten 22-m³-Kesselwagen wird es künftig auch in 1:45 geben.

Schließlich hat auch Roco die für H0 entwickelten Kesselwagenmodelle in die Spur N übernommen. Hierbei handelt es sich zum einen um den aus einem Chemiekesselwagen abgeleiteten isolierten LHB-Heizöl-Kesselwagen mit 30 m³ Inhalt (GW7/152), zum anderen um einen Kesselwagen für chemische Produkte. Beide können auch heute noch mit einer gelungenen Detaillierung überzeugen; die Vorbildwahl ist aber für die Nachbildung von Mineralöl-Kesselwagen missglückt.

Für Spur N wünscht man sich daher, dass auch Liliput den gleichen Weg wie die Mitbewerber beschreitet und die in H0 erhältlichen geschweißten Wagen auf 1:160 verkleinert ...

TT – wenig Auswahl

Tillig hat drei zweiachsige Mineralöl-Kesselwagen im Programm: einen in den Proportionen – insbesondere der Untergestellhöhe – missglückten 30-m³-Leichtbaukesselwagen der Einheitsbauart, einen recht ordentlichen genieteten 19,2-m³-Kesselwagen und einen DR-Neubauwagen. Dieses jüngste Modell gibt einen isolierten Wagen wieder, bei dem jedoch die Geländer am Laufsteg viel zu hoch ausgefallen sind.

Hingegen vermag der von der Hädl Manufaktur in mehreren Varianten angebotenen Zs-w [7361], ebenfalls nach DR-Vorbild, bis auf kleine Detailfehler wie das geringfügig zu hohe Geländer am Laufsteg zu gefallen.

H0 – Besserung in Sicht?

Die gelungenen H0-Modelle von Kesselwagen für brennbare Flüssigkeiten haben wir bereits in Güterwagen Band 7 bzw. in dieser Broschüre vorgestellt. Lediglich den recht ordentlichen Spirituswagen von Märklin haben wir dabei leider übersehen. Alle anderen H0-Modelle von Mineralöl-Kesselwagen sind entweder vorbildfrei oder Bedruckungsvarianten von Chemiekesselwagen, und interessante Neuheiten sind bislang, bis auf den auch bei der DR eingesetzten Kesselwagen tschechischer Bauart von Tillig, nicht avisiert.

0 – bislang wenig Brauchbares

In Spur 0 werden die Modelleisenbahner mit vier Kesselwagenmodellen „beglückt“. Als Erstes wäre der ehemals von 0-Scale angebotene genietete Wagen auf Basis des O Halle zu nennen: bis auf die überdimensionierten Geländer der Arbeitsplattformen recht gut gelungen (und richtige Plattformen gibt es von Paul Petau). Ebenfalls einen positiven Eindruck hinterlässt der Deutzer Kesselwagen von Lenz, auch wenn manche Beschriftungen nicht der Vorbildausführung entsprechen.

Bei den weiteren Wagen handelt es sich um zwei vom Modelleisenbahnclub Kiel entwickelte und von Kiss vertriebene Modelle, die zwar sehr schön detailliert sind, aber leider in vielen Details nicht mit dem Vorbild übereinstimmen. Die größten Fehler sind bei dem Deutzer Wagen der falsche Laufsteg mit dem viel zu hohen Geländer sowie bei dem aus einem Mix von unterschiedlichen Neubauwagen zusammengewür-

Die derzeit besten Kesselwagenmodelle für große Spurweiten: in Spur 0 der Deutzer Kesselwagen von Lenz in der VTG-Ausführung. *Werkfoto Lenz*



In Spur 1 gebührt dieser Platz dem Kesselwagen von KM 1 (das Foto zeigt noch das Handmuster), einem 24-m³-Leichtbaukesselwagen, hier als Wagen der Vorortbahn Wilhelmshaven. *Werkfoto KM 1*



Als 042 096 am 6. April 1974 mit dem Üg 19333 Rheine–Salzbergen am Block Deves vorbeirrte, war die Blütezeit der zweiachsigen Kesselwagen bereits vorbei. Dennoch bestand der aus neun Wagen gebildete Zug bis auf einen Hbis 299 und einen Gbs ausschließlich aus solchen Bauarten. Unmittelbar hinter der Lok lief ein erst 1970 gebauter isolierter 35-m³-Kesselwagen von Wintershall (vgl. GW7/216), gefolgt von je einem isolierten 21-m³-Kesselwagen und einem 26,7-m³-Wagen, beide geschweißte Bauarten aus den 40er-Jahren (vgl. GW7/86 und 100). Daran anschließend zwei alte Zweikammerwagen, bei denen die fehlenden Ventilspindelhauben und die Form der Handläufe sogar noch genietete Bauarten vermuten lassen, obwohl dies 1974 bereits sehr unwahrscheinlich war. Hinter dem Hbis 299 waren zwei weitere ältere Kesselwagen eingestellt, wobei die Form der Sattelung des zweiten Wagens auf einen Aluminiumwagen hindeutet.



Zweiachsige Kesselwagen im Zugverband

Einzelwagen und Ganzzüge

Bis in die 70er-Jahre waren zweiachsige Kesselwagen für den Transport von Heizöl und Kraftstoffen unverzichtbar, obwohl sie nach dem Zweiten Weltkrieg sukzessive durch Drehgestellwagen verdrängt wurden. In Ganzzügen übernahmen ab Mitte der 60er-Jahre zunehmend die im Massenguttransport wirtschaftlicher einsetzbaren Drehgestellwagen die Rolle der Zweiachser.

Kesselwagen werden in Abhängigkeit vom Ladegut und Ladungsaufkommen als Einzelwagen, als Wagengruppen oder in Ganzzügen befördert. Das bedeutet, dass z. B. für den Transport von Schmierölen, Speiseölen oder von vielen Chemieprodukten in der Regel eher einzelne Wagen oder höchstens



Der Gag 62582 Braunschweig–Lehrte, am 1. Februar 1974 von 051 952 gezogen und zwischen Vöhrum und Hämelerwald fotografiert, bestand wie die meisten Kesselwagen-Ganzzüge zu dieser Zeit ausschließlich aus Drehgestellwagen, in diesem Fall Wagen der VTG und der Sogefa. Fotos SC



kleine Wagengruppen benötigt wurden, während nach 1950 die Beförderung von Kraftstoffen und Heizöl von den Raffinerien zu den großen Verteillagern der Mineralölfirmen ausnahmslos in Ganzzügen erfolgte.

Dies war aber nicht immer so. Vor dem Zweiten Weltkrieg reichten meist einzelne Wagen aus, um Treibstoffe zu transportieren. Erst im Krieg bildeten

Kesselwagen-Ganzzüge die Regel, sowohl für den Transport von Rohölen zu den Raffinerien als auch für die Truppenversorgung mit Treibstoffen und Schmierölen.

Nach 1945 erfolgte die Rohölversorgung vieler Raffinerien in Deutschland mit dem Schiff. Allein in Hamburg waren dies neben zahlreichen kleinen Raffinerien für Schmieröle Großraffinerien

von BP, Shell und Esso. Weitere mit Seeschiffen erreichbare Raffinerien befanden sich in Emden, Bremen und Brunsbüttel, zahlreiche mittels Binnenschiffen angeschlossene am Rhein.

1958 ging die erste Erdölpipeline in Deutschland in Betrieb, die Nord-West-Oelleitung von Wilhelmshaven nach Wesseling bei Köln. Zwar gab es bereits seit 1953 zwischen Brunsbüttel und

Die Würzburger 44 248 mit einem gemischten Durchgangsgüterzug am 26. Mai 1953 bei Heigenbrücken. An sechster bis achter Stelle liefen ein Drehgestell-Kesselwagen ehemals russischer Bauart sowie zwei 1943/44 gebaute 30-m³-Leichtbaukesselwagen der BV Aral AG (GW7/123).

Foto Carl Bellingrodt, Slg. Joachim Reinhard



Die DEA-Raffinerie in Hemmingstedt (bei Heide) ging 1940 in Betrieb. Anfang der 50er-Jahre wurden die meisten Fertigprodukte mit der Bahn abgefahren. Das Foto zeigt einen aus Wagen der VTG – vorn, langfristig an die DEA vermietet – und DEA-eigenen Wagen gebildeten Zug im Bf. Heide. Foto Walter Hollnagel, Slg. SC



der DEA-Raffinerie in Heide eine Pipeline zum Transport von Fertigprodukten; diese hatte aber nur regionale Bedeutung.

Die größte überregionale Benzinpipeline ging 1967 in Betrieb und verband den Raffineriestandort Köln-Godorf mit den Verbraucherzentren Frankfurt und Ludwigshafen. Betrieben wurde sie von der von der Deutschen Shell AG gegründeten Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft m.b.H. Da sich

die Deutsche BP AG von vornherein an dem Unternehmen beteiligte, erfolgte gleichzeitig der Leitungsbau Richtung Norden zum Anschluss der Ruhrrefinerie von BP in Dinslaken.

Dennoch werden die Fertigprodukte von vielen großen Raffineriestandorten in Deutschland – Karlsruhe, Gelsenkirchen, Neustadt/Vohburg (Donau), Ingolstadt, Hamburg – bis heute ausnahmslos mit der Bahn bzw. im Nahbereich per Lkw abgefahren.

Der Bahntransport zu den Verteilern erfolgt in der Regel in Ganzzügen, seit den 90er-Jahren ausnahmslos aus Drehgestellwagen mit inzwischen meist über 90 m³ Fassungsvermögen gebildet. Zwar hielten viele Mineralölfirmen bis Ende der 60er-Jahre auch einen eigenen Wagenpark vor, bereits damals begann jedoch ein Umdenken.

Um die Kapitalbindung durch eigene Kesselwagen zu vermeiden, begannen die Firmen ab der zweiten Hälfte der





290 271 mit vier VTG-Wagen zur Versorgung der Bundeswehr, aufgenommen im Februar 1988 in Hemer-Sundwig; zu diesem Zeitpunkt waren nur aus zweiachsigen Kesselwagen für den Mineralöltransport gebildete Züge schon selten. *Foto Joachim Reinhard*

042 096 mit dem aus Drehgestellwagen der VTG, der EVA und von Sogefa gebildeten Kesselwenzug Gag 57431 Lingen–Rheine am 6. August 1976 bei der Ausfahrt aus Lingen.

50er-Jahre Wagen in großem Umfang langfristig anzumieten. Aus den ehemals „reinrassig“ aus eigenen Kesselwagen gebildeten Zügen wurden nun Ganzzüge, die aus Wagen der VTG, der EVA etc. und Wagen einer, bisweilen auch mehrerer Mineralölgesellschaften gebildet waren, oftmals auch nur aus Mietwagen.

Dies bedeutet aber nicht, dass die Züge nun einheitlich grau waren. Insbesondere in der Anfangszeit versahen

Linke Seite: Am 15. Mai 1976 rollte 044 149 mit dem Ng 64444 Braunschweig–Ottbergen durch Orxhausen. In dem 22-Achsen-Zug liefen neben einem Fcs, einem Kbs, einem Taes, einem F-z und mehreren Gbs unterschiedlicher Bauart drei zweiachsige Kesselwagen; jedoch nur der erste war ein Mineralöl-Kesselwagen.



Ein von 50 0025 gezogener Kesselwenzug am 2. August 1977 bei einem Aufenthalt zum Wassernehmen im Bf Angermünde. Während in Westdeutschland zu diesem Zeitpunkt in Ganzzügen nur noch Drehgestellwagen zu finden waren, gehörten bei der DR Zweiachser noch zum Alltag. *Foto Horst Schrödter, Slg. SC*

053 097 verließ am 23. Juli 1972 mit einem überwiegend aus isolierten Drehgestell-Kesselwagen der VTG gebildeten Ganzzug Crailsheim in Richtung Schwäbisch-Hall. *Fotos, soweit nicht anders vermerkt, SC*



Manchmal bekommt man Bilder, bei denen es eine Sünde wäre, sie nur kleinformig abzudrucken, auch wenn das Korn von Kleinbildfotos Grenzen setzt.

Das Foto zeigt 44 1540 vom Bw Bebra, die am späten Nachmittag des 5. Juni 1958 mit einem langen Kesselwagenzug aus Würzburg kommend vor der Kulisse der ehemaligen Zementfabrik durch die 180°-Kehre in den Bf Elm rollte; der Lokführer hatte gerade wieder den Regler geöffnet, damit der Zug nach der Durchfahrt durch den Bahnhof in Richtung Flieden in der anschließenden Steigung hinauf zum Distelrasen möglichst wenig an Geschwindigkeit verliert. Der Bogenradius von 250 m war für damalige Güterzüge mit ihrer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h – lässt man einmal das Zwängen in engen Kurven außer Acht – unkritisch, zumal die Züge mit genügend Schwung aus Jossa herabgerollt kamen. Eine Augenweide ist der Zug: Hinter der Lok lief ein damals noch unentbehrlicher Pwgs 44, es folgten ein 24-m³-Leichtbauwagen der VTG, ein ehemals russischer Kesselwagen der Konti sowie zwei weitere 24-m³-VTG-Leichtbauwagen. Der erste Farbtupfer war ein geschweißter 22-m³-Kesselwagen der Esso A.G., anschließend kamen sieben graue VTG-Wagen, zumindest z.T. bereits nach 1955 gebaute Leichtbauwagen. Zwischen den VTG-Wagen war ein gelber Shell-Mehrkammerwagen eingereiht. Danach wurde es richtig bunt: Es folgten sieben Shell-Kesselwagen, darunter an zweiter Stelle ein Vierachser. Die weiteren Wagen im Zugverband, darunter ein Kesselwagen mit quadratischer Einstellertafel, ein G 10 und noch ein gelber Shell-Wagen lassen sich jedoch nicht mehr identifizieren.

Foto Dr. Rolf Brüning



Als 50 2898 am 16.9.1968 mit dem Mobil Oil-Ganzzug durch Wattenweiler rollte, gehörten Zweiachser in solchen Zügen weitgehend der Vergangenheit an, nicht jedoch Altbau-Drehgestellwagen. Die ersten drei Wagen waren russischen Ursprungs und gehörten der Konti, der vierte war ein von der VTG an Mobil vermieteter 63-m³-Leichtbauwagen der Einheitsbauart.
Foto C. v. Natzmer



die Kesselwagen-Vermietgesellschaften langfristig vermietete Wagen mit Tafeln mit Firmenlogos der Einsteller bzw. ließen die Wagen, wenn sie bereits ab deren Fertigung vermietet waren, bisweilen sogar in Firmenfarben lackieren – gelbe an die Shell vermietete EVA-Kesselwagen sind bildlich belegt.

Betriebliche Besonderheiten

Bei der Beförderung von Kesselwagen gibt es nur wenige Besonderheiten zu beachten; Kesselwagen sind diesbezüglich ganz normale Güterwagen wie z. B. gedeckte oder offenen Wagen. Bei der Zugbildung ist also lediglich darauf zu achten, dass die von der jeweiligen Strecke vorgegebenen Längen sowie

die Achs- und Meterlasten nicht überschritten werden und die Mindestbremsleistung ausreichen.

Allerdings schreibt die Fahrdienstvorschrift vor, dass Wagenladungen mit orangefarbigem Gefahrzettel (und hierzu zählen auch Kesselwagen) nur in Züge eingestellt werden dürfen, die nicht der Beförderung von Reisenden dienen. Das bedeutet aber nicht, dass in Reisezügen gar keine Kesselwagen mitlaufen dürfen. Nicht betroffen sind z. B. Kesselwagen zur Beförderung von Schmierölen oder Pflanzenölen, da diese kein Gefahrgut sind.

Die Beförderung solcher Wagen war aber in Reisezügen – außer vielleicht in einem PmG auf einer Nebenbahn – ohnehin eher unwahrscheinlich, da übli-

cherweise in Reisezügen nur eilige Güterwagen mit verderblichem Gut oder Vieh befördert wurden.

Nicht in der Fahrdienstvorschrift geregelt ist der Einsatz von Elloks vor Gefahrgutwagen und Wagen mit KLV-Behältern etc. Um die Feuergefahr zu verringern, schreiben die betrieblichen Weisungen vor, dass – soweit es technisch möglich ist – Elloks vor solchen Zügen mit dem vorderen Bügel am Fahrdrabt fahren sollen.

Wenn Sie bis hierhin gelesen haben, haben Sie es geschafft. Wir hoffen, dass Sie viele Anregungen und Informationen gefunden haben, wünschen Ihnen viel Spaß beim Umbauen und Altern Ihrer Kesselwagenmodelle und deren vorbildgerechten Einsatz. SC

Quellenverzeichnis

Dienstvorschriften, Unterlagen der K.P.E.V. DRB, DB, DR

Preußisch-Hessische Staatseisenbahnen: Dienstvorschrift über den Anstrich und die Bezeichnung der Wagen, Ausg. 1914

DV 617 Vorschrift für die Behandlung von Privatgüterwagen – Privatgüterwagenvorschrift (PGV)

- Deutscher Eisenbahn Verkehrsverband, Ausg. 1933
- Deutsche Eisenbahnen, Ausg. 1953

Technische Vorschrift für den Bau und die Abnahme von Privatgüterwagen (TVP)

- Deutscher Staatsbahnwagenverband, Ausg. 1914
- Deutsche Reichsbahn vom 1. Dezember 1929, Ausg. 1940
- Deutsche Bundesbahn vom 1. Januar 1963

KED Altona: Verzeichnis der Personen-, Gepäck-, Spezial- und Stationswagen vom 31.03.1897

Oldenburgische Staats-Eisenbahnen: Wagenverzeichnis Theil II vom September 1899

- VdE Verzeichnis: Nr. 31 Verzeichnis des Güterwagenparks der KED Altona vom August 1914
- Nr. 4 ... der Königl. Bayerischen Staatseisenbahn (Teil II, Pfälzisches Netz) vom Juli 1916
- Nr. 32 ... der KED Berlin vom März 1916
- Nr. 36 ... der KED Elberfeld vom März 1905
- Nr. 37a... der KED Essen vom Oktober 1915
- Nr. 39 ... der KED Hannover vom November 1909
- Nr. 41 ... der KED Königsberg vom September 1916
- Nr. 42b... der KED Posen vom Dezember 1916
- Nr. 54 ... der Königl. Württembergischen Staats-Eisenbahnen vom April 1913

Veröffentlichungen in Buchform

C. Bedeschinski, B. Neddermeyer: Addinol, das Mineralölwerk Lützkendorf und seine Werkbahn, Verlag B. Neddermeyer 2000

S. Carstens, P. Scheller, H. Westermann: Güterwagen, Band 6: Bestände und Bauteile – Güterzuggepäckwagen, Verlagsgruppe Bahn, Fürstenfeldbruck 2011

S. Carstens, H. Westermann: Güterwagen, Band 7: Kesselwagen für brennbare Flüssigkeiten, Verlagsgruppe Bahn, Fürstenfeldbruck 2014

Fren Förster: Geschichte der Deutschen BP 1904–1979, Reuter & Klöckner Verlagsbuchhandlung, Hamburg 1979

R. Karlsch, R.G. Stokes: Faktor Öl. Die Mineralölwirtschaft in Deutschland 1859–1974, München 2003

F. Lony: Mobil 1945–1972. Eine Chronik, Hamburg 1984

Mobil Oil A.G. in Deutschland: Erdöl und Erdgas. Fünf Jahrzehnte Exploration und Produktion in Deutschland, Hamburg 1982

Rheinpreußen AG für Bergbau und Chemie: Hundert Jahre Bergbau am linken Niederrhein, Homberg 1957

Süddeutsche Zucker-Aktiengesellschaft: Zucker – 50 Jahre Südzucker, Mannheim 1976

Thörl. Vereinigte Harburger Oelfabriken: 75 Jahre Thörl, Hamburg 1958

T. Ukert, F. K. Holm: 100 Jahre Dapolin, Dapolin-Benzin, Standard, Esso A.G., 1990

G. Zoepfl: Der Wettbewerb des russischen und amerikanischen Petroleums, Berlin 1899 (Nachdruck 2010)

Zeichnungen

Zeichnungen für Anschriften von Kesselwagen der Waggonfabrik Brüninghaus und Farbangaben für Firmenzeichen verschiedener Unternehmen

Sonstiges

Fotos von Emailletafeln und Zapfsäulen, Landkarten, Prospekte und sonstige Werbeunterlagen von Aral, BP, DEA, Derop, Esso, Fina, Gasolin, Mobil Oil, Nitag, Rheinpreußen, Röchling, Shell, Südzucker, Veedol u. a.

Farbfächer und -Karten: RAL 840 B2, Ausg. 1932 / RAL K5, Ausg. 2012 / TGL 21 196 Ausg. 1977 / Pantone color formula guide, Ausg. 1995 / Umrechnungstabellen HKS–CMYK, Pantone–CMYK und RAL–CMYK, K+E® Farbwertebuch

Fahrzeug-Fotopirsch

in den 50er- bis 70er-Jahren

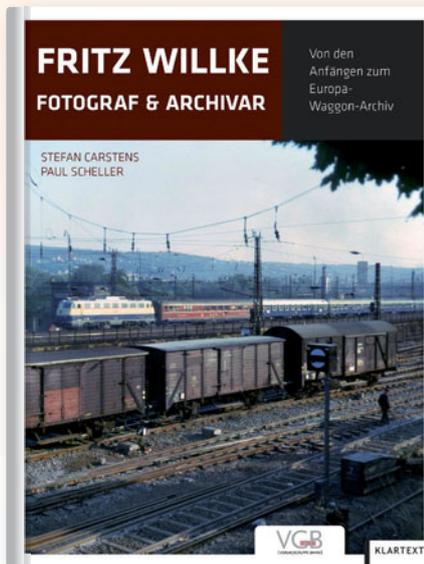
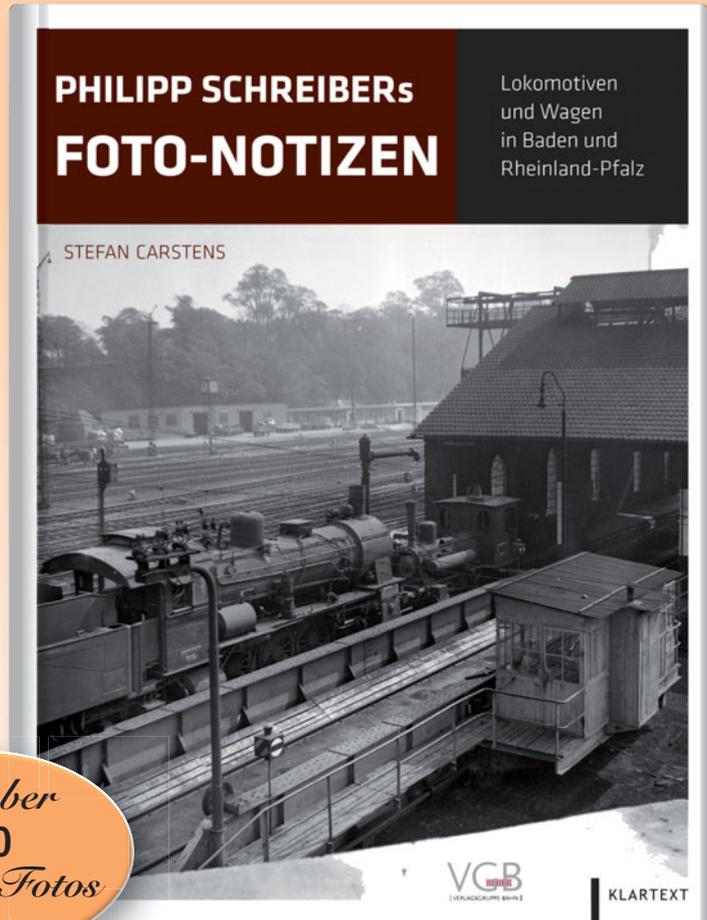
Philipp Schreiber begann Anfang der 1950er-Jahre mit der Eisenbahn-Fotografie. Zunächst konzentrierte er sich auf Bahnanlagen in Mainz und Umgebung. Später erweiterte er seinen Wirkungskreis nach Bingerbrück, Darmstadt, Ludwigshafen oder Wiesbaden sowie zu den kleineren Bahnhöfen in der Nähe von Mainz. Urlaubsreisen in den Odenwald oder in den Schwarzwald nutzte er, um auch dort Wagen und Lokomotiven mit der Kamera festzuhalten. Viele dieser Aufnahmen dienten ihm als Vorlagen für die Modellnachbildung – Fotos als Notizen für den Nachbau in 1:87.

Stefan Carstens hat für diesen Bildband eine Auswahl einzigartiger Motive aus dem fotografischen Schaffen von Philipp Schreiber zusammengestellt und mit sachkundigen Kommentaren versehen.

176 Seiten, Format 22,0 x 29,0 cm, Hardcover, ca. 250 historische Schwarzweiß-fotos

Best.-Nr. 581403 | € 29,95

*Mit über
100
Wagen-Fotos*



Fritz Willke – Fotograf und Archivar Von den Anfängen zum Europa-Waggon-Archivar

Fritz Willke begann in den 50er-Jahren das „Europa-Waggon-Archiv“ aufzubauen. Für diesen Bildband haben Stefan Carstens und Paul Scheller zahlreiche Bilder aus diesem einzigartigen Fundus zusammengetragen, darunter auch Lokomotivfotos aus der Frühzeit und unbekannte Farbbilder von Loks und Reisezugwagen aus den 60er- und 70er-Jahren. Erstmals zugängliche Originaldokumente aus dem Nachlass von Fritz Willke ermöglichen einen Blick hinter die Kulissen und zeigen, wie dieses Lebenswerk entstand.

ca. 160 Seiten, Hardcover, Format 22,3 x 29,7 cm, ca. 240 historische Farb- und Schwarzweißfotos

Best.-Nr. 581515 | € 29,95

Erscheint im November 2015

Ständiger Begleiter: der Pwg



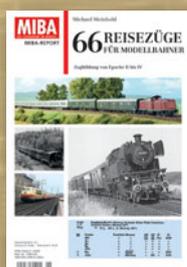
In diesem MIBA-Report-Band widmet sich Stefan Carstens den Güterzug-Gepäckwagen, wie sie noch in der Epoche IV in vielen Güterzügen zu finden waren. Geschichtliche Entwicklung, Betriebseinsatz und Verwendung werden – auch anhand zahlreicher seltener Fotos – ausführlich beschrieben. Der Bogen spannt sich von den ersten behelfsmäßigen Wagen für Güterzugpersonal über die zahlreichen Güterzug-Gepäckwagen der Länderbahnen und Neuentwicklungen der DRG aus den 30er- und 40er-Jahren bis hin zum Pwghs 54 der DB und Pwg(s) 88 der DR aus den 50er-Jahren. Ausführlich gewürdigt werden die erhältlichen Pwg-Modelle in der Baugröße H0, wobei Abwandlungs- und Verbesserungsmöglichkeiten Schritt für Schritt aufgezeigt werden. Eigene Beiträge geben einen Überblick über lieferbare Pwg-Modelle in der Baugröße N und anderen Modellmaßstäben.

148 Seiten, DIN-A4-Format, Klebebindung,
mit über 340 Fotos und 45 Zeichnungen
Best.-Nr. 15087246 · € 18,–

Kennen Sie schon diese MIBA-Report-Ausgaben?



Zugbildung 3
DRG-Reisezüge der Epoche II
Best.-Nr. 150 87237 · € 15,–



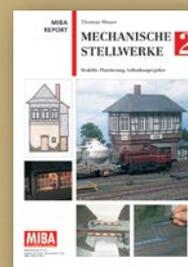
66 Reisezüge
für Modellbahner
Best.-Nr. 150 87245 · € 15,–



Dienstfahrzeuge 2
Bahndienst-Güterwagen
Best.-Nr. 150 87236 · € 15,–



Mechanische Stellwerke 1
Hebel, Drähte, Rollen
Best.-Nr. 150 87233 · € 15,–



Mechanische Stellwerke 2
Modelle, Platzierung,
Selbstbauprojekte
Best.-Nr. 150 87234 · € 15,–



Signale, Band 1
Vom optischen Telegrafen
zum Ks-Signal
Best.-Nr. 150 87240 · € 18,–



Signale, Band 2
Haupt- und Vorsignale,
Signalverbindungen
Best.-Nr. 150 87241 · € 18,–



Signale, Band 3
Zusatz-, Sperr und Langsam-
fahrersignale, Kennzeichen,
Nebensignale, Läute- und
Pfeiftafeln
Best.-Nr. 150 87242 · € 18,–



Signale, Band 4
Signale und Tafeln im
Modell: Standorte und
Einbau, Anschluss, Antriebe
und Schaltungen
Best.-Nr. 150 87244 · € 15,–



Elektrische Fahrleitungen
In Vorbild und Modell
Best.-Nr. 150 87243 · € 15,–