

Sonderausgabe



B 10533 F
ISSN 0720-051 X

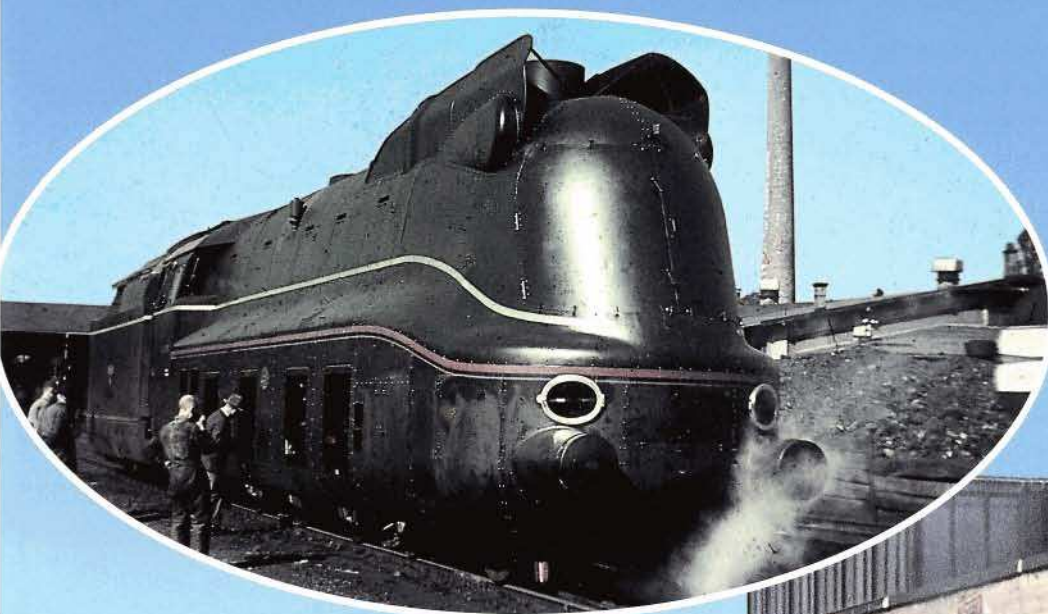
Eisenbahn JOURNAL

IV/94

DM 19,80
sfr 19,80
öS 150,--

Die Baureihe 03¹⁰

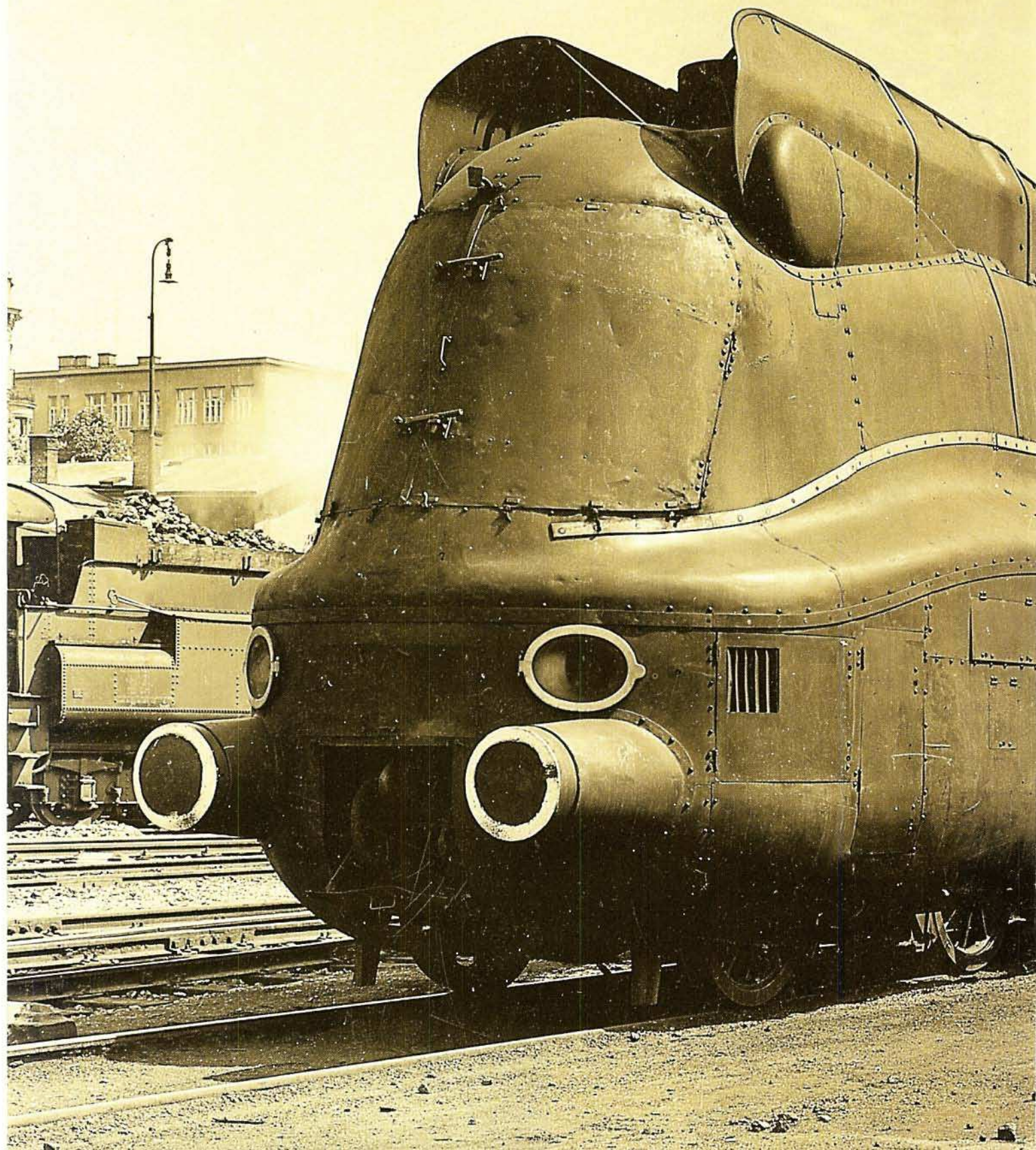
Manfred Weisbrod
Horst J. Obermayer



Titelbild: Die 60 Lokomotiven der Baureihe 03¹⁰ wurden in den Jahren 1940 und 1941 mit Stromlinienverkleidung in Dienst gestellt (03 1081 in Wien West am 20. September 1940). Nach 1945 wurde die Stromlinienverkleidung bei den Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn in der DDR sowie bei der Deutschen Bundesbahn entfernt (03 1073 im letzten Betriebszustand mit Ersatzkessel 1965 im Bw Hagen-Eckesey).

Abb.: Sammlung Sieberg bzw. V. Spieth, Sammlung Obermayer

Bild 2: 03 1080 steht mit einer weiteren vollverkleideten 03¹⁰ in den Gleisanlagen des Heizhauses Wien West. Die Aufnahme entstand im Spätsommer 1940. **Abb.:** O. Zell, Archiv Griehl



Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	6	Die Baureihe 03 ¹⁰ bei der Deutschen Bundesbahn	28
Einleitung	6	Bauartänderungen bei der DB	37
Die Hauptverwaltung beschließt den Bau von Dreizylinder-Pazifiks	8	Betriebseinsatz bei der DB	48
Konstruktive Ausführung	10	Die Baureihe 03 ¹⁰ bei der Deutschen Reichsbahn	62
Lieferliste	23	Die Deutsche Reichsbahn nach 1945	62
Einsatzgebiete bis 1945	24	Neubekesselung und Rekonstruktion	66
		Die Ölhauptfeuerung	73
		Betriebseinsatz und Ausmusterung	74
		03 ¹⁰ bei den polnischen Bahnen	84
		Tender der Baureihe 03 ¹⁰	86
		Die Baureihe 03 als Modell	92
		Fachhändlerverzeichnis	94
		Quellenangaben	96
		Impressum	96



Vorwort

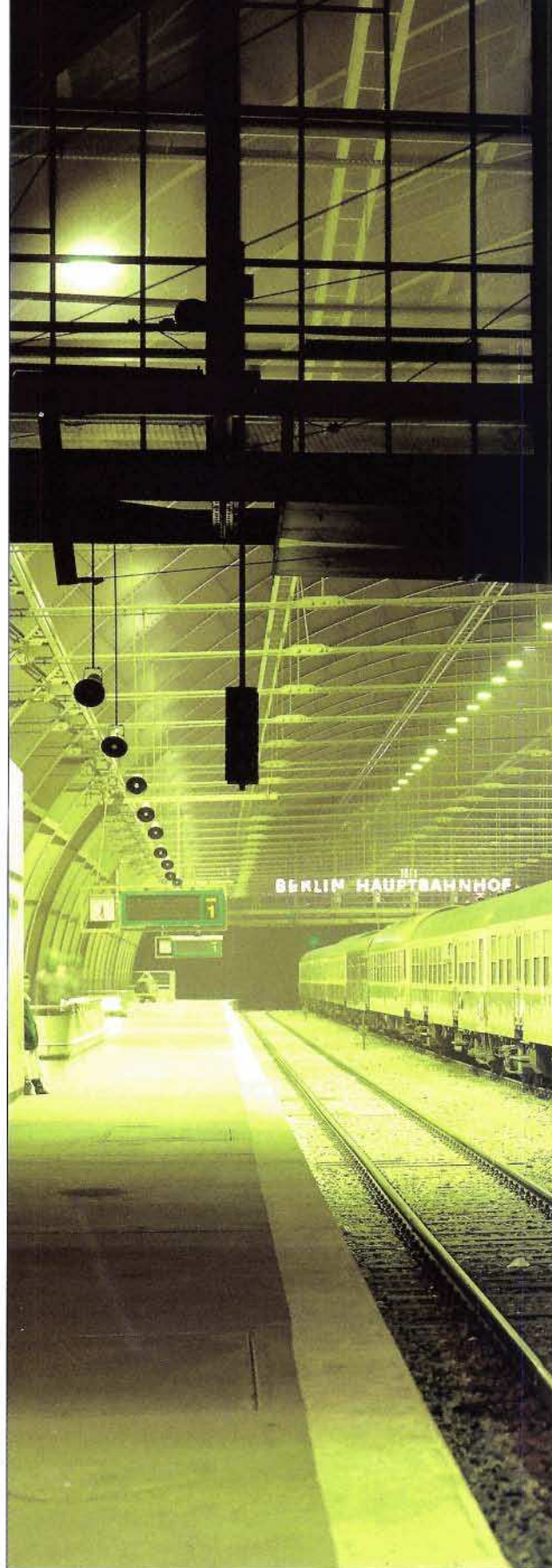
Im Mai 1981 erschien unsere erste Sonderausgabe des Eisenbahn-Journals. Sie war den Einheits-Schnellzuglokomotiven der Baureihe 03 gewidmet. Noch im Dezember des gleichen Jahres folgte die zweite Sonderausgabe des Eisenbahn-Journals, die die Stromlinien-Schnellzuglokomotiven der Baureihen 01¹⁰ und 03¹⁰ behandelte. Diese Sonderausgabe basierte u.a. auf mehreren Beiträgen, die zuvor im M+F-Journal sowie im Eisenbahn-Journal veröffentlicht worden waren. Diese zweite Sonderausgabe ist seit vielen Jahren vergriffen.

Im Mai 1992 ist als völlige Neubearbeitung des Themas die Sonderausgabe II/92 des Eisenbahn-Journals über die Baureihe 01¹⁰ erschienen. Die vorliegende Sonderausgabe behandelt mit überwiegend neuen Abbildungen und einem vollständig neuen und wesentlich ausführlicheren Text nun die Stromlinien-Schnellzuglokomotiven der Baureihe 03¹⁰.

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihnen Ihr
Hermann Merker Verlag

Bild 4: Den 03¹⁰-Maschinen der DR (Ost) wurde eine längere Dienstzeit zuteil als denen im DB-Bestand. 03 1010 erhielt sogar den Status einer betriebsfähigen Museumslok (hier in Berlin am 21. Oktober 1991).

Bild 3: 03 0090 stand, im Gegensatz zur 03 1010, viele Jahre kalt und gut gepflegt im Stralsunder Bw.
Abb. 3 und 4: B. Oss



Einleitung

Stromlinienlokomotiven sind Lokomotiven für den Schnellverkehr, bei dem Geschwindigkeiten ab 120 km/h gefahren werden. Den Stromlinienlokomotiven 05 001/002, im Jahre 1935 fertiggestellt, blieben noch ein

paar Jahre Zeit, um die Geschwindigkeit, für die sie konzipiert waren, auszufahren und zu überbieten.

Als die Borsig-Lokomotiv-Werke (BLW) am 5. Dezember 1939 die 03 1001 abliefern, gab es in Deutschland fast keinen Schnellverkehr mehr, denn Hitler hatte das Land in den Krieg gezerrt. Die Zeit der dreizylindri-

gen Pazifik-Loks der Reihen 01¹⁰ und 03¹⁰ war vorbei, ehe sie begonnen hatte.

Die Loks der Baureihe 03¹⁰ sind deshalb bis 1945 nirgendwo seßhaft geworden, sondern wanderten durch das heutige Deutschland, Österreich, Schlesien und die damalige Provinz Posen, wo sie mit 18 t mittlerer Kuppelradsatzfahrmasse zwar eingesetzt



werden, aber von ihrer zulässigen Höchstgeschwindigkeit nur "träumen" konnten. Es gelang der DRG vor Kriegsende nicht, wie bei der Baureihe 01¹⁰ alle Maschinen in den Westen Deutschlands abzufahren. Glücklicherweise, muß man sagen. Wenn auch einige Maschinen bei den PKP und der SZD verblieben, so konnten doch die

DR-Maschinen noch bis zum Anfang der achtziger Jahre eindrucksvolle Beweise ihres Leistungsvermögens liefern. Und mit der 03 1010 blieb eine Maschine sogar bis heute betriebsfähig erhalten; um die zweite, die 03 1090, bemüht man sich. Ein Lokomotivkessel hat eine projektierte Lebensdauer von 25 Jahren (wenn er nicht

aus St 47 K gefertigt ist). Bei guter Pflege kann er problemlos doppelt oder dreimal so alt werden. Wenn die DB ihre neubekesselten 03¹⁰-Lokomotiven nach nur neun Jahren Betriebszeit verschrottet hat, war das entweder ein Rechenfehler oder ein Kriterium für ein sehr solventes Unternehmen.

Manfred Weisbrod

Die Hauptverwaltung Bau von Dreizylinder-



Die Dreizylinder-Lokomotiven der Baureihen 01¹⁰ und 03¹⁰ sind gleichzeitig von der Hauptverwaltung der DRG in Auftrag gegeben worden, und der Lokausschuß hat die Entwürfe zu beiden Baureihen gemeinsam behandelt. Insofern sind die bei der Entstehung der Baureihe 03¹⁰ dargestellten Sachverhalte keine anderen als bei der Baureihe 01¹⁰. So erklären sich die Parallelen zu unseren Darstellungen in der Sonderausgabe II/1992 des Eisenbahn-Journals über die Baureihe 01¹⁰.

Initiator: Hauptverwaltung

Am 10. Mai 1935 informierte die Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft das Reichsbahn-Zentralamt für Maschinenbau, daß beabsichtigt sei, künftig 01- und 03-Lokomotiven mit Dreizylinder-Triebwerk zu beschaffen. In der Begründung hieß es:

„Die Verkürzung der Reisegeschwindigkeiten hat u.a. dazu geführt, daß die Höchstgeschwindigkeit der Einheitsschnellzuglokomotiven der Reihen 01 und 03 in weit stärkerem Maße ausgenutzt wird als bisher und die Beanspruchung dieser Lokomotiven wesentlich gestiegen ist. Bei den neuen Lokomotiven dieser Gattung, die für 130 km/h Höchstgeschwindigkeit gebaut sind, muß mit noch stärkerer Beanspruchung gerechnet werden.

Es ist zwar, wie die Praxis gezeigt hat, möglich, mit diesen Lokomotiven trotz des Zwillingstriebwerkes auch bei hohen Geschwindigkeiten einen noch befriedigenden Lauf zu erzielen, jedoch deuten gewisse

Schäden und betriebliche Unannehmlichkeiten (z.B. Rahmenbrüche, Achsschäden und Übertragung der Zuckbewegungen auf die unmittelbar hinter der Lokomotive laufenden Wagen) darauf hin, daß bei den jetzt üblichen hohen Fahrgeschwindigkeiten das Zwillingstriebwerk nicht mehr allen Anforderungen entspricht ...“

In einem Begleitbrief ersuchte man das RZA für Maschinenbau, nicht nur die Ausführung als Neubau, sondern auch den Umbau be-

reits vorhandener 01- und 03-Lokomotiven zu prüfen und hier insbesondere die Ausführung als Dreizylinder-Verbundlokomotive zu untersuchen. Man erwarte baldmöglichst Entwürfe für Neubaulokomotiven sowie Aufstellungen für den Beschaffungsmehrpriß gegenüber Zweizylinder-Lokomotiven und Umbaukosten. Von einer Stromlinienlokomotive war zu diesem Zeitpunkt noch keine Rede.

Unverständnis bei RZA und Lokausschuß

Der Chef des RZA für Maschinenbau, Richard Paul Wagner, reichte das Schreiben der Hauptverwaltung fast im Wortlaut dem Vereinheitlichungsbüro weiter. Aus diesem Büro, einer Gründung der Deutschen Lokomotivbau-Vereinigung, waren die meisten Entwürfe für die Einheitslokomotiven gekommen. Das Büro unterstand nicht der DRG, arbeitete aber eng mit dem RZA für Maschinenbau zusammen.

Das RZA erhielt vom Vereinheitlichungsbüro recht schnell vier Entwürfe und konnte sie, mit entsprechendem Kommentar, am 3. September 1935 der Hauptverwaltung übergeben. Es waren die Entwürfe:

- Sk 1497: Entwurf eines Drillingstriebwerkes für 01
- Sk 1498: Entwurf eines Dreizylinder-Verbund-Triebwerkes für 01
- Sk 1499: Entwurf eines Dreizylindertriebwerkes für 03
- Sk 1500: Entwurf eines Dreizylinder-Verbund-Triebwerkes für 03.

Die Entwürfe waren unter dem Aspekt entstanden, Lokomotiven der Baureihen 01 und 03 in Dreizylinder-Maschinen umzu-

bauen und wiesen deshalb im Interesse möglichst geringer baulicher Veränderungen alle Einachsantrieb auf.

Richard Paul Wagner gab in seinem Begleitschreiben an die Hauptverwaltung deutlich zu verstehen, was er von den Dreizylinder-Lokomotiven im allgemeinen und von einem Umbau vorhandener Lokomotiven im besonderen hielt: „Im übrigen halten wir auch den Umbau dieser Lokomotive als Dreizylinder-Lokomotive nicht für nötig, da allgemein alle 01- und 03-Lokomotiven ruhig laufen und Zucken nur bei schlecht eingestellten Tenderstoßfedern vereinzelt auftritt. Dagegen haben wir alte Lokomotivgattungen, die bekanntermaßen stark zucken (T 14, T 14¹), an deren Umbau aber niemand denken würde.“

Dem Lokausschuß lagen diese Entwürfe auf seiner 26. Beratung am 23. und 24. Oktober 1935 in Karlshafen zur Begutachtung vor. Die Stellungnahme des Ausschusses formulierten Reichsbahnrat Friedrich Witte vom Maschinenamt Berlin 3 und Reichsbahnrat Ziem vom Raw Meiningen. Die Hauptverwaltung hatte in ihrem Schreiben vom 10. Mai 1935 für die gewünschten Dreizylinder-Lokomotiven weder ein Leistungsprogramm vorgegeben noch den Geschwindigkeitsbereich genannt, in dem diese Lokomotiven fahren sollten.

Der Lokausschuß sah deshalb keine Notwendigkeit für Dreizylinder-Lokomotiven, weil man die Ursachen für die genannten Schäden (Rahmenrisse und Lagerschäden) bereits beseitigt habe und die beklagten Zuckbewegungen, die zweifellos spürbar seien, durch Erhöhen der Vorspannung bei den Stoßpufferfedern in gewissen Grenzen dämpfen könne.

Für Geschwindigkeiten zwischen 120 und 130 km/h seien die Zwillinglokomotiven durchaus geeignet, und die Hauptverwaltung müsse sich erklären, in welchem Geschwindigkeitsbereich mit den Dreizylinder-Lokomotiven gefahren werden solle. Ehe man zum Bau von Dreizylinder-Lokomotiven übergehe, die höhere Beschaffungs- und Instandhaltungskosten und auch einen höheren Dampfverbrauch zur Folge hätten, sollte man zunächst die Verbesserungsmöglichkeiten beim Zwillingstriebwerk nutzen, z.B. den Ersatz der Treibachslager Bauart Obergethmann durch solche der Bauart Mangold.

Ausbesserungswesen lehnt Drilling ab

Reichsbahnrat Ziem vom Raw Meiningen entkräftete das Argument der Hauptverwaltung, die Schäden an den 01- und 03-Lokomotiven seien durch den Schnellverkehr entstanden. Die Brüche am Rahmen und an den Rahmenverbindungen, an

beschließt den Pazifik

Kreuzköpfen und Kolbenstangen bei den 01-Lokomotiven und die Schäden an den Achswellen bei 03-Lokomotiven seien lange vor Einführung des Schnellverkehrs aufgetreten. Man habe die Ursachen erkannt und beseitigt. So war ja auch die Konstruktion der 01 im Jahre 1934 mit Beginn der 4. Lieferserie (01 102) gründlich überarbeitet worden. Auch die 03 erschien 1934 ab 03 163 in überarbeiteter Ausführung. Die Mehrkosten bei der Beschaffung einer dreizylindrigen 03 gegenüber dem Zwilling bezifferte Ziem mit 7500 RM, die jährlichen Mehrkosten pro Lokomotive für die Unterhaltung in Bw und Raw mit 76 856 RM. Vom Standpunkt der Erhaltung gebe es keine Veranlassung zu einer Abkehr von der Zwillinganordnung mit ihrem unerreichbaren Vorzug der Einfachheit, Übersichtlichkeit und Wirtschaftlichkeit.

Lokausschuß reagiert zurückhaltend

Der Beschluß des Lokausschusses, der für die Hauptverwaltung nur empfehlenden Charakter hatte, bezweifelt, daß zur Verbesserung der Laufruhe bei 01- und 03-Lokomotiven eine Vergrößerung der Zylinderzahl erforderlich sei. Er empfiehlt, zunächst die Versuche mit dem Henschel-Wegmann-Zug abzuwarten, für den die zweizylindrige 61 001 zur Verfügung stand.

Eine Dreizylinder-Verbund-Lokomotive wird wegen des ungünstigen Tangentialdruck-Diagramms und des niedrigen Kesseldruckes von 16 bar abgelehnt. Generelle Bedenken gegen ein Dreizylinder-Triebwerk bestünden nicht, nur sollten neu zu bauende Lokomotiven Treibachslager Bauart Mangold besitzen und vorhandene Zwillinglokomotiven, wenn möglich, damit nachgerüstet werden.

Bau von 140 Lokomotiven 03¹⁰ geplant

Die vom herkömmlichen Verfahrensweg abweichende Form der Beschaffung dieser Dreizylinder-Pazifiks war schon merkwürdig. Üblich war, daß die Hauptverwaltung ein Leistungsprogramm vorgab, nach dem dann das RZA für Maschinenbau in Zusammenarbeit mit dem Vereinheitlichungsbüro die entsprechende Lokomotive entwickelte, deren Entwurf im Lokausschuß beraten wurde.

Im Falle der 01¹⁰/03¹⁰ kamen konstruktive Vorgaben von der Hauptverwaltung, deren Begründung im RZA Verärgerung und im Lokausschuß Kopfschütteln hervorrief. Es sah fast so aus, als ob sich eine einflußreiche Persönlichkeit durch die Zuckbewegun-



Bild 6: Borsig-Anzeige aus dem Jahre 1941 mit der 03 1020 (Fabriknummer 15 000) und der ersten Borsig-Lokomotive aus dem Jahre 1841.

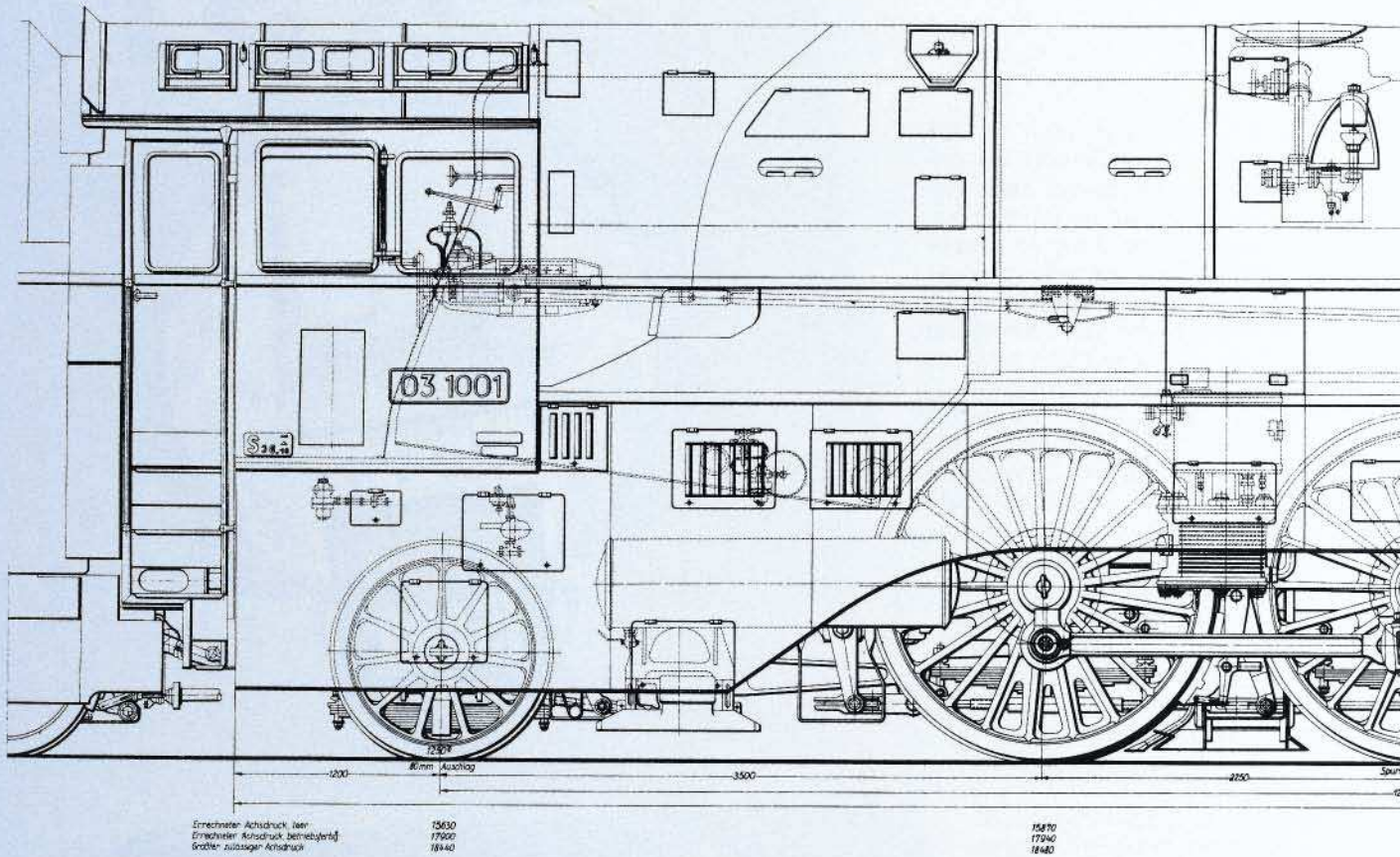
Abb.: Sammlung Hufschläger

Bild 5 (linke Seite): Anzeige der Krauss-Maffei AG, erschienen im Mai 1941, mit einer 03¹⁰ sowie der Lokomotive "Die Pfalz" aus dem Jahre 1853.

Abb.: Sammlung Dr. Löttgers

gen des ersten Wagens hinter der Lokomotive in ihrer Bequemlichkeit beeinträchtigt gefühlt habe und beiläufig die HV fragte, ob man das nicht ändern könne. Wichtiger als die Frage nach der Laufruhe der Lokomotiven wäre die nach der Standfestigkeit der Kessel beim Einsatz im Schnellverkehr gewesen. Die gewünschte Leistungssteigerung war nicht mit einem dritten Zylinder, wohl aber mit einem höher belastbaren Kessel zu erreichen. Doch der Einheitslokkessel mit 6800 mm Rohrlänge war Richard Paul Wagners "heilige Kuh", die nicht geschlachtet werden durfte. Man hatte in der Hauptverwaltung Ende 1934 schon Vorstellungen, die Kesselgrenze über das bisher gültige Limit von 57 kg/m²/h anzuheben, als man den Entwurf einer 2'D-

Schnellzuglokomotive für 130 km/h und 18 t Radsatzfahrmasse ausarbeiten ließ, der die Abkehr von einigen Einheitsbaugrundsätzen bedeutet hätte. Dieser Vorstoß wurde jedoch vom RZA, vom Werkstättenwesen und vom Lokausschuß abgeschmettert. Die HV plante die Beschaffung von 140 Lokomotiven der Baureihe 03¹⁰. Wann und warum die Idee aufkam, die Dreizylinder-Maschinen mit Stromlinienverkleidung zu versehen, ist heute kaum noch feststellbar. Wenn schon mit dem Kessel keine Leistungssteigerung erzielbar war, konnte wenigstens die Stromschale einen Zugewinn am Zughaken bringen. Unklar bleibt auch, warum nach den hektischen Aktivitäten des Jahres 1935 vier Jahre verstrichen, ehe die erste 03¹⁰ abgeliefert werden konnte.



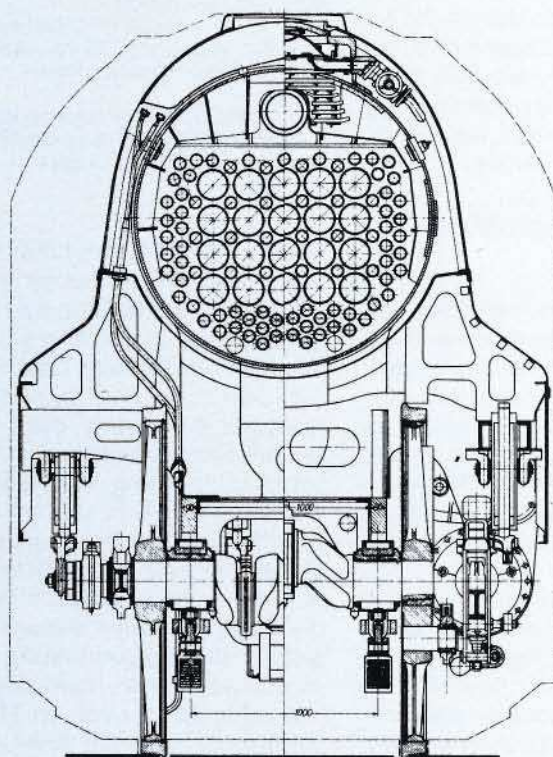
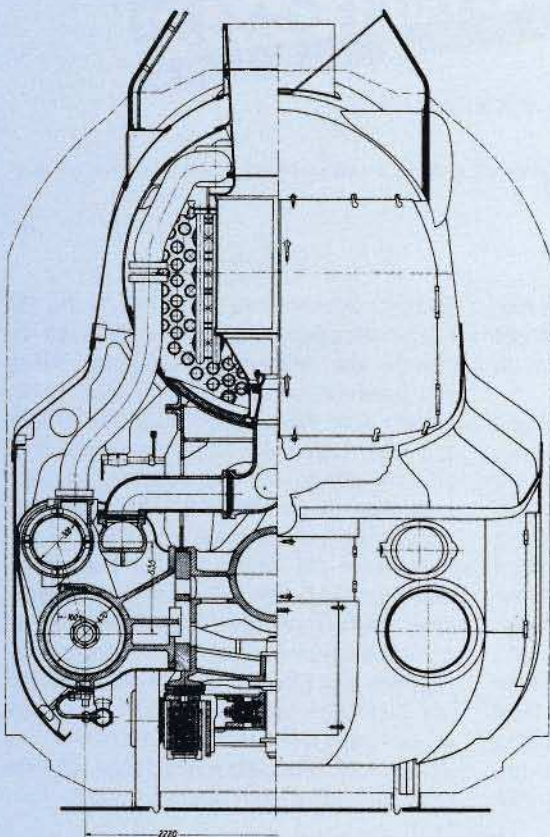
Konstruktive Ausführung

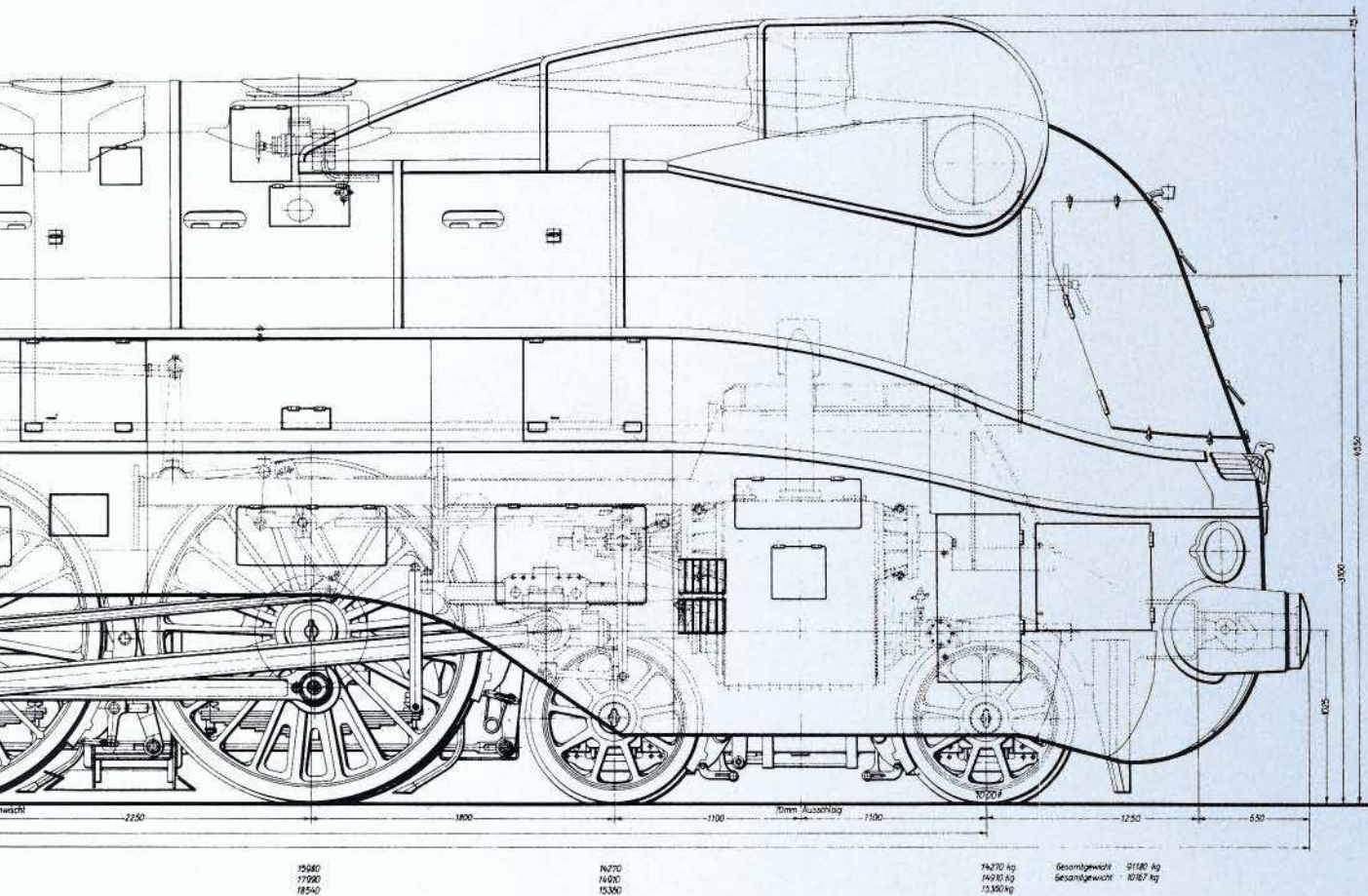
Die Lokomotiven der Baureihe 03¹⁰ gehören der Hauptbaugruppe 03 an und sind aus dieser durch Hinzufügen eines mittleren Triebwerkes und einer Stromlinienver-

kleidung für Lok und Tender entstanden. Bei der konstruktiven Durchbildung dieser Maschinen ist weitgehend auf Teile oder Teilgruppen bereits vorhandener Einheits-

lokomotiven zurückgegriffen worden. Aufgabe der Lokomotiven war die Beförderung schnellfahrender Züge auf Strecken mit 18 t Radsatzfahrmasse.

Bilder 7, 8 und 9: Längs- und Querschnittsansichten der 03¹⁰. **Abb.: Sig. Weisbrod**



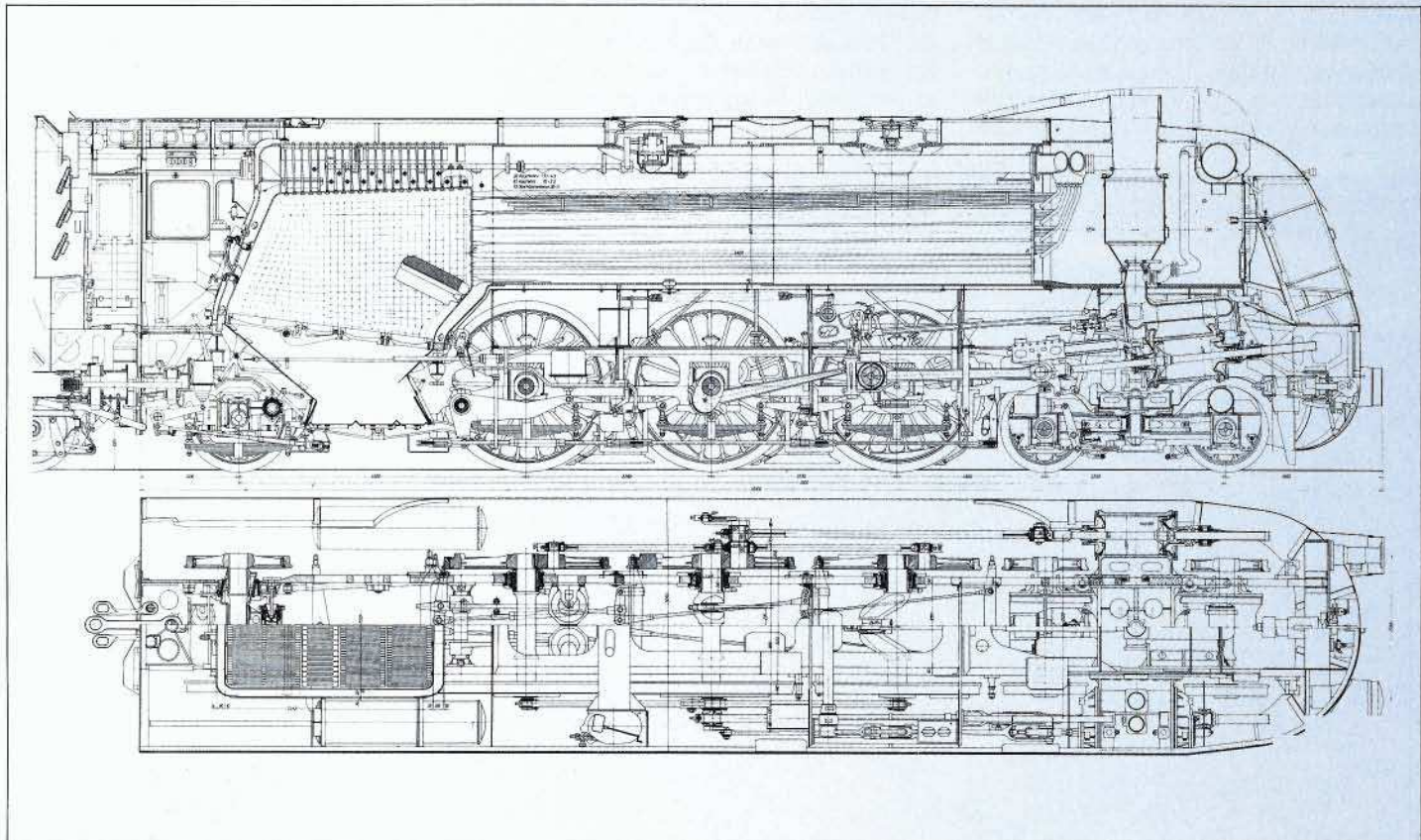


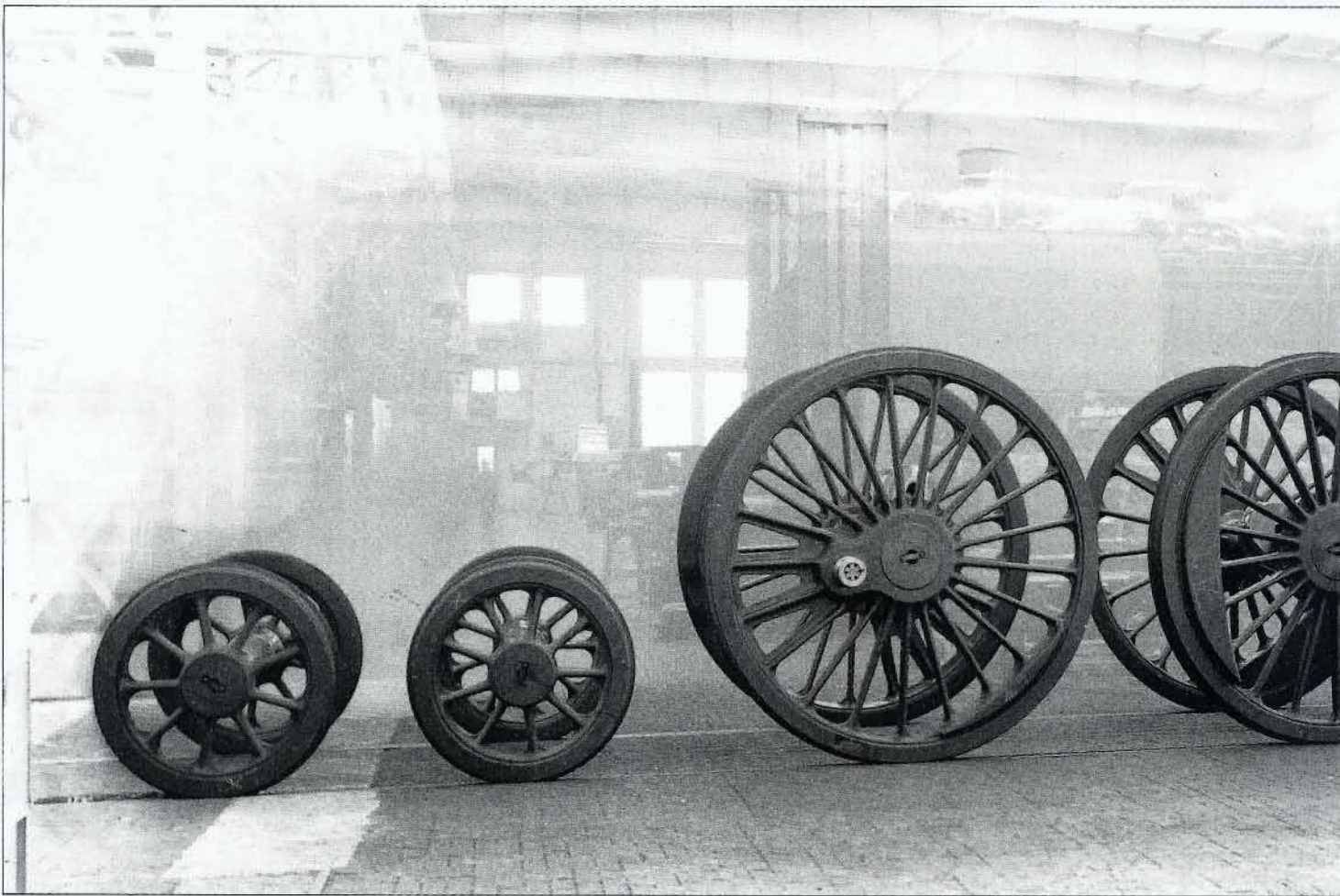
Kessel

Der Langkessel besteht aus zwei Schüssen, die teleskopartig ineinandergeschoben sind. Der hintere Schuß hat 1700 mm Durchmesser, der vordere 1728 mm, woraus sich eine Blechdicke von 14 mm ergibt.

Der Lokkessel ist in allen Teilen genietet. Die guten wärmewirtschaftlichen Erfahrungen, die man mit dem Wagnerschen Langrohrkessel gemacht hatte (erstmalig erprobt bei der 02 010) – die gute Ausnutzung der Rauchgaswärme –, waren der Grund, auch die Lokomotiven der Baureihe 03¹⁰ mit ei-

nem Kessel von 6800 mm Rohrlänge auszurüsten. Obwohl der Kessel nur mit 16 bar betrieben wurde, setzte man als Kesselbaustoff den Stahl St 47 K ein, der insbesondere für die mit 20 bar betriebenen Kessel der Baureihen 06, 41 und 45 entwickelt worden war. Sowohl der Langkessel als





Bilder 10 und 13 (oben): In der Werkhalle von Krauss-Maffei wurde die Radsatzgruppe einer 03¹⁰-Maschine zu einem zeitgenössischen Werbefoto aufgestellt. Zum Größenvergleich wurde ein Werkstattarbeiter herangezogen. **Abb. 10 bis 14: Werkfoto Krauss-Maffei**

auch der Stehkessel bestehen aus St 47 K; für die Feuerbüchse ist I-Z II-Stahl verwendet worden.

Der Kessel enthält 20 Rauchrohre (171 x 4,5 mm) und 85 Heizrohre (70 x 2,5 mm). Die Gesamtheizfläche beträgt 202,96 m², wovon 15,9 m² auf die Feuerbüchsheizfläche entfallen. Durch den großen Abstand (3500 mm) zwischen 3. Kuppelradsatz und Schleppradsatz konnte ein geräumiger Aschkasten untergebracht werden, der vorn

und hinten vom Führerstand aus bedienbare Luftklappen besitzt. Die Rostfläche von 3,9 m² ist in vier Rostfelder aufgeteilt, von denen das 3. Feld von vorn ein spindelbetriebenes Kipprostfeld ist, über das Asche und Schlacke in den Aschkasten entfernt werden können.

Die 2534 mm lange Rauchkammer hat einen Außendurchmesser von 1800 mm und ist mit einem Zwischenring an den Langkessel angeschlossen. Der luftdichte Ab-

schluß wird durch einen besonderen Ring mit Dichtfläche erreicht, gegen den die Rauchkammertür durch Zentralverschluß und sechs Vorreiber gepreßt wird.

Kesselausrüstung

Jeder Kesselschuß besitzt einen Dom. Der vordere Schuß nimmt den Speisedom mit

