

**Sonderausgabe**



# Eisenbahn JOURNAL

B 10533 F  
ISSN 0720-051 X

**II/92**

DM 19,80  
sfr 19,80  
öS 150,-

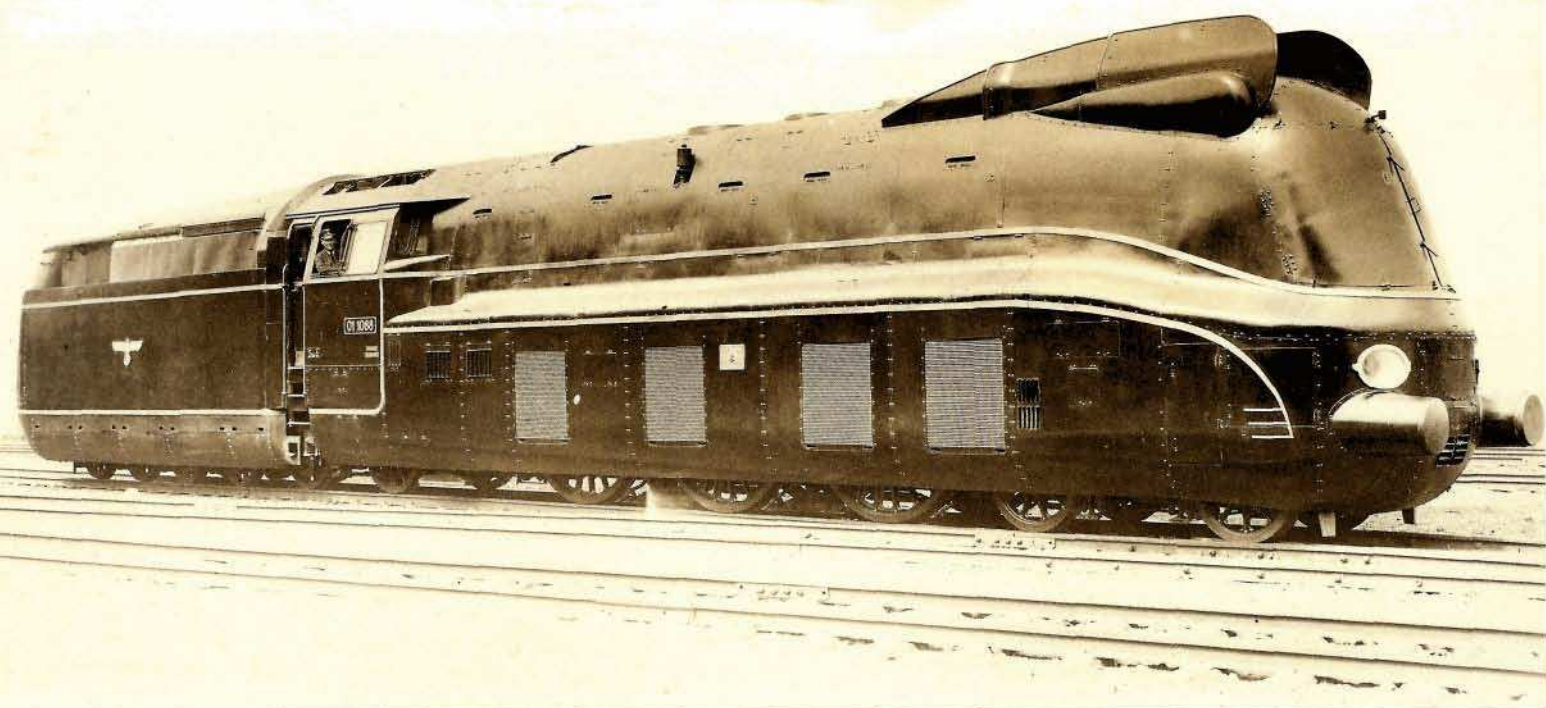
## Die Baureihe 01<sup>10</sup>

Horst Obermayer  
Manfred Weisbrod



(Füllseite)





**Bild 2:** Mit diesen vollverkleideten stolzen Rennern der Baureihe 01<sup>10</sup> sollte der Schnellverkehr in Deutschland Ende der dreißiger Jahre einen Aufschwung erfahren.

**Foto: Sammlung Dr. Scheingraber**

**Bild 1 (Titel):** Die Baumusterlokomotive 01 1001 von Schwartzkopff ist für Werbeaufnahmen mit dem Hoheitszeichen aus Aluminium-Hohlguß versehen worden, das auch an den Tenderseitenwänden angebracht war. Es handelte sich um die einzige Lokomotive, die diese Sonderausstattung bekam. **Foto: Sammlung Weisbrod**

**Bild 173 (Rücktitel):** Dieses Foto zeigt die 012 092 Anfang Mai 1972 bei der Ausfahrt aus dem Bahnhof Lingen. **Foto: D. Kempf**

## Inhalt

Vorwort	3
Einleitung	4
Lokomotiven für den Schnellverkehr	6
Dreizylinder-Triebwerk für die Baureihen 01 und 03	10
Die konstruktive Durchbildung der Baureihe 01 <sup>10</sup>	17
Lieferserien und Betriebseinsatz	36
Die Situation nach Kriegsende	63
Neue Kessel und Umbau bei der DB	64
Betriebseinsatz und Ende bei der DB	72
Modelle der Baureihe 01 <sup>10</sup>	88

## Impressum

ISSN 0720-051X

**Verlag und Redaktion: Hermann Merker Verlag GmbH**  
**Rudolf-Diesel-Ring 5 • D-8080 Fürstenfeldbruck**  
**Telefon (0 81 41) 50 48/50 49 • Telefax (0 81 41) 4 46 89**

Herausgeber: Hermann Merker

Autoren: Horst Obermayer, Manfred Weisbrod • Objektbetreuung: Manfred Grauer (Textredaktion)

Ingo Neidhardt (Bildredaktion) • Satz: Regina Doll, Evelyn Freimann • Anzeigen: Elke Albrecht

Layout: Gerhard Gerstberger

Printed in Italy by Europlanning srl, via Morgagni 24, I-37136 Verona

Vertrieb: Hermann Merker Verlag GmbH

Vertrieb Einzelverkauf: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co KG, D-8057 Eching/Freising

Alle Rechte vorbehalten. Übersetzung, Nachdruck und jede Art der Vervielfältigung setzen das schriftliche Einverständnis des Verlags voraus. Unaufgefordert eingesandte Beiträge können nur zurückgeschickt werden, wenn Rückporto beiliegt. Für unbeschriftete Fotos und Dias kann keine Haftung übernommen werden. Durch die Einsendung von Fotografien und Zeichnungen erklärt sich der Absender mit der Veröffentlichung einverstanden und stellt den Verlag von Ansprüchen Dritter frei. Beantwortung von Anfragen nur, wenn Rückporto beiliegt. Eine Anzeigenablehnung behalten wir uns vor. Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 11 vom 1. Januar 1990. Gerichtsstand ist Fürstenfeldbruck.

Copyright Mai 1992 by Hermann Merker Verlag GmbH, Fürstenfeldbruck

## Vorwort

Vor elf Jahren, im Herbst 1981, erschien unsere erste Sonderausgabe des Eisenbahn-Journals. Sie war den Stromlinien-Schnellzuglokomotiven der Baureihen 01<sup>10</sup> und 03<sup>10</sup> gewidmet und aus Beiträgen und Fotos zusammengestellt, die bereits zuvor in unserer Zeitschrift veröffentlicht worden waren.

Dieses erste Sonderjournal ist seit Jahren vergriffen. Gerne entsprechen wir dem Wunsch zahlreicher Leser, die Baureihe 01<sup>10</sup> wieder in einer Sonderausgabe darzustellen, allerdings auf dem anspruchsvollen Niveau, das unsere Leser heute von unseren Broschüren erwarten.

Das uns zugesandte Bildmaterial hätte für mehrere Publikationen dieses Umfangs ausgereicht und brachte uns wieder die Qual der Wahl. Wir danken auf diesem Wege allen Bildautoren, die an der Gestaltung der Ausgabe mitgeholfen haben, und bitten um Verständnis, wenn ein großer Teil des Materials aus den genannten Gründen nicht berücksichtigt werden konnte. Der Schwerpunkt bei der Auswahl der Bilder lag im Betriebseinsatz der Lokomotiven. Museums- und Traditionseinsätze der wieder betriebsfähigen 01<sup>10</sup> aus den letzten Jahren sind deshalb kaum berücksichtigt worden.

Die Geschichte der Baureihe 01<sup>10</sup> ist abgeschlossen und schon mehrmals publiziert worden. In unserem Text vermitteln wir die notwendigen Informationen, die vor allem den jüngeren Lesern die historische Einordnung erleichtern sollen. Immerhin ist es uns möglich, Ihnen auch diesmal teilweise bisher noch unveröffentlichtes Bildmaterial anzubieten! **Hermann Merker Verlag**





20025

## Einleitung

Noch im Jahre 1920 warnte Robert Garbe, bekannter, erfolgreicher und dennoch umstrittener Lokomotivfachmann, vor dem "in weiten Kreisen verbreiteten Geschwindigkeitstaumel" und vor dem regelmäßigen Einsatz von Schnellzügen, die, mit Reisenden besetzt, Geschwindigkeiten von 150 km/h erreichen sollten.

Schon zwölf Jahre später erwog man bei der Reichsbahn die Entwicklung schnellfahrender Dampflokomotiven. Zunächst war allerdings nur an eine Versuchsmaschine zur Erprobung neuer Schnellzugwagen bei höheren Fahrgeschwindigkeiten gedacht. Wenig später wurde bereits gefordert, daß die Lokomotivkonstruktion im planmäßigen Schnellzugdienst bei möglichst hohen Geschwindigkeiten verwendbar sein sollte.

Ursache für den Sinneswandel war die Existenz der ersten Schnelltriebwagen mit Dieselmotoren, die ab 1933 im Fernverkehr eingesetzt wurden und für Höchstgeschwin-

digkeiten von 160 km/h zugelassen waren. Die von der Industrie eingereichten Entwürfe von Stromlinienlokomotiven zeigten noch keine einheitliche Linie. Auf Grund der bereits geleisteten Vorarbeiten hatten die Borsig-Lokomotivwerke im Jahre 1933 dann den Auftrag zur Entwicklung und zum Bau von zwei Lokomotiven mit Vollverkleidung erhalten. Borsig hatte schon damals die Auffassung vertreten, die gestellten Forderungen nur mit vollständig verschalteten Maschinen erfüllen zu können. Ausgedehnte Versuche mit Holzmodellen im Windkanal untermauerten die Theorie zur Verringerung des Luftwiderstandes.

Ungeklärt war noch das Verhalten des Triebwerks unter einer Vollverkleidung hinsichtlich der Erwärmung der Achs- und Stangenlager. Betriebsversuche sollten hier noch die erforderlichen Aufschlüsse geben. Für eine eingehende Erprobung war die Lokomotive 03 154 ausgewählt und mit entsprechenden Anbauten versehen worden. Der gesamte Bereich unterhalb des Umlaufs erhielt eine Schürze, die bis dicht über die Schienenoberkante reichte. Klappen und Rolläden ermöglichten den Zu-

gang zum Triebwerk und zu den Lagerstellen. Vor der Rauchkammer war ein großer Parabolkörper angebaut worden, vor dem Führerhaus eine Windschneide. Der Tender blieb unverkleidet.

Versuchsfahrten mit dieser Maschine bei Geschwindigkeiten im Bereich um 150 km/h zeigten, daß zwar eine Erhöhung der Lagertemperaturen eintrat, die man aber für unbedeutend hielt. Besonders hervorgehoben wurde dagegen der Leistungsgewinn am Zughaken. Erst viel später sollte es sich rächen, daß man der Erwärmung des Trieb- und Laufwerks bzw. der notwendigen Kühlung dieses Bereichs nicht mehr Aufmerksamkeit schenkte. Nach Abschluß und Auswertung der Versuche mit der Lokomotive 03 154 wurden die beiden Maschinen 05 001 und 002 sowie die ebenfalls vollverkleidete 03 193 im Jahre 1935 fertiggestellt, der 1936 noch die 05 003 folgte.

Abgesehen von den wenigen Renommier-Dampflokomotiven für den Einsatz im Geschwindigkeitsbereich jenseits von 150 km/h, war eine weitere Steigerung von Leistung und Geschwindigkeit im norma-





len Schnellzugverkehr nach Ansicht der Fachleute nur noch mit verkleideten Dreizylinder-Lokomotiven zu erzielen. Verkehrsexperten hatten einen Bedarf von 400 solcher Stromlinienlokomotiven ermittelt. Der Ausbruch des Zweiten Weltkriegs reduzierte nicht nur die Bestellung von 205 Maschinen auf gelieferte 55 Exemplare, sondern verhinderte auch nach nur kurzer Betriebszeit deren Einsatz im hochwertigen Reisezugdienst.

**Bild 3 (oben):** Im Juli des Jahres 1939 war die erste Lokomotive der Baureihe 01<sup>10</sup> bei der Berliner Maschinenbau-AG vormals L. Schwartzkopf fertiggestellt worden. Zum ersten Foto haben die Herren des Vereinheitlichungsbüros vor der 01 1001 im Werkshof in Wildau Aufstellung genommen. Dritter von links ist der eigentliche Konstrukteur der Maschine, Heinrich Wagner.

**Foto: Sammlung Obermayer**

Trotz eines Drillingtriebwerks und anfänglich imposant wirkender Stromlinienverkleidung (bis die ersten Blechteile fehlten) war die Baureihe 01<sup>10</sup> doch kaum mehr als eine "aufgeziegelte" 01, denn an dem Bauteil, das entscheidend für die Leistung war, am Kessel, ist gegenüber der BR 01 nichts geändert worden.

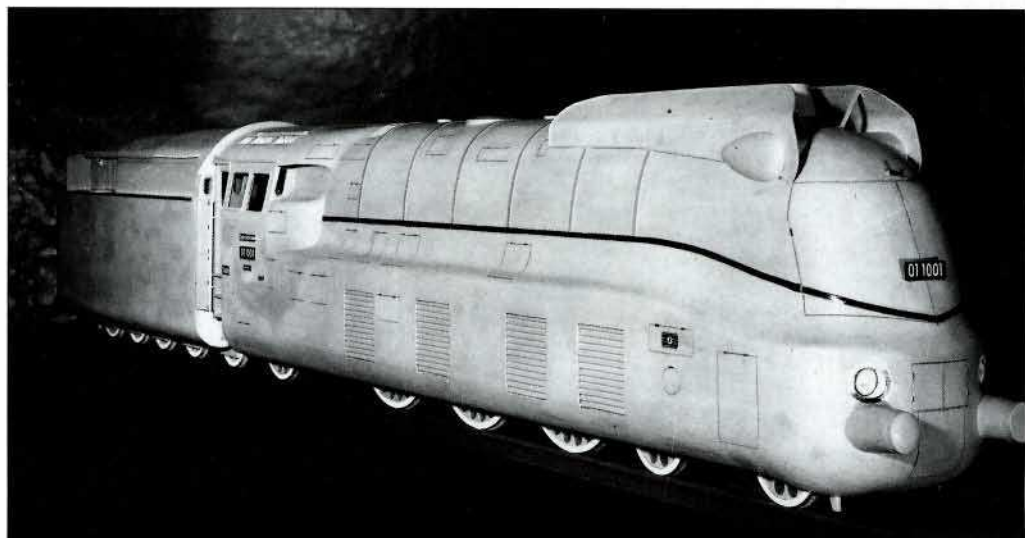
Was man aus den Lokomotiven der BR 01<sup>10</sup> machen konnte, bewies die Deutsche Bundesbahn, als sie die Maschinen mit

Verbrennungskammer-Hochleistungsesseln ausrüstete. Erst dadurch ist der wahre Qualitätssprung von der 01 zur "Oberklasse" 01<sup>10</sup> gelungen. Auf die Idee, ölgefeuerten 01<sup>10</sup> mit Stromlinienverkleidung zu versehen, ist wohl niemand gekommen. Der Anblick der "fahrenden Schrotthaufen" bei Kriegsende und in den ersten Nachkriegsjahren hat lange nachgewirkt!

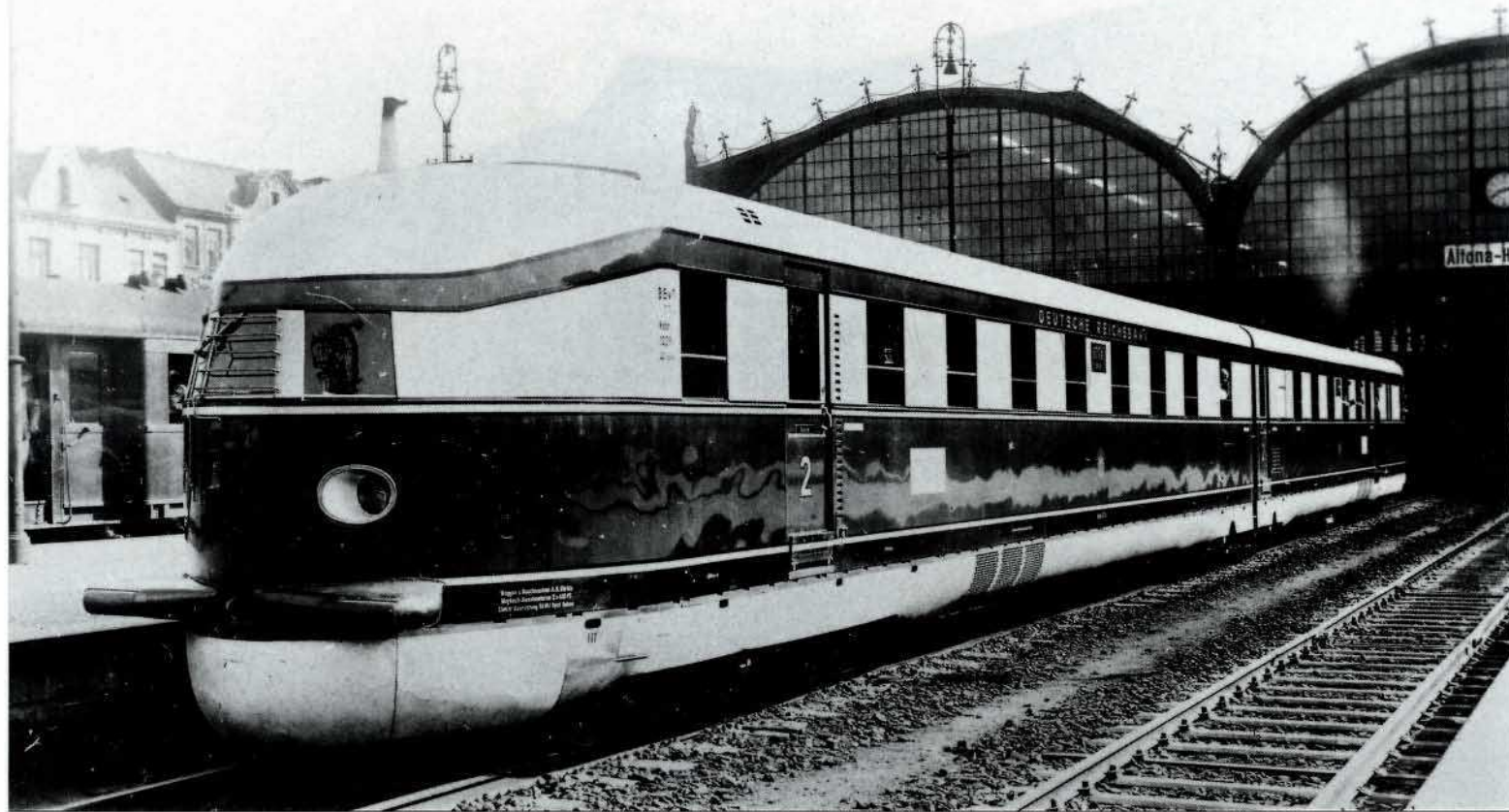
**Horst Obermayer/Manfred Weisbrod**

**Bild 4 (rechts):** Modell der vollverkleideten 01 1001 für Ausstellungszwecke.

**Foto: Sammlung Weisbrod**







**Bild 5:** Der erste planmäßig eingesetzte dieselelektrische Schnelltriebwagen war der "Fliegende Hamburger". Bei der DRG lief er als VT 877a/b, bei der DB als VT 04.0. Das Fahrzeug war beim Bw Altona beheimatet. Das Foto zeigt ihn 1933 in Altona Hbf. **Foto: Sammlung Weisbrod**

## Lokomotiven für den Schnellverkehr

Ab 1934 hatte die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft begonnen, die Fahrpläne im hochwertigen Reisezugdienst zu straffen. Den Anlaß dazu gab der am 15. Mai 1933 dem öffentlichen Verkehr übergebene Dieselseltriebwagen VT 877, der "Fliegende Hamburger", der die 287 km zwischen Berlin und Hamburg mit einer Reisegeschwindigkeit von 125,5 km/h durcheilte und bei Versuchsfahrten auf 175 km/h gekommen war.

1935 waren dann die SVT 137 als Bauart Hamburg zwischen der Reichshauptstadt

und den Städten Hamburg, Köln, Frankfurt/M sowie Nürnberg/München/Stuttgart unterwegs und brillierten als die schnellsten Züge der Welt.

Nun war es nicht möglich, den gesamten Personenschnellverkehr mit diesen dieselelektrischen Triebwagen zu bestreiten, weil deren Platzangebot zu bescheiden war und nicht durch Verstärkungswagen dem Bedarf angepaßt werden konnte. Die Kluft zwischen den Reisegeschwindigkeiten der Schnelltriebwagen und denen lokomotivbespannter Züge mußte durch deren Fahr-

zeitverkürzung verkleinert werden. Die Industrie war gefordert, den Schnelltriebwagen konkurrenzfähige Lokomotiven gegenüberzustellen, was den Borsig-Lokomotivwerken (BLW) mit den 1935 abgelieferten Stromlinienlokomotiven 05 001 und 05 002 auch gelang.

### 200 km/h schnelle Dampflok

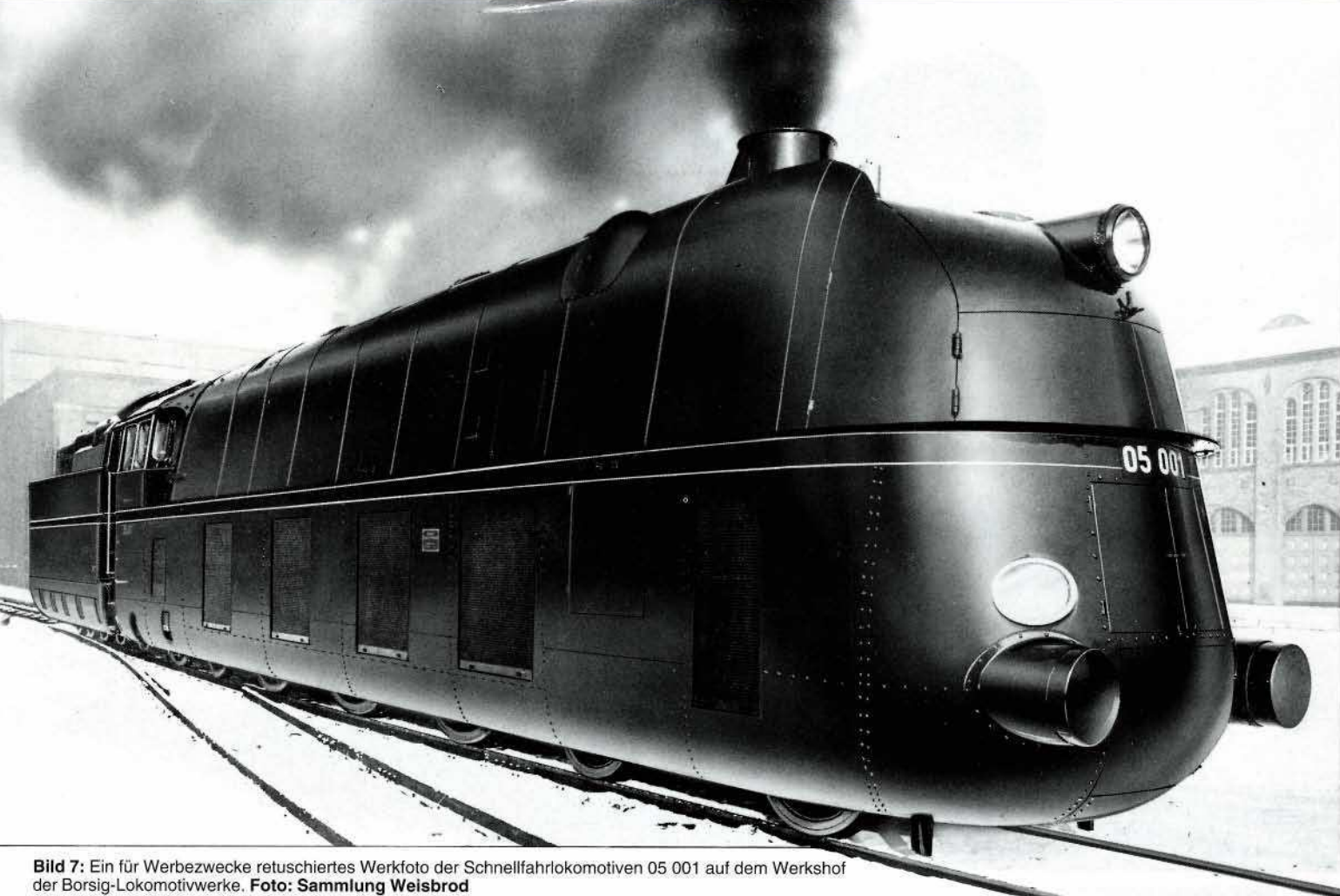
Mit der am 11. Mai 1936 durch die 05 002 erreichten Geschwindigkeit von 200,4 km/h gehörte der Weltrekord für Schienenfahrzeuge erst einmal der Dampflokomotive. Mit diesen beiden "Rennpferden" der Baureihe 05, der stromlinienverkleideten 03 193 und der bald darauf folgenden 61 001 für den Henschel-Wegmann-Zug zwischen Dresden und Berlin hatte man zwar Vorzeigelokomotiven, aber noch nichts, um die Geschwindigkeit der anderen Züge anzuhängen. Das geschah vorerst durch die Ausnutzung der zulässigen Geschwindigkeit der Schnellzuglokomotiven der Baureihen 01 und 03. Ab Baujahr 1934 waren beide Reihen für eine Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h, in Ausnahmefällen für 140 km/h zugelassen.

Bereits bei der Entwicklung des Einheitslokomotivprogrammes hatte es warnende Stimmen gegeben, die bei der straffen Typisierung der Baureihen früher oder später eine Stagnation in der Entwicklung prophezeiten.

**Bild 6:** Ein weiterer Schritt in der Einführung des Schnellverkehrs war die Entwicklung der dreiteiligen Triebwagen der Bauart Leipzig. Die Aufnahme zeigt einen der vier gebauten Triebwagen um 1935 in Hamburg. **Foto: Sammlung Weisbrod**







**Bild 7:** Ein für Werbezwecke retuschiertes Werkfoto der Schnellfahrlokomotiven 05 001 auf dem Werkshof der Borsig-Lokomotivwerke. **Foto: Sammlung Weisbrod**

Dieser Zeitpunkt war spätestens um 1934/35 erreicht. Die notwendige Leistungssteigerung bei den Schnellzuglokomotiven der Baureihen 01 und 03 war durch eine Vergrößerung der Rohrheizfläche bei konstanter Strahlungsheizfläche (Feuerbüchsheizfläche) erzielt worden. Die Rohrlänge wuchs von 5800 mm auf 6800 mm und erreichte bei den Lokomotiven der Baureihe 06 das schon absurde Maß von 7500 mm.

## Fünf Jahre Entwicklung für eine 06

Die Hauptverwaltung (HV) der DRG hatte im Januar 1934 das Reichsbahn-Zentralamt

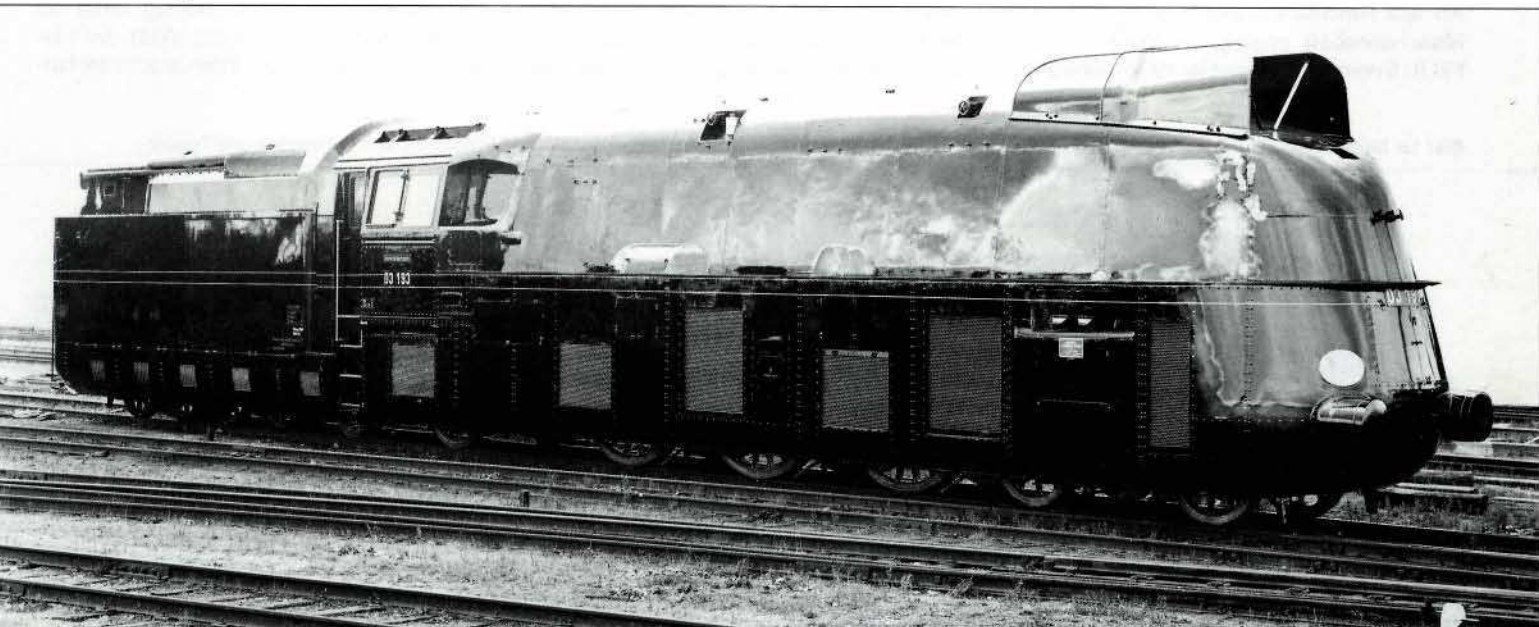
für Maschinenbau beauftragt, zwei vierfach gekuppelte Schnellzuglokomotiven zu beschaffen, die einen Zug von 600 t Masse in der Ebene mit 120 km/h befördern konnten und eine Höchstgeschwindigkeit von 135 km/h besaßen.

Mit der Entwurfsausarbeitung wurde bemerkenswerterweise nicht das Vereinheitlichungsbüro beauftragt, vielmehr bat man die Firmen Borsig, Henschel, Krupp und Schwartzkopf um Entwürfe. Nichtpreussische Firmen waren, wie meist, von solchen Ausschreibungen ausgeschlossen. Den Zuschlag für diese Baureihe 06 erhielt die Firma Krupp; doch als die erste Maschine fünf (!) Jahre später abgeliefert wurde, in-

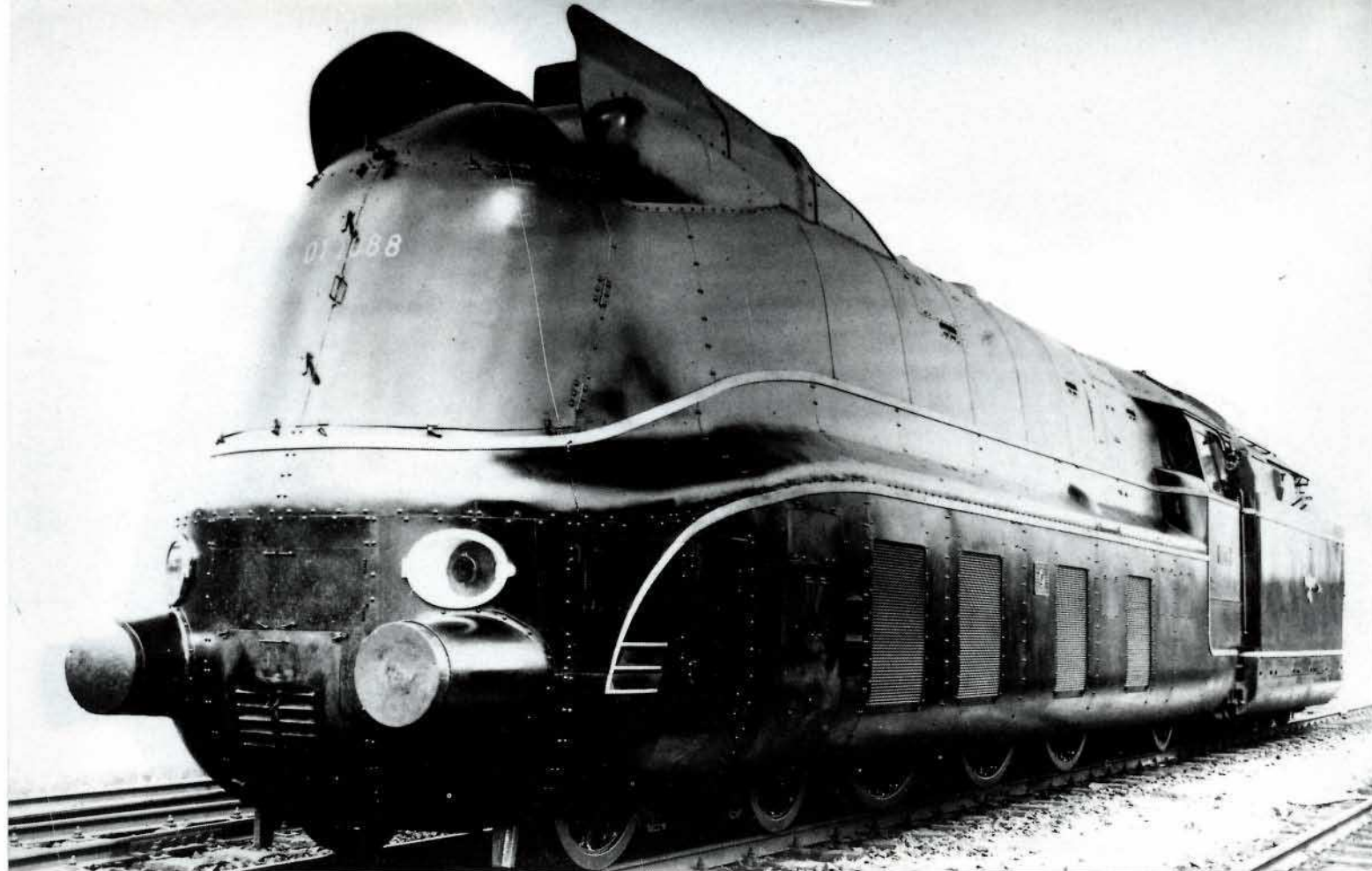
teressierte sich in der Hauptverwaltung kein Mensch mehr für diese Lokomotive. Im 1938 aufgestellten Beschaffungsprogramm für die Jahre 1939 bis 1943 war von einer Baureihe 06 keine Rede mehr.

In der Hauptverwaltung der DRG, in der Berliner Voßstraße 35, dachte man Ende 1934 nach, wie man die Kesselleistung über das bisherige Maß von 57 kg/m<sup>2</sup>h der Heizflächenbelastung hinaus steigern könne, und entsann sich der schmalen preussischen Feuerbüchsen, die ein günstigeres Verhältnis Strahlungsheizfläche (Feuerbüchsheizfläche) : Rohrheizfläche boten als die Einheitskessel. Die Kesselleistung muß-

**Bild 8:** Die gleichzeitig mit der Baureihe 05 gefertigte 03 193 mit nahezu gleicher Stromschale, aufgenommen im Spätsommer 1935 bei Borsig. **Foto: Sammlung Weisbrod**







**Bild 9:** Sämtliche Lokomotiven der Baureihen 01<sup>10</sup> wurden von BMAG gefertigt und hatten bei der Ablieferung eine Vollverkleidung, die das ganze Triebwerk umschloß.

te gesteigert werden, ohne die Masse der Lokomotiven zu vergrößern, weil man bei der BR 01 bereits bei 20 t Achsfahrmasse angelangt war.

Die Schwachstelle des Einheitskessels war die Feuerbüchsenwand. Der Ausbrennweg der Flammen in den zwar breiten, aber kurzen Feuerbüchsen war zu gering, so daß die Rohrwand thermisch hoch beansprucht wurde. Je länger die Rohre im Langkessel waren, desto stärker gerieten sie während der Fahrt in Schwingungen und führten an den Einwalz- oder Einschweißstellen der Rohrwand zu Undichtigkeiten.

### Ein revolutionäres Projekt

An das Reichsbahn-Zentralamt (RZA) für Maschinenbau erging die Weisung (31 Fkl 615 vom 14. Dezember 1934), eine 2'D-

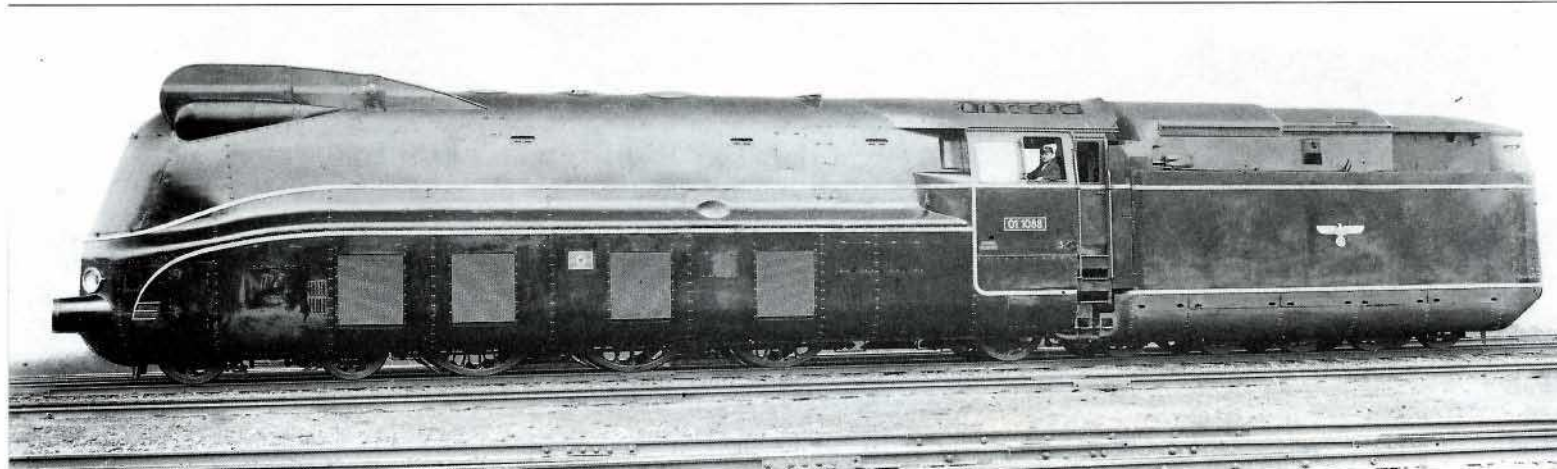
Schnellzuglokomotive für 130 km/h, mit 18 t Achsfahrmasse, 20 oder 25 bar Kessel- druck, langer schmaler Feuerbüchse, Doppelschornstein mit Kylchap-Blasrohr und Umrüstbarkeit auf Kohlenstaubfeuerung System Stug von den Borsig-Lokomotiv- werken ausarbeiten zu lassen. Das Ange- bot der Firma vom 13. Juni 1935, auf das wir hier aus Platzgründen nicht näher ein- gehen können, lag dem Lokomotivaus- schuß auf seiner 26. Beratung am 23./24. Oktober 1935 in Karlshafen vor.

Der Lokomotivausschuß, um das noch zu erklären, war ein beratendes Organ der Hauptverwaltung, in dem neben kompe- tenten Maschinenfachleuten verschiedener Reichsbahndirektionen, einem Vertreter des Ausbesserungswesens und einem Lok- führer auch die führenden Köpfe des Reichsbahn-Zentralamtes für Maschinen- bau (Richard Paul Wagner) und des Ver-

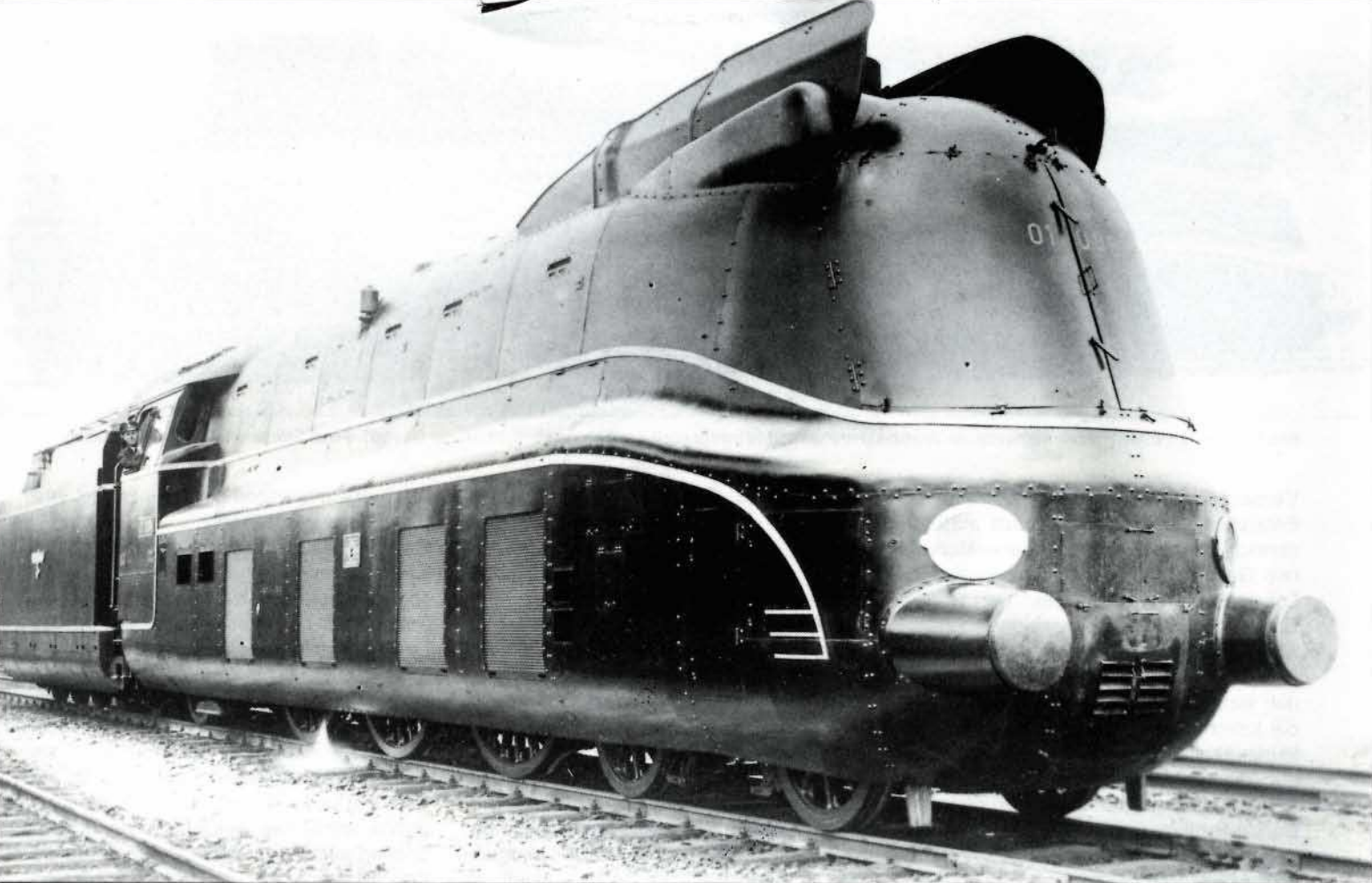
suchswesens (Prof. Hans Nordmann) sa- ßen. Der Lokausschuß hatte über Entwürfe für Neubauten, Bauartänderungen und Versuchsergebnisse zu befinden, konnte seine Arbeitsergebnisse in Beschlüsse fas- sen und diese an die Hauptverwaltung ge- ben. Dort hatten sie den Status einer Emp- fehlung. Entscheidungsbefugnis hatte der Ausschuß nicht; die behielt sich die HV vor. Da im Ausschuß die Fachleute saßen, sind natürlich viele (die meisten) Empfehlungen der Ausschußmitglieder von der HV befolgt worden.

Als nun der Borsig-Entwurf einer 2'D- Schnellzuglokomotive dem Ausschuß vor- lag, waren Reichsbahnrat Friedrich Witte vom Maschinenamt Berlin 3 und Reichs- bahnrat Ziem vom Raw Meiningen mit der Beurteilung beauftragt. Borsig hatte so ziemlich alles, was sich die Väter der Ein- heitslokomotive in 15 Jahren erarbeitet hat-

**Bild 10:** Dieses Foto der 01 1088 vermittelt in eindrucksvoller Weise die durchgehende Geschlossenheit der Stromschale von Lokomotive und Tender.







**Bild 11:** Die Lokführerseite der abgebildeten 01 1088 unterschied sich nur äußerlich durch die aus der Verkleidung herausragende Dampfpeife von der Heizerseite.

ten und worauf sie stolz waren, über Bord geworfen. Auftragsgemäß hatte man eine lange, schmale, zwischen den Rahmenwangen eingezogene Feuerbüchse entworfen und sogar eine Vergrößerung der Strahlungsheizfläche durch Feuerbüchssieder vorgesehen. Das waren in der Feuerbüchse oberhalb des Feuerschirmes angeordnete senkrechte Rohre, die der Beschleunigung des Wasserumlaufs und einer besseren Verdampfungsleistung dienen sollten.

Als eine der Hauptsünden wurde den BLW angelastet, den bewährten Einheitskessel verlassen zu haben, dessen gerade Seitenwände von Stehkessel und Feuerbüchse für Herstellung und Unterhaltung günstig waren und die entstehenden Dampfblasen frei aufsteigen ließen. Zweiter Hauptmangel der eingezogenen Feuerbüchse: Sie war nicht mehr nach unten ausbaubar.

Feuerbüchssieder hatten sich bei der DRG

noch nie bewährt, weder bei der BR 04 noch bei den Mitteldrucklokomotiven der BR 44. Sie hatten nie auch nur die Grunewalder Meßfahrten überstanden. Bei tschechoslowakischen und nordamerikanischen Lokomotiven gab es diese Probleme mit Feuerbüchssiedern nicht.

Witte kritisierte sodann den Rahmenbau. Bei den preußischen Lokomotiven seien 25 mm Rahmenplatten und 1240 mm lichter Abstand Standard gewesen. Bei der 2'D wollte man den lichten Abstand bei 30 mm Plattenstärke beibehalten. Dadurch schrumpfte der Abstand zwischen Rahmen und Radkörper auf 30 mm, und bei zunehmendem Lagerspiel werde es bald zum Anschleifen der Niet- und Schraubenköpfe kommen, argwöhnte man.

Die kritischste Stelle am Rahmen liegt unmittelbar hinter den Zylindern. Hier gab es bei den Barrenrahmen die meisten Rah-

menanrisse. Gerade an dieser Stelle sollte der Blechrahmen der 2'D-Lokomotive gespreizt werden, um Platz für die Innenzylinder zu schaffen. Mehr als die zweifellos kritischen Stellen des Blechrahmens störte den Berichterstatter, daß auch hier die Einheitsbaugrundsätze verlassen werden sollten und statt des Barrenrahmens der Blechrahmen gewählt worden war. Witte sah in seiner Zusammenfassung keinen Bedarf für eine Lokomotive, die zwischen der Baureihe 01 und der Baureihe 06 lag.

### »Gedanke wertvoll, Entwurf ungeeignet«

Reichsbahnrat Ziem vom Raw Meiningen kam zu der realistischen Schlußfolgerung, daß "der Gedanke, durch Vergrößerung der Strahlungsheizfläche einen Lokomotivkessel von wesentlich höherer spezifischer

**Bild 12:** Auf der Drehscheibe der Berliner Maschinenbau-AG präsentiert sich die 01 1001 nach ihrer Fertigstellung. **Fotos 9 bis 12: Sammlung Dr. Scheingraber**

