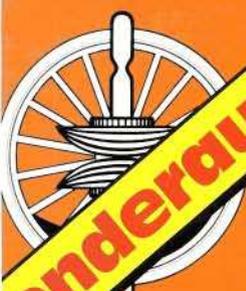


Sonderausgabe



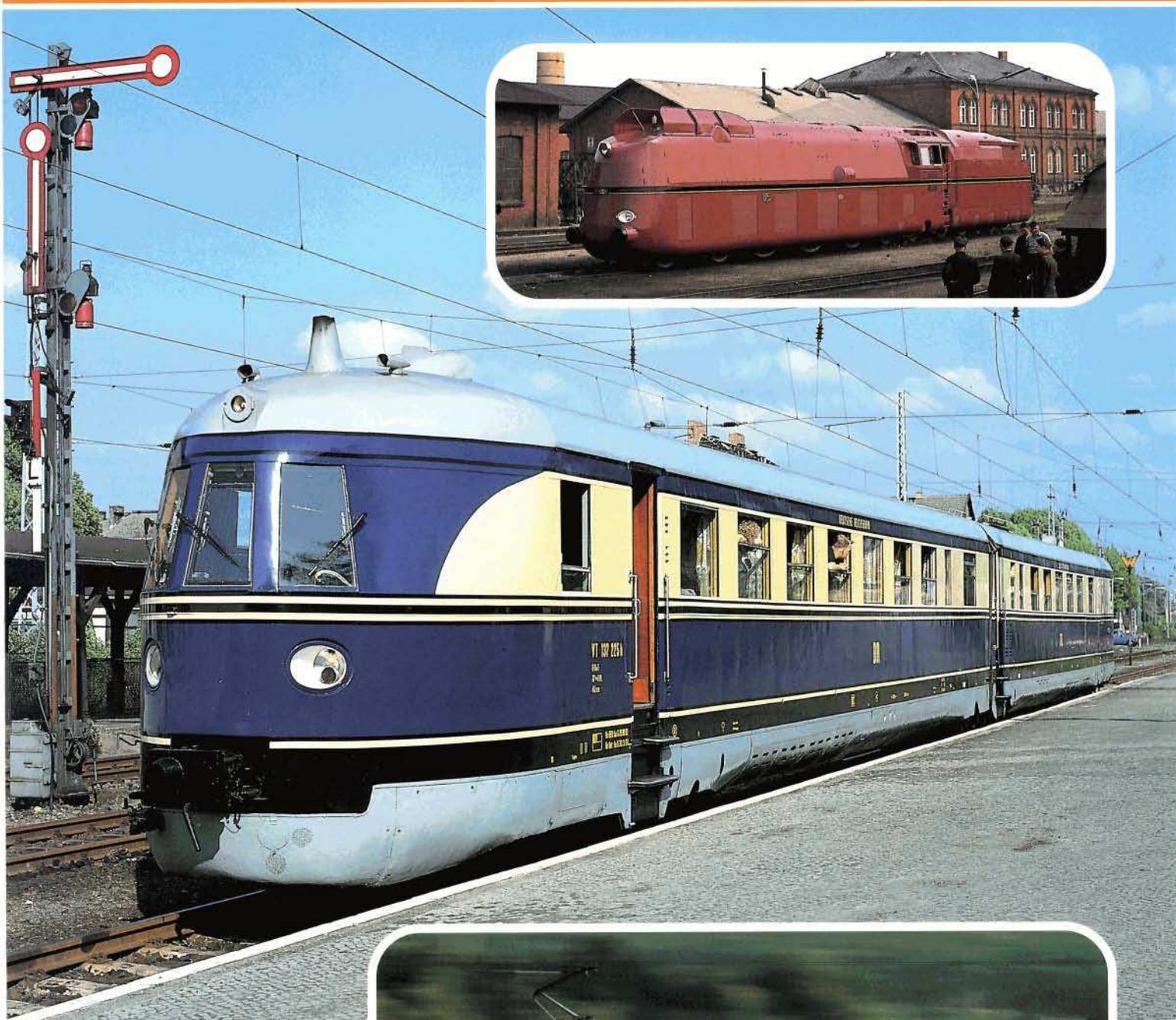
B 10533 F
ISSN 0720-051 X

Eisenbahn JOURNAL

1/94

DM 19,80
sfr 19,80
öS 150,--

60 Jahre Schnellverkehr in Deutschland Vom Fliegenden Hamburger zum ICE



Berndt v. Mitzlaff
Günther Dietz
Peter Jauch

Titelseite (Bilder 1 bis 3): Der SVT 137 225 a/b, ein Schnelltriebwagen der Bauart "Hamburg" aus dem Jahre 1935, wurde von der Deutschen Reichsbahn mustergültig restauriert (**großes Foto**). Auch die stromlinienverkleidete 05 001 ist der Nachwelt erhalten geblieben. Sie kann heute im Verkehrsmuseum Nürnberg besichtigt werden (**kleines Foto oben**). Am 2. Juni 1991 begann mit dem planmäßigen Einsatz von ICE-Zügen das Hochgeschwindigkeits-Zeitalter bei der Deutschen Bundesbahn (**kleines Foto unten**). **Abb.: B. Oss, W. Zeitler, H. Schön**

Bild 180 (Rücktitel): ICE 587 "Linderhof" von Hamburg nach München auf der Neubaustrecke Hannover – Würzburg bei Leinach (nordwestlich von Würzburg). **Abb.: H. Schön**

Bild 4: ICE 787 "Riemenschneider" (Hamburg – München) bei Mering am 12. September 1993. **Abb.: G. Zimmermann**

Einleitung

Die vorliegende Sonderausgabe 1/94 des Eisenbahn-Journals zeichnet die Entwicklung des Schnellverkehrs von den ersten Fernschnellzügen über die "Fliegenden Züge" der Vorkriegszeit und ihre Nachfolger in beiden Teilen Deutschlands bis zum ICE nach – mit einem Ausblick auf den Schnellverkehr der Zukunft, der nicht nur ICE heißen wird.

Als Grundlage für die Kapitel "Schnellverkehr in Deutschland" (mit Sommerfahrplan 1939), "Die Triebwagen Bauart 'Ganz der DR'" und "Die ET 11 bei der DB" diente ein Manuskript von Günther Dietz. Peter Jauch lieferte das Material für "Die Entwicklung nach 1945 bei der DR", "Die Triebwagen Bauart 'Görlitz der DR'" und "Die SVT und ihre Umbauten nach 1945 bei der DB".

Wie ein roter Faden zieht sich durch die Geschichte schneller Züge der Streit zwischen den Verfechtern von Triebzug und Lokomotive. Ihre Argumente sind alt: Der niedrigere Energieverbrauch bei leichten und kleinen Einheiten und die

schnelle Wendemöglichkeit in den Kopf- und Endbahnhöfen sprechen für Triebwagen oder Triebzüge, die größere Flexibilität bei der Anpassung der Platzkapazität für den lokbespannten Wagenzug. Hinzu kamen eher unterschwellige Argumente – ist doch für einen gestandenen Eisenbahner nur eine Lok mit Wagen ein "richtiger" Zug, während ein Triebwagen eher als besserer Bus gilt. Die Triebwagenführer waren auch schlechter bezahlt als ihre Kollegen auf der Dampflok.

Hinter diesem Wettstreit der Argumente stand aber auch etwas anderes: Triebwagen wurden nicht von Lokfabriken, sondern von Waggonbauanstalten gefertigt – und jede Seite verteidigte ihre Pfunde. Eine Situation übrigens, die bis in die jüngste Zeit bestand – man denke nur an die Fahrzeugbeschaffung für die S-Bahn Rhein-Ruhr, als Triebwagen der Baureihe 420 in Konkurrenz standen zu Wendezügen mit Loks der Baureihe 111 und sich zunächst die Lokomotivindustrie durchsetzte. Bei der Entscheidung, den Triebzug ICE statt eines mit zwei 120 bespannten Wagenzugs zu beschaf-

fen, wurde dann eine salomonische Lösung gefunden: Die Triebköpfe bauten Lokfabriken, die Mittelwagen Waggonbaufirmen.

Inzwischen hat der Triebzug wieder die besseren Karten: Der Erfolg des "Pendolino"-610 führte zu weitergehenden Überlegungen für einen schnellen Regionalverkehr mit Neigetechnik, die mehr aus dem konventionellen Netz "herausholt". Auch bei den 200 neu ausgeschriebenen Triebfahrzeugen für den Reiseverkehr der Deutschen Bahn AG werden von der Industrie Angebote für wahlweise Lokomotiven oder Triebköpfe gefordert.

Man könnte es als Zeichen für eine "neue Bescheidenheit" werten, wenn sogar Bahnchef Heinz Dürr Abschied von der Parole "Doppelt so schnell wie das Auto, halb so schnell wie das Flugzeug" nimmt, mit der der ICE-Start 1991 so groß gefeiert wurde. Statt dessen propagiert Dürr eine "neue Langsamkeit", die das "Erlebnis Bahnreise" in den Vordergrund stellt – und trägt damit der Tatsache Rechnung, daß bei knappen Kassen eine intelligente Nutzung des Vorhandenen



Inhalt

Seite

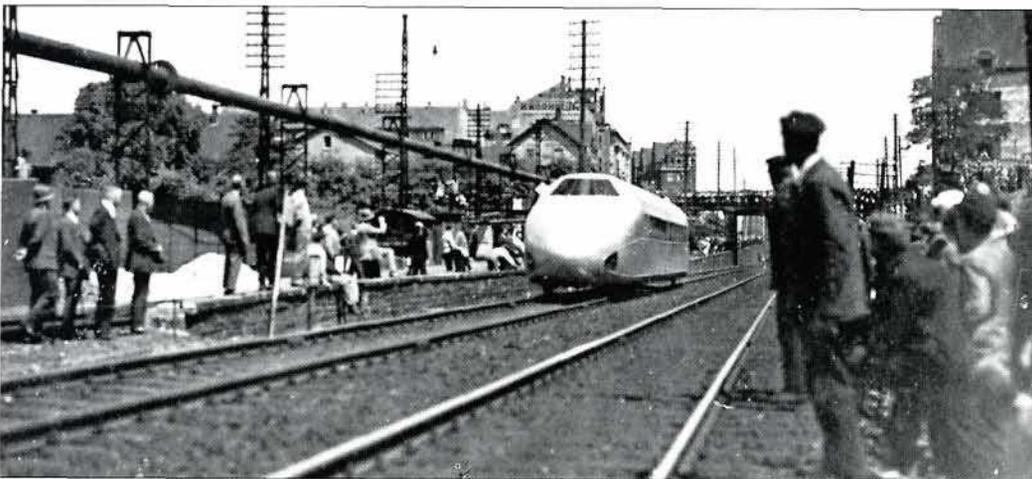
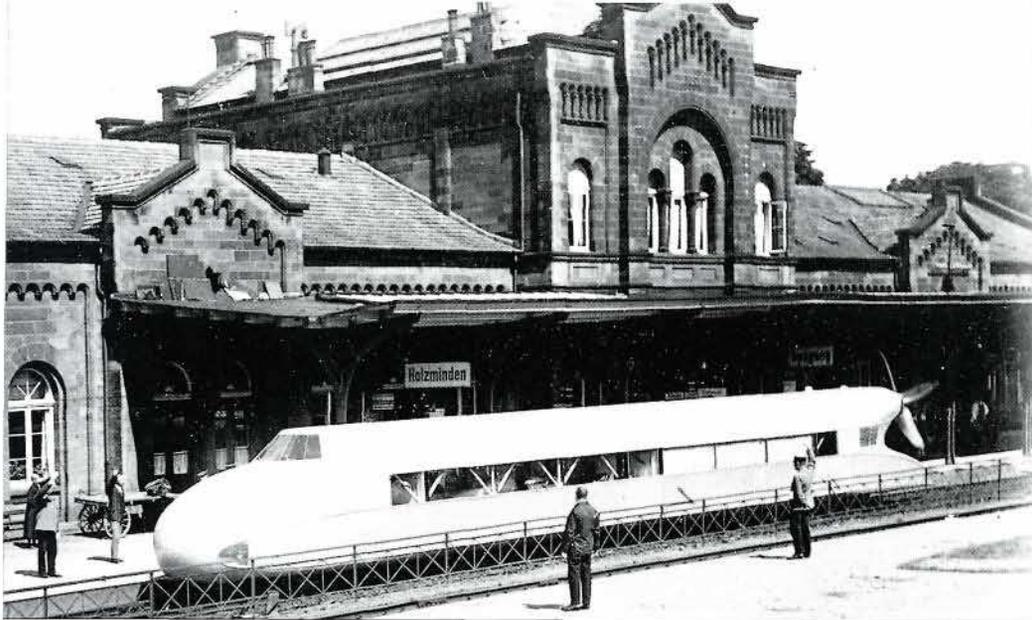
Einleitung	4
Schnellverkehr in Deutschland	6
Der Henschel-Wegmann-Zug	24
Die Stromlinien-Dampflok	26
Die Elektrolokomotiven E 18 und E 19	30
Die Entwicklung nach 1945 bei der DR	32
Die Triebwagen Bauart »Ganz« der DR	38
Die Triebwagen Bauart »Görlitz« der DR	40
Die SVT und ihre Umbauten nach 1945 bei der DB	44
Die Triebzüge der Baureihen VT 08.5 und VT 12.5	52
Die Gliedertriebzüge der Baureihe VT 10.5	54
Die TEE-Triebzüge der Baureihe VT 11.5	56
Schnelle Züge – Diesel- und Elektrotraktion	62
Der elektrische Triebzug Baureihe 403	68
Das ICE-Grundkonzept Triebzug	72
Vom R/S-VD zum ICE/V	74
ICE: Vom Experimental zum Express	78
Die Neubaustrecken	84
Die Betriebsleittechnik: Safety first	88
Der ICE heute: Vom Start bis 1994	90
Der ICE 2: Die nächste Generation	96
Neue Konzepte für den Regionalverkehr	98
Quellenangaben und Impressum	100

mehr bringt als milliardenschwere Neubauten, um hier und da noch ein paar Minuten Fahrzeit herauszukitzeln.

Damit soll jedoch nicht dem Ende aller Neubaustreckenprojekte das Wort geredet werden, sondern einer Beschränkung auf das sinnvoll Mach- und Bezahlbare, vor allem vor dem Hintergrund des Nachholbedarfs an Verkehrswegen in Ostdeutschland.

Rückblickend hatte es die Deutsche Reichsbahn leichter, als sie ihr Streckennetz mitten in der Weltwirtschaftskrise Ende der zwanziger Jahre nur durch Vergrößerung der Vorsignalabstände und andere kleinere Ausbauten schnellverkehrstauglich machte, ergänzt durch Fortschritte in der Sicherungstechnik der Fahrzeuge wie Magnetschienenbremse, induktive Zugsicherung (Indusi) und Sicherheitsfahrerschaltung (Sifa). Natürlich kann man den damaligen Standard nicht mit dem heutigen messen – eine Anregung für die kommenden Zeiten einer auch finanziell "neuen Bescheidenheit" ist diese Gründerzeit des Schnellverkehrs aber allemal.

Berndt v. Mitzlaff



Schnellverkehr in Deutschland

Am 15. Mai 1933 nahm der als "Fliegender Hamburger" bekannte Schnelltriebwagen den planmäßigen Reiseverkehr mit 160 km/h Höchstgeschwindigkeit zwischen Berlin und Hamburg auf. Die 287 km lange Strecke wurde dabei mit einer Reisegeschwindigkeit von 124,8 km/h in zwei Stunden und 18 Minuten zurückgelegt.

Der Schnellverkehr mit derartigen Geschwindigkeiten, der seinerzeit großes Aufsehen erregte und zu weltweiter Anerkennung für die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) führte, entwickelte sich bis zum Beginn des Zweiten Weltkriegs ganz beachtlich: 1939 war ein Bestand von 38 Schnelltriebwagenzügen (einschließlich der elektrischen Triebwagen) erreicht, mit denen täglich mehr als 19 000 km gefahren wurden. Der Beginn des Zweiten Weltkriegs setzte dieser hoffnungsvollen Entwicklung jedoch ein jähes Ende.

Dieser Schnellverkehr mit Triebwagen war jedoch nicht der Beginn schneller Züge in Deutschland überhaupt. Nach ersten Ansätzen zu schnellen Verbindungen vor 1914 verkehrten 1923, mitten in der Inflationszeit, bei der DRG die ersten Fernschnellzüge (als FD bezeichnet). Ihre gegenüber den Schnellzügen höheren Reisegeschwindigkeiten auf dem herkömmlichen und durch

die Folgen des Ersten Weltkriegs vernachlässigten Streckennetz wurden durch kurze Züge mit nur vier bis sechs Wagen und den Wegfall zeitaufwendiger Zwischenhalte erreicht.

Außerdem kamen vor diesen FD die leistungsstärksten Schnellzuglokomotiven mit dem jeweils modernsten Wagenmaterial zum Einsatz: anfangs die preußische S 10¹ (DRG-Baureihe 17¹⁰⁻¹²) oder die bayerische S 3/6 (18⁵), ab 1926 nach und nach die neuen Einheits-Schnellzuglokomotiven der Baureihen 01, 02 und (ab 1930) 03.

Ihre zugelassenen 130 km/h konnten sie zunächst aber nicht nutzen, da die Höchstgeschwindigkeit auf dem DRG-Streckennetz erst 1926 wieder auf generell 100 km/h heraufgesetzt worden war.

Ende der zwanziger Jahre – mitten in der Wirtschaftskrise – wurde dann mit ersten Arbeiten zu seiner Verbesserung begonnen: Streckenbegradigungen, Ausrüstung mit der neuentwickelten induktiven Zugsicherung (Indusi) und Vergrößerung der Vorsignalabstände von den bisher üblichen 700 auf 1000 m ermöglichten die stufenweise Heraufsetzung der Streckenhöchstgeschwindigkeit auf zunächst generell 120 km/h.

Zum schnelleren Fahren gehört aber auch das wirksame Bremsen. Parallel zur Erhö-

hung der Geschwindigkeiten verliefen die Weiterentwicklung der Luftdruckbremse und die Einführung der Magnetschienenbremse für die Schnellbremsung aus hohen Geschwindigkeiten. Eine Schwierigkeit dabei war vor allem die Beherrschung der auftretenden thermischen Probleme.

Entwicklung und Einsatz der Schnelltriebwagen bis 1939

Die Vorgeschichte des Einsatzes von Dieselschnelltriebwagen (deren Vorkriegsbauarten künftig als SVT bezeichnet werden) geht auf wesentliche Impulse der Flugbahngesellschaft zurück, die 1928 von den Diplom-Ingenieuren Franz Kruckenberg und Curt Stedefeld gegründet wurde; beide hatten sich vorher u.a. mit dem Projekt einer "Hängeschnellbahn" für 300 bis 500 km/h befaßt.

In Zusammenarbeit mit der Reichsbahn bauten sie 1930 im RAW Hannover-Leinhausen ein zweiachsiges Versuchsfahrzeug mit Luftschraubenantrieb, das als "Schienenzeppelin" bekannt wurde und bei einer seiner Versuchsfahrten am 21. Juni 1930 auf der 257 km langen Strecke zwischen (Hamburg-)Bergedorf und (Berlin-)Spandau



Bild 7: Der SVT 877 a/b – im Volksmund schon bald als "Fliegender Hamburger" bezeichnet – unterwegs im Sachsenwald bei Hamburg. **Abb.: Slg. Gerhard**
Bild 5 (linke Seite oben): Der zweiachsige Propellertriebwagen der Flugbahn-Gesellschaft (Baujahr 1930) erreichte eine Spitzengeschwindigkeit von 230 km/h.
Bild 6 (linke Seite Mitte): Das als "Schienenzeppelin" bekannt gewordene Versuchsfahrzeug ging 1931 auf Deutschlandfahrt; viel staunendes Publikum säumte die Strecken, wie hier bei Hagen. **Abb. 5 und 6: Sammlung Dr. Scheingraber**

157 km/h Durchschnitts- und 230 km/h Spitzengeschwindigkeit erreichte. So recht anerkannt wurden diese Erfolge zunächst jedoch nicht: Da die Herren der Flugbahn-Gesellschaft aus dem Luftschiffbau kamen, wurden sie von den Eisenbahnern mit gehöriger Skepsis betrachtet.

Die aufkommende Konkurrenz von Automobil und Flugzeug sowie die Nachwirkungen der Weltwirtschaftskrise führten jedoch zur Weiterentwicklung der Flugbahn-Ideen, und so gab die DRG im Februar 1931 bei der WUMAG in Görlitz einen zweiteiligen Schnelltriebwagen in Auftrag. Dieses für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h konzipierte sechsachsige dieselelektrische Fahrzeug mit 2 x 302 kW (2 x 410 PS) Leistung wurde im August 1932 fertiggestellt. Das mit der Betriebsnummer 877a/b versehene Leichtbaufahrzeug mit 77,4 t Leermasse und 98 Sitzplätzen der damaligen 2. Klasse sowie zusätzlich vier Plätzen im Erfrischungsraum kam nach einer Reihe von Probefahrten ab 15. Mai 1933 als FD 1/2 zwischen Hamburg Hbf und Berlin Lehrter Bf (Leb) zum Einsatz; die Strecke war dazu auf 160 km/h für den SVT und 140 km/h für FD-Züge ausgebaut worden. Zur optischen Hervorhebung erhielten dieser und alle folgenden SVT (mit Ausnahme des späteren

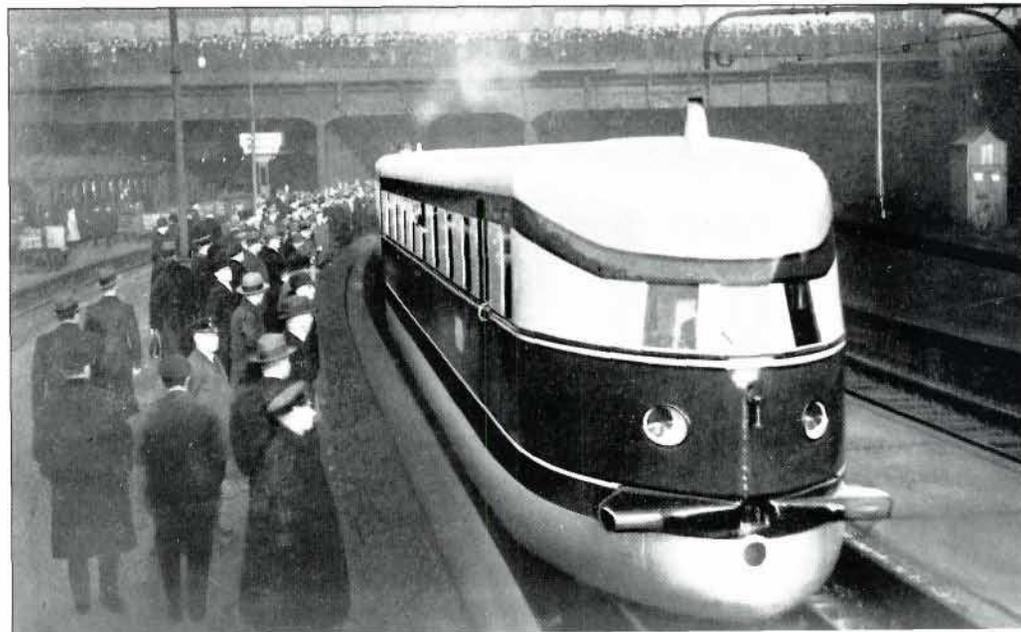
Kruckenberg-Versuchszuges) nach dem Vorbild des 1928 eingeführten "Rheingold" einen verkehrswerbenden cremefarbenen violett anstrich.

Obwohl für dieses Zugpaar nur dieser eine Triebwagen – im Volksmund bald als "Fliegender Hamburger" bekannt – zur Verfügung stand, konnten doch rund 80% der Fahrten planmäßig mit dem SVT durchge-

führt werden. Als Ersatz bei Ausfall stand eine für 140 km/h zugelassene Dampflok der Baureihe 03 mit drei Schnellzugwagen bereit, die die Fahrzeit des SVT um nur zehn Minuten überschritt.

Der SVT 877a/b bewährte sich im Prinzip gut. Bemängelt wurde allerdings die etwas enge Sitzteilung mit der Anordnung 1+3. Die Zuverlässigkeit der Dieselmotoren war

Bild 8: Die erste planmäßige Fahrt des "Fliegenden Hamburgers" von Berlin nach Hamburg fand am 15. Mai 1933 statt. Hier bei einer Probefahrt am 19. Dezember 1932 in Hamburg. **Abb.: Slg. Gerhard**



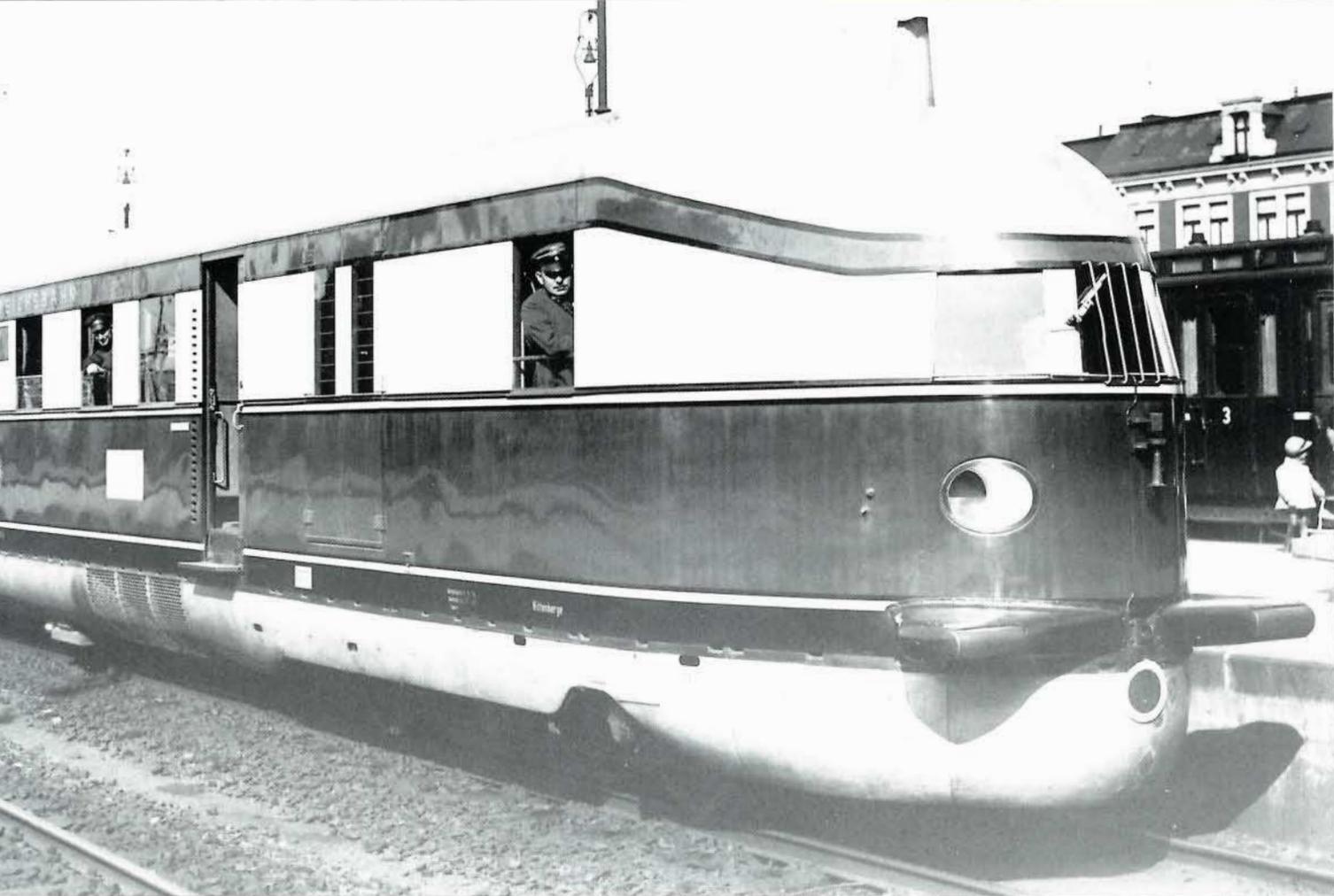


Bild 10: Der SVT 877 a/b steht im Jahre 1933 in Altona Hbf zur Abfahrt nach Berlin bereit. **Abb.: H. Maey, Sammlung Dr. Scheingraber**
Bild 9 (linke Seite oben): Der SVT 877 a/b vermutlich auf der Fahrt von Berlin nach Hamburg vor Erreichen Hamburger Stadtgebiets. **Abb.: Sammlung Gerhard**
Bild 11 (linke Seite Mitte außen): Blick in den Führerstand des SVT 877 a/b (Dezember 1932).
Bild 12 (linke Seite Mitte innen): Die beiden Fahrgasträume waren als Großräume mit der Sitzteilung 1+3 ausgebildet, auf den Dreierbänken ging es entsprechend eng zu. **Abb. 11 und 12: Sammlung Kurz**
Bild 13 (linke Seite unten): Seitenansicht, Stirnansicht und Innenraumaufteilung des SVT 877 a/b zum Zeitpunkt der Indienstellung.
Bild 14: SVT 877 a/b (später SVT 04 000) mit geändertem Anstrich im Bereich des Führerstands in Hamburg Hbf (1935). **Abb. 13 und 14: Slg. Dietz**



Die trotz dieser Probleme recht guten Erfolge des "Fliegenden Hamburgers" veranlaßten die DRG zur Bestellung von 13 weiteren zweiteiligen Schnelltriebwagen bei der WUMAG, die die Bauartbezeichnung "Hamburg" erhielten. Diese Fahrzeuge waren mit 44,75 m knapp 3 m länger als der SVT 877 und mit 91,3 bis 93,5 t Dienstmasse (leer) auch schwerer als dieser. Sie wiesen nur 77 Sitzplätze 2. Klasse in der Anordnung 1+2 auf (dazu wieder vier Plätze im Erfrischungsraum) und besaßen im Gegensatz zu den Abschlepphaken des 877 eine automatische Scharfenberg-Kupplung – damit war in Verbindung mit der Vielfachsteuerung das Führen von zwei Einheiten vom vorderen Führerstand aus möglich. Auch die Kopfform wurde gegenüber dem "Fliegenden Hamburger" verbessert.

Die Triebwagen wurden 1935 und 1936 in Görlitz gebaut und unter den Betriebsnummern 137 149 bis 152a/b und 137 224 bis 232a/b eingereiht. Der erste SVT "Hamburg" (137 149) wurde zunächst als Ersatz für den SVT 877 herangezogen, der zur Hundertjahrfeier der deutschen Eisenbahnen in Nürnberg ausgestellt war und mit dem die Deutsche Reichsbahn stolz den neuen und damals weltweit einzigartigen Markenartikel "Fernschnelltriebwagen" (FDt) präsentierte.

Die weiteren Neuablieferungen der Bauart "Hamburg" fuhren ab 1. Juli 1935 zunächst auf der 588 km langen Strecke Berlin Schlesi-scher Bf – Hannover – Hamm – Essen – Köln Hbf; zwischen Berlin und Hannover (über Stendal) wurde dabei eine Reisegeschwindigkeit von zunächst 132,6 und später 133,6 km/h erreicht. Ab 15. August 1935 kam die 550 km lange Strecke Berlin Anhalter Bf (Ahh) – Leipzig – Erfurt – Frankfurt (Main) Hbf hinzu, wobei Bebra durch die "Berliner Kurve" umgangen und dadurch ein weiteres Kopfmachen außer in Leipzig Hbf vermieden wurde.

Als erste nicht auf Berlin ausgerichtete Verbindung folgte ab 6. Oktober 1935 die 477 km lange Strecke Altona Hbf (die Eingemeindung nach Hamburg erfolgte erst 1937) – Bremen – Osnabrück – Münster – Essen – Köln, wobei die Rückleistung zwischen Köln und Duisburg mit dem SVT nach Berlin vereinigt gefahren wurde. (Später fuhren FDt 15 und 37 von Köln bis Hamm über 148 km gekuppelt.) Gleichzeitig kam eine zusätzliche Verbindung zwischen Altona Hbf und Berlin Leb zustande.

Bis zum Fahrplanwechsel am 15. Mai 1936 standen dann genügend SVT "Hamburg" zur Verfügung, um von Berlin aus nach München (685 km) und Stuttgart (677 km) je eine FDt-Verbindung einzurichten; beide Einheiten fuhren dabei zwischen Berlin Ahb und Nürnberg Hbf vereinigt. Die Einsatzstellen der SVT waren zu diesem Zeitpunkt

Bild 15: 1935 und 1936 wurden insgesamt 13 weitere zweiteilige Schnelltriebwagen in Dienst gestellt, die die Bauartbezeichnung "Hamburg" erhalten haben. Hier der von der DR mustergültig aufgearbeitete 137 225 a/b (7. Juli 1991).

Abb.: B. Oss





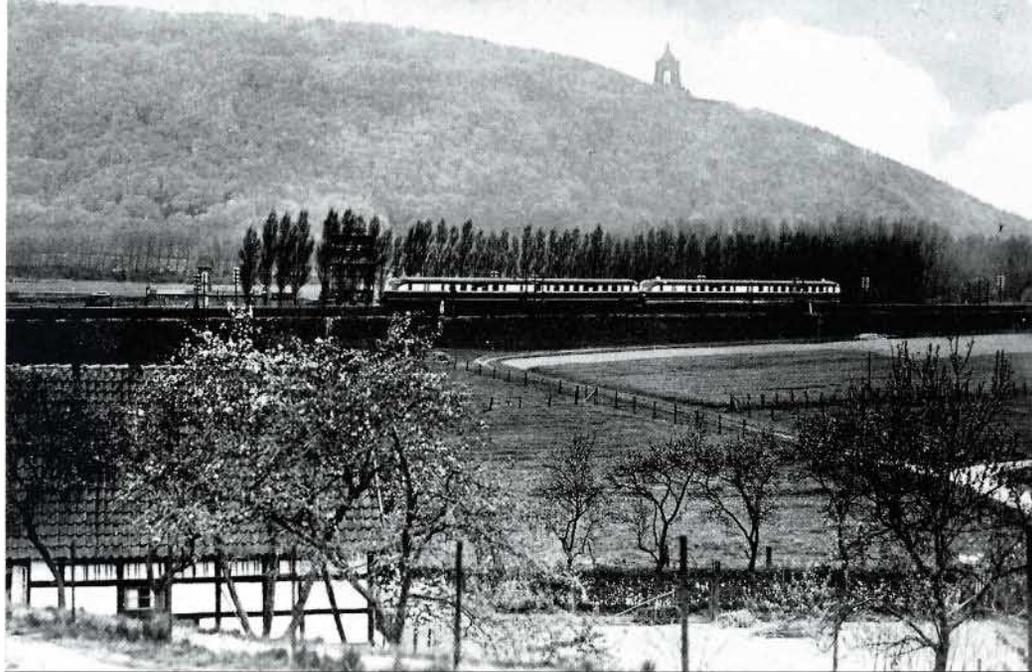


Bild 19: SVT 137 229 im August 1935 in Görlitz vor der Ablieferung. **Abb.: WUMAG, Slg. Dietz**

Bild 16 (ganz oben): Zwei Schnelltriebwagen der Bauart "Hamburg" als FDt 15/17 (Köln – Berlin) bei der Porta Westfalica. **Abb.: C. Bellingrodt, Sammlung Gerhard**

Bild 17 (ganz oben Mitte): Schnelltriebwagen Bauart "Hamburg" im Jahre 1937 in Hamburg beim Haltepunkt Oberhafen. **Abb.: RBD Hamburg, Sammlung Neumann**

Bild 18 (rechte Seite rechts oben): SVT 137 225 und SVT 137 226 als FDt 551 (München/Stuttgart – Berlin) am 16. Juni 1936 bei Dornburg (Saale). **Abb.: C. Bellingrodt, Sammlung Dr. Scheingraber**

Bild 20 (rechts): Blick aus dem Führerstand des FDt 15 nach Berlin bei Bielefeld. **Abb.: Slg. Gerhard**

Bild 21 (rechte Seite rechts unten): SVT 137 225 und 226 rollen am 28. Mai 1936 unterhalb von Lauenstein als FDt 551 die Nordrampe der Frankenwaldbahn hinab. **Abb.: C. Bellingrodt, Slg. Dietz**

- Berlin Leb für SVT 877 nach Hamburg,
- Berlin-Grünwald für SVT 137 149 bis 152 nach Köln,
- Berlin Ahb für SVT 137 224 bis 227 und 137 229 bis 232 nach München, Stuttgart und Frankfurt (Main) sowie
- Altona Hbf für SVT 137 228 nach Köln.

Die SVT "Hamburg" bewährten sich zwar gut, wiesen aber mit ihren 77 Sitzplätzen bei dem großen Zuspruch ein zu geringes Platzangebot auf. Der Großraum brachte auf langen Strecken Unruhe mit sich, und der fehlende Speiseraum wurde auch be-

mängelt. Unerwartet mußten jedoch alle SVT dieser Bauart im Herbst 1937 aus dem Betrieb genommen werden, als Anzeichen für eine Ermüdung der Achswellen in den Maschinendrehgestellen festgestellt wurden – verursacht vermutlich durch die für Strecken mit unzureichender Gleislage zu geringe Abfederung des Maschinentragnahmens. Nach dem Einbau verstärkter Achswellen konnte am 6. November 1937 als erstes die Verbindung nach Köln wieder aufgenommen werden, und die anderen FDt-Läufe folgten wenig später.

