



B30873E

ISBN 3-89610-047-5

**Eisenbahn
JOURNAL**

**special
3/99**

Die 232 Familie

DM 22,80
sfr 22,80
S 170,--
hfl 29,--
lfr 490,--
Lit 27 000

234 555-1

**Die DR-Baureihen 130, 131, 132, 142
und DB AG-Varianten**

Manfred Weisbrod



Inhalt

Einleitung	6
Traktionswandel durch Diesellokomotiven	10
Die T Ξ 109 – Vorläufer der V 300	14
Die Baureihe V 300	14
Der konstruktive Aufbau	16
Der Dieselmotor 5 D 49	21



Die Leistungsübertragung	26	Die Remotorisierung	68
Hilfseinrichtungen	27	Die Baureihe 234	72
Die Baureihe 132 mit ZEV	32	Weitere Projekte	80
Die Baureihe 142 mit 4000 PS	34	Quellen	92
Betriebseinsatz	37	Modelle	94
Instandhaltung	66	Impressum	96



Bild 2: 132 134 mit Schnellzug bei Gera-Kaimberg (Strecke Gera – Karl-Marx-Stadt) am 11. Oktober 1978.

Abb.: W. Matussek, Archiv Ritz

Bild 1 (Titel): 234 555 mit einem InterRegio vor der imposanten Bahnhofshalle in Lübeck Hbf, aufgenommen am 26. April 1997. Sie ist eine von 64 Maschinen der Baureihe 232, die von 120 km/h Höchstgeschwindigkeit auf 140 km/h umgebaut worden sind. Als erste 234 wurde sie im Februar 1999 ausgemustert.

Bild 173 (Rücktitel): 232 680 hat am 28. Dezember 1996 im Bahnhof Wegeleben Ausfahrt Richtung Halberstadt erhalten.

Abb. 1 und 173: O. Bergmeier

Einleitung



Mit Beginn der siebziger Jahre begannen sie, das Erscheinungsbild im Streckendienst der Deutschen Reichsbahn zu prägen – die sowjetischen Großdiesellokomotiven. Hatte man sich inzwischen daran gewöhnt, daß anstelle von Tenderlokomotiven der Baureihen 75⁵ oder 86 eine Diesellok der Baureihe V 100 führte, daß der Eilzug nicht mehr mit der pr. P 8 oder dem sächsischen Rollwagen bespannt war, sondern mit einer V 180, so löste das Erscheinen der sowjetischen V 200 in der zweiten Hälfte der sechziger Jahre doch mehr als Erstaunen aus. Diese massiven Kästen mit gesickten Blechen in den Seitenwänden und dem Zyklopaugen über den Stirnfen-

stern waren, verglichen mit den zeitlos eleganten Lokomotiven der Baureihe V 180, Vertreter des russischen Barock. Wenn man in der Ferne eine Rauchfahne sah, auf eine Dampflok hoffte, begann bald die Erde zu dröhnen, und die V 200 zog vorbei, ihre Abgasfahne ungedämpft gen Himmel blasend. „Taigatrommeln!“ Sie wurden gezähmt und überzeugten bald durch Leistung und Robustheit.

Die V 300, die ab 1970 erschien, hatte auch gesickte Bleche, unter den Stirnfenstern auch ein Zyklopaugen, wirkte aber schon wesentlich eleganter als die V 200. Da die Lokomotiven auf nicht elektrifizierten Strecken bald



Bild 3 (großes Foto): Dobitz-Hbf im März 1981 (v.l.n.r.): 118 086, 132 578, 120 322 und 110 298. Abb.: J. Nelkenbrecher

Bild 4 (oben): Fabrik- und Lokschild der 132 140 (Baujahr 1974). Abb.: B. Seiler

allgegenwärtig waren, gewöhnte man sich an sie. Noch schneller hat sich das Lokomotivpersonal an die „Russendiesel“ gewöhnt, schätzte ihre Anfahrbeschleunigung und ihre Zugkraft und vor allem die Ruhe, die auf dem Führerstand herrschte, selbst bei der „Taigatrommel“, die nach außen, als sie noch ohne Abgasschalldämpfer fuhr, erheblich lärmte. Auch bei der V 300 und ihren Nachkommen war auf dem Führerstand, selbst wenn der Motor mit Nenndrehzahl lief, nur ein sanftes Brummen zu vernehmen, das keine Unterhaltung störte. Bei der V 180 saß das Personal auf dem Strömungsgetriebe und war von

den beiden lärmenden Dieselmotoren nur durch Blechtüren getrennt. Der Beimann, so er noch vorhanden war, ging nicht ohne Gehörschutz in den Maschinenraum. Die Deutsche Reichsbahn hat den Traktionswandel vor allem über die Dieseltraktion vollzogen bzw. vollziehen müssen. Er wäre ohne sowjetische Großdiesellokomotiven in vertretbarem Zeitraum nicht möglich gewesen. Betrug der Anteil der Dampflokomotiven an den Traktionsleistungen 1960 noch 94,4%, der Anteil der Dieseltraktion nur 0,7%, so verschoben sich die Leistungsanteile bis 1970 auf 42,3% für die Dampf- und auf 41,5% für

die Dieseltraktion. Hieran waren vor allem die Baureihen V 15, V 23, V 60, V 100 und V 180 eigener Produktion und die importierten V 200 beteiligt. Während die V 180 und die V 200 wie die 130, 131 und 142 von den Strecken verschwunden sind, der Bestand an Varianten der V 100 ständig zurückgeht, bleibt die 132/232 noch für einen längeren Zeitraum unverzichtbar. Einige Maschinen haben nach 1990 Modernisierungen erfahren. Die Baureihe 232 ist die leistungsstärkste Seriene Diesellokomotive der DB AG und wird z.Z. in einigen Exemplaren von 3000 PS wieder auf 4000 PS Leistung ertüchtigt.

Manfred Weisbrod





Bild 8 (oben): Innerdeutsche Begegnung am 27. August 1977 in Helmstedt: Die DR-132 407 setzt sich an den an der Spitze des D 243 laufenden DB-Schnellzugwagen (Zuglaufschild: Bremen – Berlin Stadtbahn) – neugierig beäugt von mehreren Fahrgästen. **Abb.: L. Rotthowe**

Bild 5 (links oben): Am 21. April 1991 passiert die 132 576 mit dem D 354 (Berlin – Saarbrücken) den seiner ursprünglichen Funktion durch die deutsche Wiedervereinigung beraubten DDR-Grenzwachturm in Gerstungen.

Bild 6 (links Mitte): Come together! (232 070 am 30. August 1992 in Erfurt.) **Abb. 5 und 6: D. Kempf**

Bild 7 (links): 232 704 festlich geschmückt anlässlich der Taufe des IC 701 „Saaletal“ am 1. Juni 1992 (Abfahrt um 5:17 Uhr in Halle/S Hbf nach München). **Abb.: V. Emersleben**

Bild 9 (rechts): Abzug der letzten Soldaten der russischen Westgruppe am 1. September 1994 in Berlin-Lichtenberg. Mit von der Partie: 234 523 und 234 247. **Abb.: K. Brust**

Bild 10 (rechts außen): 132 020 mit Sonderzug anlässlich der Wiedereröffnung der Strecke Eichenberg – Arenshausen am 26. Mai 1990 (in Arenshausen). **Abb.: J. Hörstel**

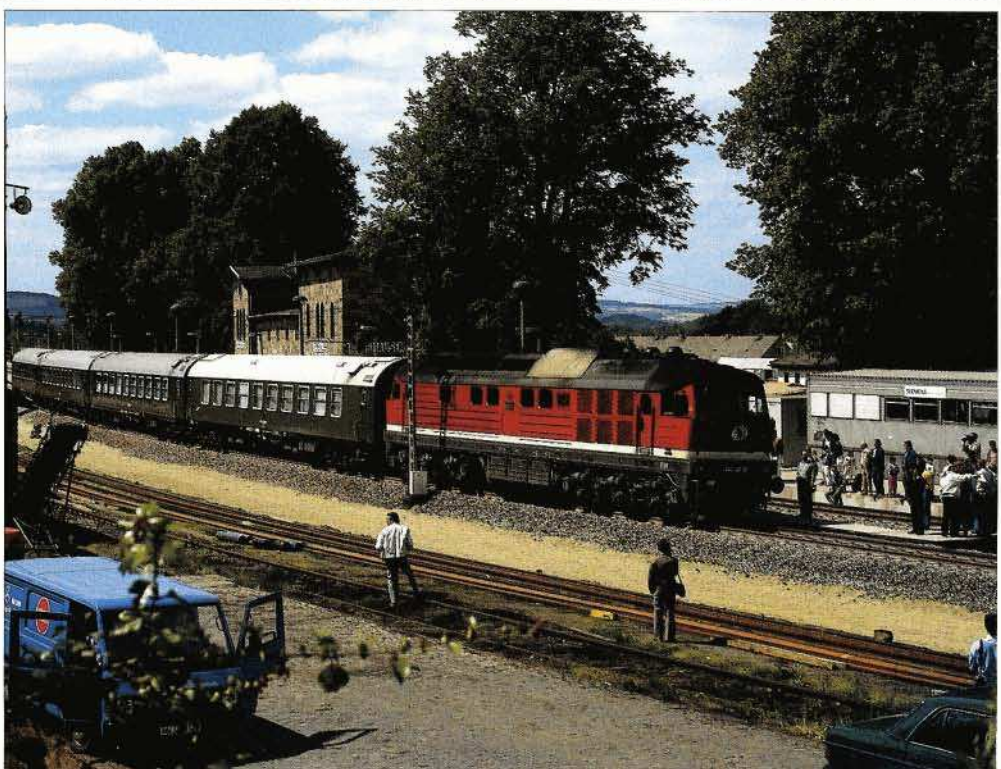




Bild 11: Im Osten reicht das Einsatzgebiet der 232 bis zur polnischen Grenze: 232 377 in Müncheberg (Strecke Berlin – Kostrzyn). **Abb.: R. Spielhofen**

Traktionswandel durch Diesellokomotiven

Die Deutsche Reichsbahn hatte für den anstehenden Traktionswandel ein ausgewogenes Konzept, welche Leistungsanteile von der elektrischen und welche von der Dieseltraktion zu erbringen waren. Für die hochbelasteten Magistralen zwischen den industriellen Ballungsgebieten war die elektrische Traktion vorgesehen. So ist nach Wiederaufnahme des elektrischen Betriebes im Jahre 1955 zwischen Köthen und Halle der Raum Halle/Leipzig unter Fahrdrabt gekommen. Dieser investitionsaufwendige Aufbau des Grundnetzes in beiden Knoten verhinderte zunächst die weitere Elektrifizierung anderer Strecken. So zog sich die Elektrifizierung der Strecken Halle/Leipzig – Erfurt – Neudietendorf und die des sächsischen Dreiecks Leipzig – Reichenbach – Dresden – Leipzig bis 1970 hin. Verkehrsminister Erwin Kramer schrieb dazu: „Dennoch bereitete uns die Elektrifizierung in jenen Jahren große Schwierigkeiten. Da volkswirtschaftlich wichtige Schwerpunktvorhaben die Wirtschaftskraft der DDR überaus stark beanspruchten, konnte der Streckenelektrifizierung nicht der erforderliche Vorrang eingeräumt werden. Weder der sich gerade erst entwik-

kelnde Schwermaschinen- und Anlagenbau noch die sich im Aufbau befindende Elektroindustrie der DDR verfügten über ausreichende Erfahrungen und Voraussetzungen, kurzfristig die Fertigung von Apparaturen, Anlagen und Lokomotiven für die elektrische Zugförderung zu übernehmen. Auch fehlten dort noch einschlägige Fachkräfte.“

Der Baufortschritt bei der Elektrifizierung nahm ständig ab. Elektrifizierung machte nur Sinn, wenn die Strecken zweigleisig ausgebaut und der Oberbau in einwandfreiem Zustand waren. Fahrleitungen und Bahnstromversorgung erforderten erhebliche Mengen an Kupfer, das größtenteils importiert werden mußte, Unterwerke waren zu bauen. Letztendlich waren auch die Kraftwerke nicht in der Lage, die erforderlichen Mengen an Bahnstrom zur Verfügung zu stellen.

1964 erreichte die Erdölleitung „Freundschaft“ von Kujbischew das Erdölverarbeitungswerk Schwedt an der Oder. Weil das Öl unter Weltmarktpreis geliefert wurde, hatte die DDR die Möglichkeit, zu günstigen Konditionen Vergaserkraftstoffe, Dieselloil, leichtes und schweres Heizöl und

Rohstoffe für die Kunststoffindustrie herzustellen. Angesichts der Schwierigkeiten und Kosten, die mit der Elektrifizierung verbunden waren, ist es nachvollziehbar, wenn der Ministerrat der DDR mit Beschluß vom 17. März 1966 die Dieseltraktion für die Traktionsumstellung favorisierte. Diesellokomotiven konnten bei vergleichsweise bescheidenen Investitionen auf der vorhandenen Infrastruktur eingesetzt werden. Der zügigen Umsetzung des Verdieselungsbeschlusses stand jedoch die bescheidene Kapazität der Lokomotivbauanstalten entgegen.

LKM Babelsberg konnte jährlich etwa 70 Lokomotiven liefern. LEW Hennigsdorf war mit der Fertigung von E 11/E 42, Industrielokomotiven, Exportaufträgen, der ab 1964 gefertigten V 60 und der ab 1967 produzierten V 100 mehr als ausgelastet. Eine Erweiterung der Produktionskapazität wäre denkbar gewesen, hätte sich aber nicht amortisiert, weil die Auslastung nur für wenige Jahre bis zur Deckung des Bedarfs gegeben gewesen wäre.

Nun war die Sowjetunion wichtigster Handelspartner der DDR, Hauptabnehmer von hochwertigen Industriegütern, die größten-



Bild 12: Im Westen reicht der Einsatzraum der Baureihe 232 heute fast bis zur niederländischen Grenze – mit Schwerpunkt im Ruhrgebiet (232 451 in Duisburg). **Abb.: R. Wittbecker**

Bild 13: Im Süden bespannen 234er IR-Züge bis Nürnberg und Regensburg. **Abb.: M. Hahmann**

teils mit Rohstoffen und Halbzeugen beglichen wurden, so daß sich für die UdSSR meist eine negative Handelsbilanz ergab. Die Deutsche Reichsbahn hatte 318 regelspurige Dampflokomotiven neu gebaut und ca. 700 Dampflokomotiven rekonstruiert, die Neubaulokomotiven gleichwertig waren. Der übrige Dampflokomotivpark stand früher oder später zur Ausmusterung an, erbrachte aber 1965 noch 88,4% der Zugförderung. Die DDR hatte also keine andere Wahl, als den Traktionswandel zu beschleunigen, um den überalterten Dampflokomotivbestand zu ersetzen und dem ständig steigenden Verkehrsaufkommen vor allem im Güterverkehr zu entsprechen. Der Traktionswandel war mit der Elektrifizierung aus den genannten Gründen ebenso wenig zu bewältigen wie mit Diesellokomotiven eigener Produktion. Importe aus westlichen Ländern verboten sich durch die Devisensituation und die Politik der „Störfreimachung“ von Lieferungen aus dem kapitalistischen Ausland. So gab es schon 1964, zwei Jahre vor dem Verdieselungsbeschluß im März 1966, Verhandlungen mit der Sowjetunion über die Lieferung von Großdiesellokomotiven, denn zu diesem Zeitpunkt

war absehbar, daß über die Erdölleitung „Freundschaft“ die energetische Basis gesichert war.

Von der UdSSR war eine dieselelektrische Lokomotive Typ M 62 mit 2000 PS Motorleistung in 1435 mm Spurweite zu erhalten. Zu konstruktiven Änderungen im Sinne einer Anpassung an Bedingungen der Deutschen Reichsbahn war der Hersteller, von der Ausführung der Bremsausrüstung abgesehen, nicht bereit. Die Lokomotive war, wegen fehlender Zugheizeinrichtung und der Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h, bei der DR im wesentlichen nur im Güterzugdienst verwendbar. Auch Folgebauarten waren von der Sowjetunion mit akzeptablem Masse-Preis-Leistungsverhältnis nur in dieselelektrischer Ausführung erhältlich, wenngleich in Lugansk und Charkow auch dieselhydraulische Lokomotiven (z.B. TG 102 und TG 106) gefertigt wurden. Das bedeutete für die Deutsche Reichsbahn, die sich auf den dieselhydraulischen Antrieb festgelegt hatte, den Aufbau einer völlig neuen Instandhaltungstechnologie in den Bahnbetriebs- und in den Ausbesserungswerken. Den Typ M 62, der bei der DR entsprechend der Motorleistung als V 200

eingearbeitet wurde, beschaffte man in 378 Exemplaren. Auch andere Staaten des Ostblocks, die im *Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe* (RGW) vereint waren, bezogen die dieselelektrische Lokomotive vom Typ M 62 aus der UdSSR. Die MÁV bezeichneten sie ebenfalls als M 62, die CSD als T 679.1, die PKP als ST 44 und die Koreanische Volksdemokratische Republik als K 62. Alle RGW-Staaten kauften somit eine Lokomotive „von der Stange“.

Die V 200 mit ihrem langsamlaufenden Zweitakt-Dieselmotor (750 U/min) der Bauform 10 D 40 (ein im Jahre 1940 entwickelter Antriebsmotor für Unterseeboote) war bei Lieferung an die Reichsbahn im Jahre 1966 fraglos nicht mehr letzter Stand der Entwicklung. Ein Hauptgrund für die Entscheidung der DDR, leistungsstarke Diesellokomotiven aus der Sowjetunion zu beziehen, war die Leistungsfähigkeit der Lokomotivfabrik in Lugansk (zwischenzeitlich Woroschilowgrad, heute wieder Lugansk). Dieses 1896 gegründete und traditionsreiche Werk in der Ukraine hatte eine Kapazität von 1000 Lokomotiven pro Jahr, wogegen die Kapazität von LKM Babelsberg mit 70 jährlichen Lokomotiven sehr



Bild 14 (links): In der Sowjetunion wurde aus der T3 109, die als Prototyp für die DR-V 300 anzusehen ist, die Doppellokomotive 2T3 109 entwickelt. 1971 erschien dann der Prototyp der Reihe 2T3 116, die in vielen Punkten mit der Konstruktion der DR-V 300 übereinstimmt. Die Serienlieferung begann 1972, bis Anfang der neunziger Jahre waren bereits über 1500 Doppelloks in Dienst gestellt worden. Das Foto vom Oktober 1994 zeigt eine Hälfte der 2T3 116-1300 mit einem Reisezug in der Ukraine. **Abb.: J. Gutjahr**

Bild 15 (links Mitte): Eng verwandt mit der DR-V 300 ist auch die Serie 07 der Bulgarischen Staatsbahnen BDZ. **Abb.: St. Karkowski**

Bild 16 (links unten): Erste Importlokomotive der DR aus der Sowjetunion war die V 200. **Abb.: J. Nelkenbrecher**

Bild 17 (großes Foto): 132 140 mit russischen Reisezugwagen bei Kirchmöser am 22. Oktober 1991. **Abb.: J. Högemann**

