

EXTRA-AUSGABE

Eisenbahn JOURNAL

2
2007

B 10533 F
ISBN 978-3-89610-178-5
Best.-Nr. 70 07 02
Deutschland € 15,00
Österreich € 16,30
Schweiz sfr 29,80
BeluLux € 17,50
Ital./Span./Port. (con.)
€ 18,80

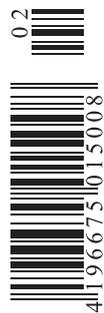


Udo Kandler

Vom Erz zum Stahl

Eisenbahn und Montanindustrie: Hintergründe, Fakten, Zahlen

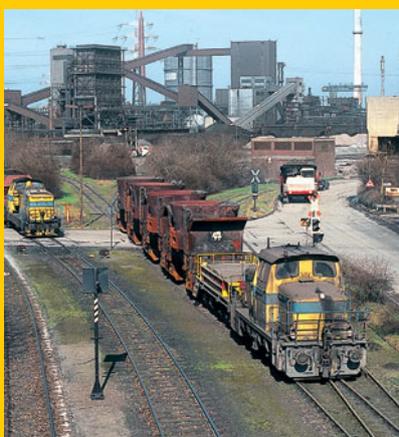
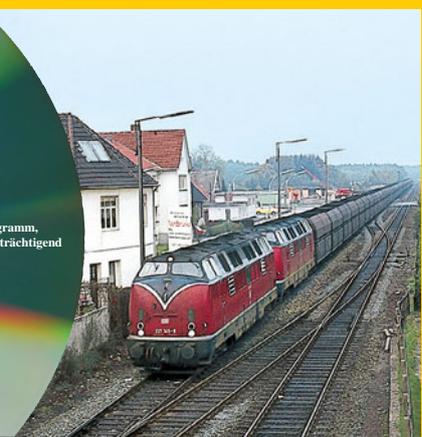
DT-Control
geprüft:
Infoprogramm



- Schwedenerz für deutsche Hochöfen
- Lokführer bei der Maxhütte
- Stahl – vom Eisenerz zum Hightech-Produkt



DT-Control
geprüft: Infoprogramm,
nicht jugendbeeinträchtigend



Eleganz und Fortschritt im Zeichen der 50er

Im April 1952 stellte die DB ihre ersten neuen Stromlinientriebwagen in Dienst, für die später der Spitzname „Eierköpfe“ aufkam – etwas respektlos, denn das elegante Design der neuen Fahrzeugfamilie galt seinerzeit als Synonym für Fortschritt auf Schienen. Die neueste Sonderausgabe des Eisenbahn-Journals befasst sich nicht nur mit den VT 08.5 für den hochwertigen Fernverkehr und den gemischtklassigen Schwesterfahrzeugen VT 12.5 für den Bezirks- und Städteschnellverkehr. Die DB beschaffte zudem Elektrotriebzüge im „Eierkopf“-Outfit (Baureihen ET 30 und ET 56) sowie die als „Limburger Zigarren“ bekannten Akku-Triebwagen der Baureihe ETA 176. Dem Komponenten-Versuchsträger VT 92 501 und den VT 08.8 der US-Army sind eigene Kapitel gewidmet. Eine Fahrzeugstatistik rundet das Heft ab. Wie immer großartig illustriert mit vielen bislang unveröffentlichten Aufnahmen sowie zahlreichen Zeichnungen.

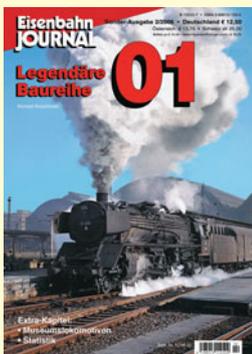
92 Seiten im DIN-A4-Format, ca. 130 Abbildungen, Klammerheftung

Sonderausgabe 2/2007:

Best.-Nr. 530702 · € 12,50



Kennen Sie schon diese Sonder-Ausgaben?



Legendäre BR 01
Extra-Kapitel: Museumslokomotiven, Statistik

Sonder-Ausgabe 2/2006
Best.-Nr. 530602 · € 12,50



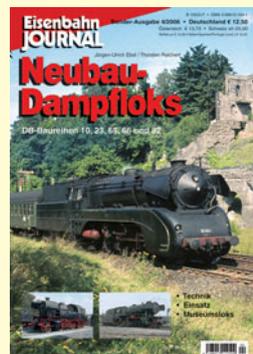
Baureihe E 10
DB-Eloks 110, 112, 113, 114 und 115

Special-Ausgabe 2/2006
Best.-Nr. 540602 · € 12,50



Akku-Triebwagen
Länderbahn-, Reichsbahn- und Bundesbahn-Bauarten

Sonder-Ausgabe 3/2006
Best.-Nr. 530603 · € 12,50



Neubau-Dampfloks
DB-Baureihen 10, 23, 65, 66 und 82

Sonder-Ausgabe 4/2006
Best.-Nr. 530604 · € 12,50



Die TEE-Story
50 Jahre TEE · Legenden · Züge, Loks, Triebwagen

Sonder-Ausgabe 1/2007
Best.-Nr. 530701 · € 12,50

**Eisenbahn
JOURNAL**

Erhältlich beim Fachhandel oder direkt beim EJ-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41 / 5 34 81-0, Fax 0 81 41 / 5 34 81-33, eMail bestellung@vgbahn.de

VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

Vom Erz zum Stahl:

Glühendes Eisen, kühler Stahl und jede Menge Züge



ZU ZEITEN DER FRÜHINDUSTRIALISIERUNG bildeten Eisenbahn und Montanindustrie eine „heilige Allianz“. Was wäre die Montanindustrie ohne die Eisenbahn und umgekehrt die Eisenbahn ohne die Montanindustrie? Eine Entwicklung in dieser Dimension jedenfalls wäre undenkbar gewesen.

Die Entwicklung der Stahlindustrie durch Einsatz spezieller Verfahren zur Gewinnung hochwertigen Stahls und ein mit Macht aufstrebendes Eisenbahnverkehrswesen sind entscheidende Meilensteine der Industrialisierung, der industriellen Revolution. Die Expansion der Eisenbahn war für die Hüttenindustrie, mit den Zentren im Saargebiet, im Ruhrgebiet und in Oberschlesien, der zentrale Wachstumsmotor und maßgeblich ausschlaggebend für die Industrialisierung in Deutschland.

Der unersättliche Hunger der Hüttenwerke mit dem Rohstoff- und Warenfluss der Massengüter ist wie geschaffen für den Bahntransport, machte die Eisenbahn zum Lebensnerv einer gewaltigen Wirtschaftsmaschinerie. Trotz des durchgreifenden Strukturwandels ist das engmaschige Schienennetz des größten Ballungsraums in Deutschland, des Ruhrgebiets, bis heute Ausdruck einer ehemals fruchtbaren Symbiose geblieben.

Von der Vielzahl der Hüttenstandorte ist indes wenig geblieben. Doch der Schein trügt. In Deutschland werden heute insgesamt 15 Hochöfen an den Standorten Bremen, Salzgitter, Eisenhüttenstadt, Duisburg und Dillingen (Saar) betrieben. Unter ihnen wahre Giganten mit einer Leistungsfähigkeit, die alles Dagewesene bei weitem in den Schatten stellt. Der „Riese von Schwelgern“ zählt mit einem möglichen Tagesausstoß von bis zu 12 000 Tonnen Roheisen zu den größten Hochöfen überhaupt. Produziert wird ohne Unterlass rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr! Die Hüttenindustrie kennt keinen Stillstand.

Was heute mit einer geringen Anzahl leistungsfähiger Hochöfen produziert wird, erforderte einst ganze Hochofenbatterien. Auf nur noch wenige Standorte konzentriert konnte sich die deutsche Stahlindustrie im harten Wettbewerb auf dem umkämpften Weltmarkt erfolgreich positionieren. Die Rohstahlproduktion im vergangenen Jahr lag bei beachtlichen 47,3 Millionen Tonnen.

Macht der Anblick eines Hochofenabstichs mit dem Fluss glühenden Roheisens einen eher archaischen Eindruck, so basiert dessen Gewinnung auf ausgeklügelten Rezepturen und erfordert längst auch komplexe Arbeitsabläufe. Bei der Roheisen- und Stahlproduktion bleibt nichts dem Zufall überlassen. Der hohen Qualitätsanforderungen wegen ist Stahl zum Hightech-Produkt geworden. Wegen der Vielfalt denkbar unterschiedlicher Legierungen für nahezu alle Einsatzbereiche ist Stahl aus unserem modernen Wirtschaftsleben nicht wegzudenken.

Inmitten eines weit verzweigten Logistiknetzes ist die Eisenbahn – trotz oder auch gerade wegen der immensen Konkurrenz auf dem Wasser und auf der Straße – unverändert das dominierende Transportmittel geblieben, bei dem weiterhin über die Hälfte des gesamten Transportaufkommens liegt. Der Eisenbahnverkehr im Schatten der Montanindustrie hat seit jeher seine ureigene Gesetzmäßigkeit, mit Betriebsabläufen und -situationen, wie sie sonst nirgends vorkommen. Schwere und endlos lange Eisenerzzüge bestimmen das Bild genauso wie die heiße Fracht flüssigen Roheisens mit den markanten Torpedopfannenwagen ... Lassen Sie sich entführen, liebe Leserinnen und Leser, in die faszinierende Welt der Hüttenindustrie mit ihrem ungemein facettenreichen Eisenbahnbetrieb.

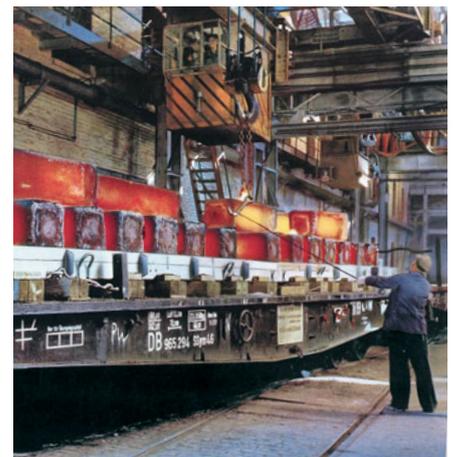
UDO KANDLER

Heiße Ware

Der Transport von Flüssigisen hat seine ureigene Gesetzmäßigkeit. Zur Überwindung von längeren Distanzen wurden die „Suppenzüge“ mit ihrer heißen Fracht jedoch erst ab Mitte der 1950er Jahre mit den durchgreifenden Rationalisierungsmaßnahmen im Montanbereich richtig „populär“. ➔ 68

Eisen oder Stahl?

Eisen ist der hüttentechnische Ausdruck für Roheisen, das aus Eisenerz gewonnen wird und zu großen Teilen aus Eisen und anderen Metallen besteht. 97 % des erzeugten Roheisens werden zu Stahl weiterverarbeitet. Von Stahl spricht man, wenn der Kohlenstoffgehalt unter 1,7 % liegt. ➔ 16



Erzklassiker

Die aus sechsachsigen Selbstentladewagen gebildeten Erzzüge gehören zum Markantesten, was der Plangüterverkehr auf deutschen Schienen zu bieten hat. Jeweils zwei der 6300 kW starken Ellok-Boliden sind nötig, um die langen und schweren Erzzüge zu den Hüttenwerken zu bringen. ➔ 24

Ständig auf Koks

Auf dem Weg vom Eisenerz zum Stahl sind viele Arbeitsschritte notwendig. Den Anfang in der Produktionskette bildet die Umwandlung von Kohle in Koks. Mit seiner Hilfe lässt sich Eisenerz überhaupt erst verhütten und umwandeln in Roheisen, das Ausgangsprodukt für die Erzeugung von Stahl. ➔ 42

Montanverkehr

Der Montanverkehr ist nicht nur das aufkommensstärkste, sondern auch das transportintensivste Segment im Güterumschlag per Schiene. Jede zweite von der Railion Deutschland AG bewegte Tonne Frachtgut entfällt auf die Rohstoffe und Produkte der Montanindustrie. ➔ 84



Titelfotos: D. Lindenblatt, U. Kandler (2), F. Glaubitz; Fotos dieser Doppelseite: Slg. Meinhold (2), U. Zigan, U. Kandler, H. G. Knapp, Ch. Kirchner



Blick über die Grenze

Neben Deutschland als dem bedeutendsten europäischen Schwerindustriestandort sind die Nachbarländer Belgien, Frankreich, die Niederlande, Österreich, Polen und Tschechien zu nennen, die über mehr oder weniger große Hüttenwerke verfügen. Allesamt Mitglieder der Europäischen Union. ➔ 104

Editorial	
Glühendes Eisen, kühler Stahl und jede Menge Züge	3
Galerie	
Impressionen „Vom Erz zum Stahl“	6
Was ist Was	
Eisen oder Stahl?	16
Eisenerz-Transporte	
Erzklassiker	24
Vom hohen Norden in deutsche Hochöfen	
Erz aus Schweden	40
Ohne Koks kein Stahl	
Ständig auf Koks	42
Kohlezechen im Ruhrgebiet	
Schwarzes Gold im Pott	56
Kalk-Transporte	
Weißer Fracht	58
Europas grösstes Stahlwerk	
Stahlriese am Niederrhein	66
Flüssigeisen-Transporte	
Heiße Ware	68
Schienenproduktion	
Stählerner Fahrweg	82
Montanverkehr	
Brammen, Coils & Co.	84
Ein Stahlwerk zieht um	
Hüttenzauber	102
Hochöfen der EU-Nachbarn	
Blick über die Grenze	104
Impressum & Vorschau	110
Quellenverzeichnis	114



Längst Geschichte

ist das Hüttenwerk Schalker Verein in Gelsenkirchen, der letzte Abstich wurde im März 1982 vorgenommen. Als 1956 dieses Foto entstand, herrschte in Deutschland Hochkonjunktur und niemand hätte sich damals vorstellen können, dass im Ruhrgebiet eines Tages ein Hütten- und Zechensterben einsetzen würde.

Foto: Helmut Säuberlich





2
Pfannenwagen 582

MANNESMANN-HÜTTENWERKE AG
DUISBURG HÜCKINGEN



Gew. d. Wag. 22520 Kg

Flüssiges Roheisen

transportiert der Pfannenwagen 582 der Mannesmann-Hüttenwerke AG in Duisburg-Huckingen. Gezogen wird der Spezialtransport im November 1954 von der 55 4161, einer preußischen Güterzuglok der Gattung G 8¹. Sie wurde 1916, mitten im Ersten Weltkrieg, in Dienst gestellt.

Foto: Bildarchiv der Eisenbahnstiftung



