

B 10525  
 Deutschland € 12,-  
 Österreich € 13,80  
 Schweiz sFr. 23,80  
 Italien, Frankreich, Spanien  
 Portugal (cont) € 14,50  
 Be/Lux € 13,90  
 Niederlande € 15,00  
 Dänemark DKK 130,-



## Modellbahn- Betrieb



**Vereinfachter Nebenbahnbetrieb  
Tafeln statt Signale**



**Farbcodes statt Frachtkarten  
Bunte Pufferhülsen**



**Große Wagen auf kleiner Spur  
Rollbock-Betrieb**



# DER NEUE BRANDL IST DA!



Erscheint im April 2020

## Oberpfälzer Landschaft

Die Stichstrecke von Maxhütte-Haidhof nach Burglengenfeld verlor zwar 1967 ihren Personenverkehr, wird aber dank eines Zementwerks bis heute intensiv im Güterverkehr genutzt. Josef Brandls neueste Anlage thematisiert diese Strecke und zeigt neben großartiger Landschaft markante Gebäude in ihrem Verlauf: den Gasthof „Alte Post“ in Ponholz ebenso wie die Wallfahrtskirche Mariä Heimsuchung, die das Ortsbild von Saltendorf prägt. Ein Höhepunkt ist die Querung der Naab und des dortigen Flussschwimmbads auf einer Blechträgerbrücke. Endpunkt ist, wie im Vorbild, der Bahnhof Burglengenfeld mit dem Anschluss ans Zementwerk. Nebenbahn-Betrieb in den 1960er-Jahren – meisterhaft umgesetzt von Josef Brandl!

100 Seiten im DIN-A4-Format, Klebebindung, ca. 140 farbige Fotos  
Best.-Nr. 662001 | € 15,-

## Bauen wie Brandl – ein Meisterworkshop in drei Teilen



**Bauen wie Brandl, Teil 1**  
Dem Meister über die Schulter geschaut  
Best.-Nr. 661201  
€ 13,70



**Bauen wie Brandl, Teil 2**  
Grundbegründung und Arbeit mit Elektrostat  
Best.-Nr. 661301  
€ 13,70



**Bauen wie Brandl, Teil 3**  
Gleise · Oberleitung · Straße und Wege  
Best.-Nr. 661901  
€ 15,-

## Weitere Traumanlagen von Josef Brandl:



**Heigenbrücken**  
Magistrale im Spessart, Teil 2  
Best.-Nr. 661302  
€ 13,70



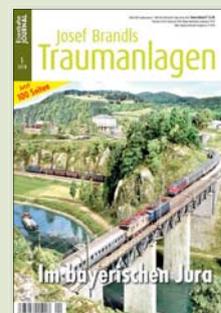
**Malerisches Altmühltal**  
Planung und Entstehung eines HO-Anlagenabschnitts  
Best.-Nr. 661402  
€ 13,70



**Von Freiburg ins Hölental**  
und weiter nach Neustadt im Schwarzwald  
Best.-Nr. 661601  
€ 15,-



**Länderbahn-Romantik**  
Best.-Nr. 661701  
€ 15,-



**Im bayerischen Jura**  
Best.-Nr. 661801  
€ 15,-

Eine idyllische Nebenbahn irgendwo im Hessischen – wie man an der Aschaffener 65 erkennt. Da liegt die Vermutung nahe, dass die Zugfahrten als sog. vereinfachter Nebenbahnbetrieb abgewickelt werden.

Foto: Horst Meier

Der vereinfachte Nebenbahnbetrieb ist charakterisiert durch Tafeln; Horst Meier erläutert die Umsetzung ins Modell. Wie man mit Farbkodierungen die Ziele von Güterzügen und -wagen festlegen kann, erläutert Horst Meier. Rollwagen-Betrieb ist das Thema bei Sebastian Koch, der die Abläufe bei DR und ÖBB behandelt.

Fotos: HM (2), SK



**M**ann, is hier ´n Betrieb!“ – ein Ausruf, der sich wohl kaum auf die eigene Firma bezieht, sondern eher auf das lebhaft Durcheinander einer gut gefüllten Kneipe. In jedem Fall schwingt auch noch eine satte Portion Erstaunen mit, manchmal sogar ein wenig Ablehnung, wenn das Gewusel allzu arg wird.

Gewusel ist auch der passende Begriff für den Fahrbetrieb, den so mancher auf der heimischen Anlage ablaufen lässt. Das beginnt bei der Schattenbahnhofssteuerung, die „automatisch“ – soll heißen: in chaotischer Reihenfolge – den nächsten Zug auf die Strecke schickt. Das mögen viele als „abwechslungsreich“ empfinden, vorbildgerecht ist es definitiv nicht! Und es endet in Zugfahrten, die mal hierhin, mal

dorthin zischen – grad so, als könnten sich Züge wie Outlaws in der Prärie ihre Ziele frei aussuchen.

Ohne Fahrplan geht also nichts, das gilt für Personenzüge wie für Güterzüge. Während aber bei Personenzügen gemäß Zugbildungsplan die Zusammenstellung der Wagen innerhalb der Fahrplanperiode stets gleich ist, kann ein Güterzug – namentlich der allseits beliebte Ng – durchaus von einem Tag zum anderen stark variieren. Und gerade darin liegt der Reiz des Betriebsspiels: In dem festen Korsett der planmäßigen Personenzüge verkehren Güterzüge mit Wagen, die jeden Tag ein anderes Ziel haben.

Wer schon bei der Anlagenplanung darauf achtet, jede Menge Ziele zu gestalten, tut sich später entsprechend leichter, einen sinnvollen Betrieb abzuwickeln. Anschließend wie Sägewerke, BayWa-Gebäude oder Metallwarenfabriken helfen ungemein, die richtigen Wagen an die passenden Ziele zu schicken. Und nicht zuletzt kann man vor jeder Session die (Wagen-) Karten neu mischen – und das im Wortsinne.

Wir machen also in dem hier vorliegenden Spezial etliche Vorschläge, wie man

## Zwischen Hektik und Chillen!

den Betrieb abwechslungsreich, aber dennoch sinnvoll gestalten kann. Dazu gehört allerdings auch unser Tipp, dass man die Zahl der Betriebsstellen fein auf die Anzahl der Mitspieler abstimmt, denn zu viele Ziele bei zu wenig Akteuren kann in der Praxis schnell zu stressigem Chaos führen.

Es gibt natürlich auch das genaue Gegenteil. „Hier fährt nichts, aber das exakt nach Fahrplan ...“, wird als Betriebskonzept so mancher Gruppierung nachgesagt. Welche Gruppierung damit gemeint ist, verschweige ich besser, denn damit täte man den Fremo-Leuten ganz bestimmt Unrecht – meint

Ihr Martin Knaden



Zum „Bahnbetrieb“ gehören Gleise und Weichen, aber auch Schienenfahrzeuge, Signale aller Art, die entsprechenden Gebäude und natürlich jede Menge Vorschriften. Die verschiedenen Arten des Bahnbetriebs, die sich im Laufe der Zeit entwickelt haben, beschreibt Dieter Thomas ab Seite 6. *Foto: Archiv Michael Meinhold*



Die für den Bahnbetrieb erforderliche Technik war immer schon teuer. Auf Nebenbahnen mit geringer Zugdichte bot sich daher eine vereinfachte Betriebsführung nach den Regeln des Zugleitbetriebs an. Horst Meier und Heiko Herholz erläutern, wie man dies im Modell verwirklichen kann – mehr dazu ab Seite 26. *Foto: Horst Meier*



Je nach Größe und Konzept einer Anlage sollte sich der Erbauer Gedanken machen, wie die Anlage bespielt werden kann – vor allem, wenn mehrere Spieler miteinander Betrieb machen, müssen die Abläufe geklärt sein. Wie dies gehen kann, zeigt Michael Weiß ab Seite 44. *Foto: Horst Meier*

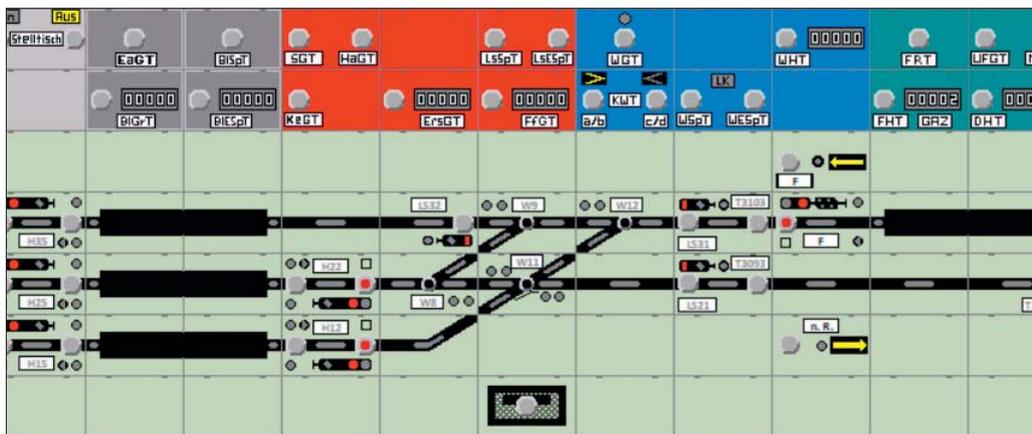
Der Freundeskreis europäischer Modellbahner ist dafür bekannt, dass bei seinen Treffen auf den Modullarrangements ein vorbildgerechter Betrieb durchgeführt wird. Heiko Herholz ist so ganz nebenbei auch Präsident des Fremo und erklärt ausführlich, wie dies im Freundeskreis Gleichgesinnter funktioniert – mehr dazu ab Seite 14. *Foto: Heiko Herholz*



# MIBA

SPEZIAL 124

DIE EISENBAHN IM MODELL



Für den zielgerichteten Güterverkehr auf der Anlage bietet sich ein einfaches Farbcode-system an, um Wagen und Züge an ihr Ziel zu leiten. Einige Grundüberlegungen hierzu von Horst Meier ab Seite 56. *Foto: Horst Meier*

Beim großen Vorbild ist der Streckenblock für den sicheren Betrieb unverzichtbar. Wie sich seine Funktionsweise auf der Modellbahnanlage realisieren lässt, zeigt Heiko Herholz ab Seite 64. *Screenshot: Heiko Herholz*



Steigungsreiche Strecken erfordern aufwendige Betriebsverfahren – daher gelten hier auch besondere Vorschriften. Sebastian Koch betrachtet das Thema „Steilstrecken und Schiebebetrieb“ nicht nur beim Vorbild, sondern auch aus der Sicht eines Modelleisenbahners ab Seite 78. *Foto: Bellingrodt, MIBA-Archiv*



## INHALT

### ZUR SACHE

Zwischen Hektik und Chillen 3

### GRUNDLAGEN

Bahn und Betrieb 6

Betrieb im Fremo 14

### VORBILD + MODELL

Fahren nach Plan 20

Vereinfachter Nebenbahnbetrieb 26

Bock auf Block? 64

Betrieb mit Schloss und Riegel 72

Über den Berg 78

Unterwegs auf Rollwagen 89

Auf Sicht oder auf Signal ...? 96

### MODELLBAHN-PRAXIS

Ruf doch mal rüber! 38

Ein Konzept für jede Anlage 44

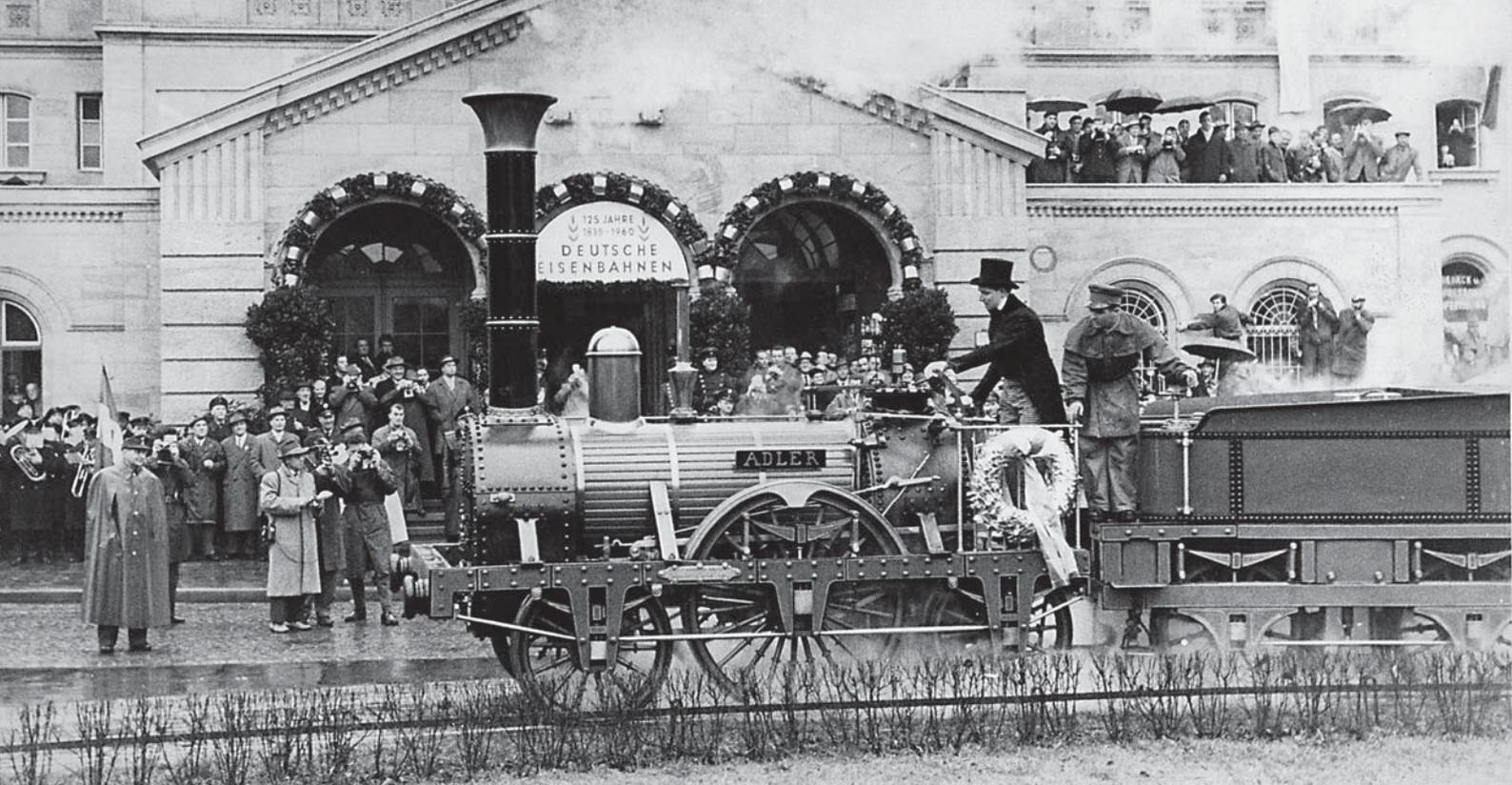
Farbenspiele für den Verkehr 56

### VORBILD

Wenn es mal nicht weitergeht ... 52

### ZUM SCHLUSS

Vorschau/Impressum 106



Züge rollen nicht einfach so drauflos

## Bahn und Betrieb

*Das Wort „Bahnbetrieb“ ist die Zusammenfassung aller Sparten, die für die Abwicklung des Verkehrs auf Schienen wichtig und notwendig sind. Dazu gehören Gleise und Weichen, aber auch Schienenfahrzeuge, Signale aller Art, die entsprechenden Gebäude und natürlich jede Menge Vorschriften. Dieter Thomas beschreibt die verschiedenen Arten des Bahnbetriebs, die sich im Laufe der Zeit entwickelt haben.*

Wenn man den Bahnbetrieb in verschiedene Kategorien einteilen will, muss man zunächst die Unterscheidung zwischen Hauptbahn und Nebenbahn berücksichtigen. Schon in den Betriebsordnungen des 19. Jahrhunderts tauchen diese Begriffe auf, denn bereits sehr früh in der Entwicklungsgeschichte der Eisenbahn gab es wichtige Strecken und weniger wichtige Strecken.

Was unterscheidet nun eine Nebenbahn von einer Hauptbahn? Betrachten wir eine Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO), ist Folgendes zu lesen: „Die Entscheidung darüber, welche Strecken Haupt- oder Nebenbahnen sind, trifft der Verkehrsminister“. Hauptbahnen können ein- oder zweigleisig sein, Nebenbahnen sind normalerweise eingleisig. Während es bei den eigentlichen Bahnanlagen, den Bahnhöfen, den Haltepunkten, bei der freien

Strecke usw. eigentlich keine Unterschiede zwischen Haupt- und Nebenbahn gibt, sieht es z.B. bei den restlichen Gleisanlagen schon anders aus.

Die Nebenbahn kann (!) sich mit engeren Radien, einer größeren Gleisneigung der freien Strecke und mit einem leichteren Oberbau für eine geringere Achslast von der Hauptbahn unterscheiden. Weitere Unterschiede sind einfache Bahnübergänge ohne technische Sicherung und vereinfachte Signalanlagen.

Eine Nebenbahn kann sich also äußerlich von einer Hauptbahn unterscheiden, muss aber nicht! Ein Hauptargument für den Begriff Hauptbahn ist neben der Streckengeschwindigkeit die Häufigkeit der Zugfahrten und die Art der eingesetzten Züge. Dazu gehören dann z.B. noch die entsprechenden Signalanlagen. Aber auch eine Nebenbahn kann oder muss bei Bedarf – wie

heißt es so schön? – „hauptbahnmäßig“ ausgebaut sein. Sie könnte mit wenig Verkehr ein höheres Güteraufkommen als eine benachbarte, eingleisige Hauptbahn mit 80 km/h Strecken höchstgeschwindigkeit haben. Bildlich gesprochen: Ein 2000-t-Güterzug auf einer Nebenbahn und ein LINT-Triebwagen auf der Hauptbahn sind durchaus denkbar. Verkehrte Welt?

### Betrieb bei den ersten Bahnen

Was gehört jetzt noch zum Bahnbetrieb? Natürlich ein Fahrplan, ohne den ein planmäßiger Zug, ein Sonderzug oder eine Sperrfahrt sich nicht auf die Strecke begeben. War das schon immer so? Beginnen wir mit den ersten Bahnen. In diesen ersten Jahren konnte man noch nicht von einem Betrieb im heutigen Sinn reden.

Die wahrscheinlich in England bestellte und in Einzelteilen gelieferte erste Lokomotive wurde nach dem Zusammenbau auf einem einfachen Streckenstück in Betrieb genommen. Mit wenigen Wagen wurde zu bestimmten Zeiten, die auf Papier festgehalten und ausgehängt wurden, sozusagen von A nach B und wieder zurück gefahren. Ein erster Fahrplan war erstanden.

An den Endpunkten wurde die Lokomotive über kleine Drehscheiben und parallel laufende „Geleise“ umgesetzt, damit sie sozusagen wieder „vorwärts“ eingesetzt werden konnte. Verbindungen der einzelnen, in Privatbesitz befindlichen Strecken untereinander waren noch nicht vorhanden.

Gefahren wurde auf Sicht, auch das Vorschriftenwesen war noch nicht vorhanden. Örtliche Handwerker waren anfangs für die Reparatur zuständig. Dies ging so lange gut, bis durch einen größeren Schaden die Lokomotive ausfiel. Es wurden irgendwann weitere Lokomotiven und Wagen gebraucht, auch im Hinblick auf eine ins Auge gefasste Streckenerweiterung.

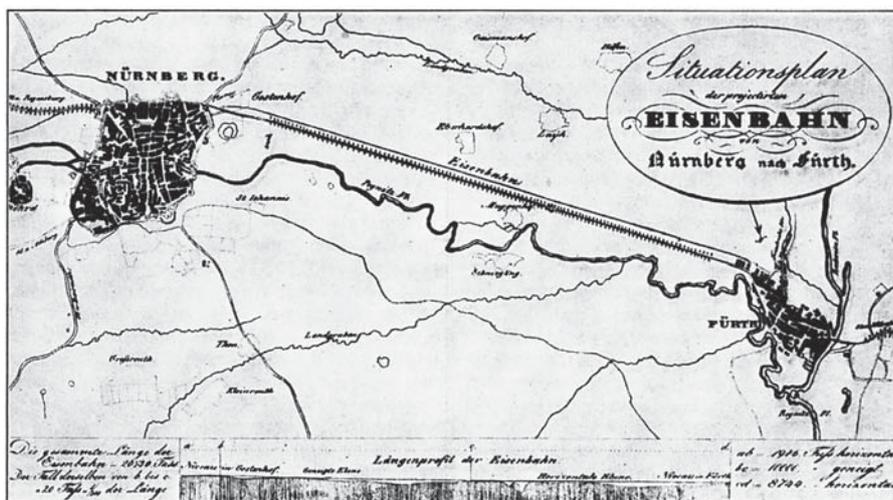
Die Entwicklung der Eisenbahnen in Deutschland nahm langsam Fahrt auf. Dabei wurde aber von den einzelnen Betreibern auch darauf geachtet, dass keine erwartete Fracht an eine benachbarte Bahn abwandern konnte.

Ein durchgehender Verkehr in verschiedenen Geltungsbereichen war noch nicht möglich bzw. oft auch nicht erwünscht. Die weitere Entwicklung war aber nicht mehr aufzuhalten, da die einzelnen Bahnnetze, nicht zuletzt mit der Entstehung der Staatsbahnen, langsam zusammenwuchsen. Der zunehmende Verkehr erforderte weiterführende Maßnahmen zur Sicherheit und einen geregelten Ablauf.

Nicht nur ein Fahrplan, auch eine Verständigung zwischen Lokführer und Personal an der Strecke wurde notwendig. Mit dem Fahrplan wurde jetzt bei mehreren Zugfahrten am Tag im sogenannten Zeitabstand gefahren, d.h. ein Zug folgte einem anderen nach, wenn im Abgangsbahnhof die im Fahrplan angezeigte Abfahrtszeit auf der Uhr angezeigt wurde. Eine aufmerksame Streckenbeobachtung war die erste Pflicht der Lokbesatzung. Dazu zählt auch die Beachtung der von den Streckenwärtlern mit Flaggen, Signallampen o.Ä. gegebenen Signale.

Hohe Weichen„signale“ an den Eingangswweichen, eventuell auch mit Farbscheiben in der Laterne, sowie vor dem Empfangsgebäude stehende „Personsignale“ erhöhten die Sicherheit des Bahnbetriebs. Perronsignale waren aber noch keine Signale im heutigen Sinn, sie zeigten vielmehr mit ihrer Flügelstellung nur an, ob ein Zug durchfährt oder im Bahnhof hält.

Bis zum Aufbau eines kompletten Telegrafienetzes zeigten aufgesteckte Signalscheiben oder bunte Signallaternen an der Lokfront den Bahnwärtlern entlang der befahrenen Strecken besondere betriebliche Ereignisse oder Ergänzungen an. Läutewerke dienten der Ankündigung von Zugfahrten und für einzelne Benachrichtigungen, wie z.B. „auf dieser Strecke ruht jetzt der Verkehr“.



Mit der „Adler“ fing es an. Auf der kurzen Strecke zwischen Nürnberg und Fürth konnte praktisch nichts passieren, denn aus Kostengründen wurden die meisten Züge von Pferden gezogen und die „Adler“ (linke Seite: der Nachbau bei der 125-Jahr-Feier der Deutschen Eisenbahn in Fürth) musste als einzige Lok keinen Gegenverkehr fürchten.

Rechts: Wenige Jahre später hatte der Verkehr schon stark zugenommen. Der zeitliche Abstand zwischen den Zügen wie hier bei der Bonn-Cölner Eisenbahn gewährleistete aber auch damals schon eine hinreichende Sicherheit.



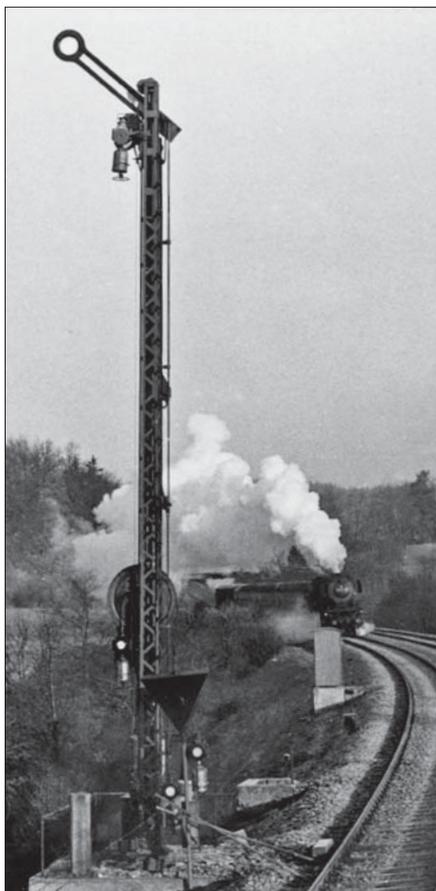
Unten: Milhilfe von Läutewerken wurden Streckenposten über das Herannahen eines Zuges informiert. Sie hatten bei der Vorbeifahrt auch auf das Signal Zg 7 und auf das Zugschlussignal zu achten.





Die Einfahrsignale von Crailsheim. Links die doppelgleisige Hauptstrecke, rechts ein einzelnes Gleis, das ebenfalls in den Bahnhof einmündet. Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler

Unten: Ein Blocksignal zeigt Hp 1 „Freie Fahrt“ an. Das davor liegende Vorsignal kündigt aber bereits Hp 0 an. Außerdem zeigt eine Langsamfahrtscheibe Lf 1 eine kommende Baustelle an. Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler



Ein großes Problem für eine gemeinsame Fahrplangestaltung war zudem, dass es in Deutschland vor 1893 noch keine einheitliche Uhrzeit gab. Verschiedene Zeitzonen oder Ortszeiten waren über Deutschland verteilt.

## Die Entwicklung in der Epoche I

Der Übergang aus den Anfangszeiten der Eisenbahnen in die Epoche I erfolgte selbstverständlich fließend. Schon vor 1893 wurde zur Sicherung und Regelung des Bahnbetriebs die Entwicklung nicht nur der Signalanlagen vorangetrieben. Durch das Fahren mit Fahrplan und die Absicherung über Signale und Streckenblock konnte eine Weiterentwicklung des Betriebes erfolgen. Man kann durchaus sagen, dass die Betriebsvorschriften im Lauf der Zeit durch Unfälle oder besondere Vorkommnisse immer wieder angepasst werden mussten.

Parallel mit den Signalanlagen erfolgte z.B. die Entwicklung eines Strecken- und Bahnhofblocks, der zuerst auf Hauptbahnen eingebaut wurde. Während früher im Zeitabstand gefahren wurde, wechselte mit der technischen Weiterentwicklung die Absicherung der Zugfahrten in den sogenannten Raumabstand. Raumabstand bedeutet, dass innerhalb eines durch Signale abgesicherten Teilstücks der Strecke, einer sog. Blockstrecke, sich nur ein Zug bewegen kann. Blockstrecke bedeutet, dass durch technische Sicherungen der nachfolgende Zug solange „geblockt“ ist, bis der vor ihm

liegende Abschnitt freigefahren wurde. Dieses Sicherungssystem ist im Grundsatz heute noch in Benutzung.

## Zweigleisige Strecken

Wenden wir uns mit dem Begriff „Fahren auf dem Regelgleis“ dem Bahnbetrieb auf den zweigleisigen Strecken zu. Von einem Bahnhofskopf A aus in Richtung Nachbarbahnhof B betrachtet, ist ein „Regelgleis“ das abgehende rechte Gleis einer zweigleisigen Strecke. Auf ihm wird der Regelverkehr abgewickelt. Alle Ausfahrtsignale und Weichenverbindungen dieses Abgangsbahnhofs A sowie die Einfahrsignale und Weichenverbindungen des benachbarten Eingangsbahnhofs B incl. der Streckenblockeinrichtungen sind auf dieses Gleis ausgerichtet. Das linke Gleis dieser Strecke wird vom Bahnhofskopf A aus gesehen als das „Gegengleis“ bezeichnet – mithin also das „Regelgleis“ des Nachbarbahnhofs B.

Diese vielleicht etwas umständliche Begriffsbestimmung ist aber eine Voraussetzung zur Erklärung einer weiteren Betriebsbeschleunigung mithilfe des Gleiswechselbetriebes, kurz GWB genannt. Nach der Einrichtung eines GWB mit zusätzlichen Signalen (z.B. links vom Betriebsgleis) gibt es keine festgeschriebene zweigleisige Strecke mehr. Im Prinzip hat sich die zweigleisige Strecke in zwei eingleisige Strecken verwandelt. Im Regelbetrieb wird allerdings wie bisher noch immer auf dem rechten Gleis gefahren.

Um aber die Durchlässigkeit der Stre-

cke – z.B. bei Störungen wie Lokschaden – zu erhöhen, kann das „ehemalige“ Gegengleis unter Ausnutzung der kompletten Signaltechnik im Regelbetrieb befahren werden. Jetzt sind auf der Strecke auch die sogenannten „fliegenden Überholungen“ möglich. Dabei kann ein schnellerer Zug einen langsameren Zug ohne großen Zeitverlust über das benachbarte Streckengleis überholen.

Wenn auf einer zweigleisigen Strecke ohne GWB ein Problem dadurch entsteht, dass zwischen zwei Bahnhöfen eines der beiden Streckengleise gesperrt werden muss – was dann? Es gibt ja noch ein freies Streckengleis, welches man für den Verkehr nutzen könnte – aber wie? In diesem Fall besteht die Möglichkeit, dass ein Fahrdienstleiter gemäß den jeweils aktuellen Vorschriften einen schriftlichen Befehl mit der Erlaubnis zur Vorbeifahrt am Halt zeigenden Hauptsignal und anschließendem Befahren des Gegengleises als sogenannte Falschfahrt ausstellt. Nach Erhalt des Befehls darf der Triebfahrzeugführer über eine vom Fahrdienstleiter vorbereitete sogenannte Hilfsfahrstraße in das Gegengleis ausfahren. An der Zugspitze ist die Falschfahrt zu signalisieren.

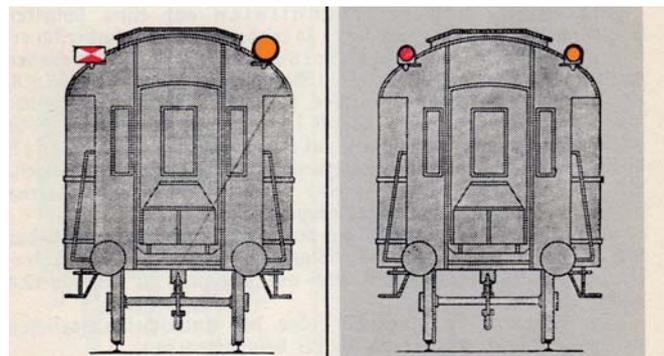
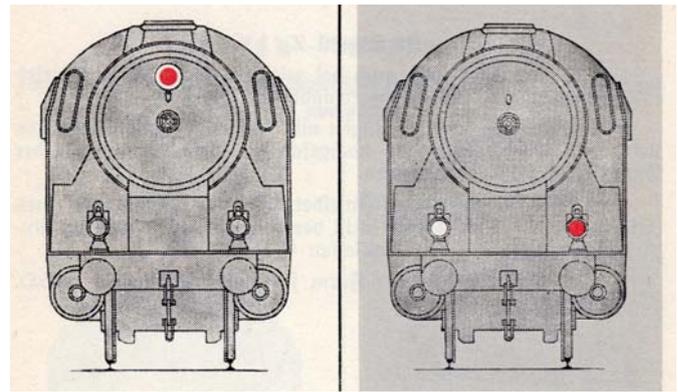
Da die betrieblichen Bedingungen sich immer wieder ändern, konnte um 1972 mit Einführung eines sogenannten Falschfahrauftragssignals der Betriebsablauf beschleunigt werden. Ein blinkendes Ersatzsignal oder auch ein blinkender Lichtbalken an einem Hauptsignal erlaubt dem Triebfahrzeugführer, ohne schriftlichen Befehl am Halt zeigenden Signal vorbei in das Gegengleis zu fahren.

## Und bei eingleisiger Strecke?

Hier gibt es einige Unterschiede im Betriebsablauf. Auf „normalen“ eingleisigen Strecken wird die erforderliche Zugmeldung, zusätzlich zum eingleisigen Streckenblock, durch „Anbieten“ und „Annehmen“ der Zugfahrten, also durch mündliche Absprachen der beteiligten Fahrdienstleiter, ergänzt.

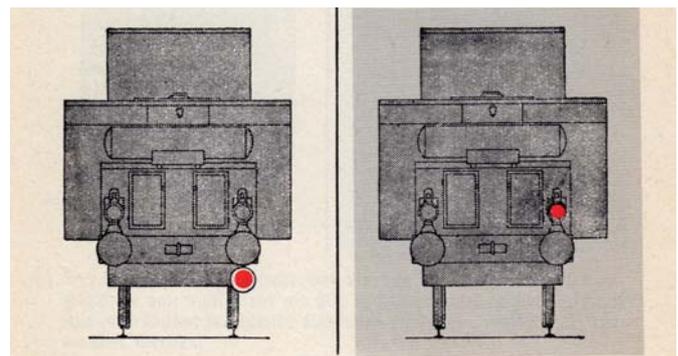
Nicht wenige Nebenbahnen mit einfachen Gleisanlagen und geringem Verkehrsaufkommen mussten seit dem Beginn der allgemeinen Motorisierung ums Überleben kämpfen – wobei die meisten nicht überlebten. Als Gegenmaßnahme versuchten die Bahnverwaltungen die Fixkosten durch Reduzierung von Personal und Infrastruktur zu senken.

Eine Fahrt auf dem falschen Gleis musste bei den Fahrzeugen gemäß Signalbuch von 1935 angezeigt werden. Rechts das Signal Zg 2: bei Tag eine rote Scheibe mit weißem Rand an der Zugspitze, bei Nacht eine rote Blending einer der Zg 1-Lampen.

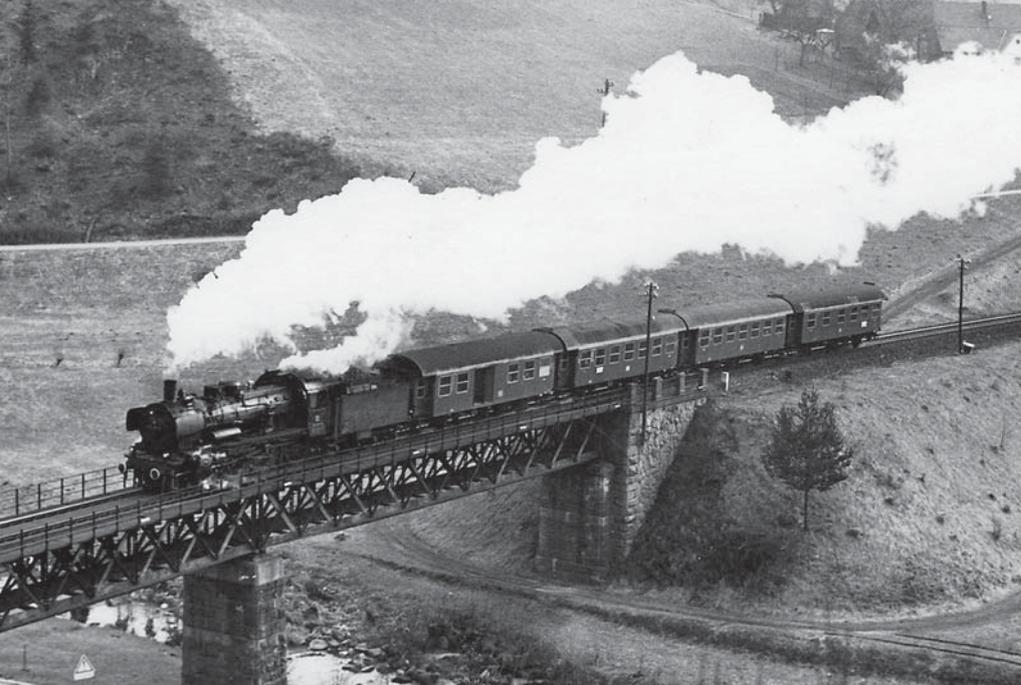


Bei einer Falschfahrt musste der Zugschluss (Zg 4) auf der rechten Seite mit einer Scheibe (Tag) bzw. Oberwagelaterne (Nacht) gekennzeichnet werden, die nach vorn weiß und nach hinten gelb zu sein hatte.

Das vereinfachte Schlussignal Zg 5 – eine einzelne Scheibe oder Laterne – war (bei einfachen Verhältnissen) zulässig für allein fahrende Loks, für Reisezüge bis 12 Achsen und für Güterzüge bis 30 Achsen. Abb.: Archiv Michael Meinhold



Ein wunderschöner Bogen mit beiderseitiger Signalisierung legt die Vermutung nahe, dass hier bei Inzigkofen für Falschfahrten signalisiert wird. Doch der Blick zum Hintergrund zeigt, dass zwei eingleisige Strecken nebeneinander liegen. Foto: Dipl.-Ing. Herbert Stemmler



So wurde im sogenannten „Vereinfachten Nebenbahnbetrieb“ der Zugleitbetrieb eingeführt. Bestimmte Strecken – oder auch nur Streckenabschnitte – wurden für den Zugleitbetrieb vorbereitet (z.B. Rückbau oder Ergänzung von Signalanlagen) und mit einem verantwortlichen Zugleiter auf einem Zugleitbahnhof besetzt.

Von Unterwegsbahnhöfen oder Haltestellen, sog. Zuglaufstellen, musste durch den örtlichen Betriebsbeamten bzw. Agenten oder – bei unbesetzten Betriebsstellen – durch den Zugführer eine Zuglaufmeldung (eine Art Ankunftsmeldung) an den Zugleiter abgegeben werden. Nur der Zugleiter erteilte/erlaubte dann die Weiterfahrt. Von ihm konnten auch Besonderheiten berücksichtigt werden, wie z.B. einer in einen anderen Bahnhof verlegten Zugkreuzung, weil einer der beiden Züge verspätet verkehrte.

Bei dieser Betriebsart wird der Raumabstand nicht mehr technisch gesichert. Der Zugleitbetrieb ersetzt die Blocksicherung durch fernmündliche Absprachen, die schriftlich festgehalten wurden.

Schon Ende der 1920er-Jahre begannen Bestrebungen, durch technische Ergänzungen den Betrieb des Vereinfachten Nebenbahnbetriebes zu beschleunigen und damit zu verbessern. Dazu gehörte u.a. der Einsatz von Rückfallweichen mit direkt gekuppelten Signalscheiben, die die Ordnungsstellung der Weichen anzeigten.

Mit den im Laufe der Jahre weiterführenden technischen Verbesserungen bis hin zur Neuzeit – z.B. Nebenbahn-Lichtsignale, elektrisch überwachte Rückfallweichen, Einsatz von Funktechnologie usw. – erscheinen die heutigen Nebenbahnen in einem neuen Licht und sind nicht mehr mit den Nebenbahnen von früher vergleichbar.

Zweigleisig aussehende Nebenbahnen, wenn es sie denn noch gibt, wurden als ehemalige zweigleisige Hauptbahnen mangels Verkehr zur Nebenbahn zurückgestuft und standen vor dem Rückbau des zweiten Streckengleises. Betrieben wurden sie in dieser Zeit als eingleisige Nebenbahn auf einem vorher festgelegten Streckengleis. Die notwendige Anpassung der Signale und Weichenlage an die jetzt eingleisige Streckenführung musste in den Bahnhöfen ebenfalls beachtet werden.

Viele der im ehemaligen britischen Einflussbereich gebauten eingleisigen Bahnen benutzen noch heute eine alte



038 382-8 ist auf der Strecke Hausach–Horb bei Schenkenzell unterwegs. P 8, zwei Umbauwagen-Pärchen, eingleisige Strecke und Telegrafmasten – nebenbahnmäßiger geht's nicht! Damit sind solche Strecken prädestiniert für den vereinfachten Nebenbahnbetrieb. Foto: Stefan Carstens

Links: Wesentliche Zutaten für den vereinfachten Nebenbahnbetrieb: Telefon, Lautsprecher und Uhr sowie ein Schreibtisch zum Ausfüllen der Unterlagen. Meist saß der verantwortliche Zugleiter in einem größeren Bahnhof an der Strecke. Foto: Archiv Michael Meinhold

Links unten: So wie die Trapeztafel beim vereinfachten Nebenbahnbetrieb das Einfahrsignal ersetzt, so kennzeichnet die H-Tafel den Punkt, an dem die Zugspitze zu halten hat – ersetzt also das Ausfahrsignal.

Die Stellung von Rückfallweichen wird inzwischen mit einem Überwachungssignal So18 bzw. So18b (rechts) angezeigt. Unten ein englischer Token-Kasten.

Fotos: MIBA-Archiv

