

BahnPraxis

Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der DB AG



9 · 2006

- Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen
 - Schlaf und Schichtdienst
- Auswahl und richtiger Gebrauch von Leitern und Tritten

EUK **DB**

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

zuverlässiger und sicherer Eisenbahnbetrieb basiert auf der verlässlichen Anwendung betrieblicher Regelwerke. Dazu zählen insbesondere die Regelkreise und Handlungsanweisungen, die traditionell in bewährten Grundwerken verankert sind:

Signalbuch (DS/DV 301), Züge fahren und Rangieren (Ril 408), Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen (Ril 915.01), usw.

Viele dieser betrieblichen Regelhalte sind miteinander verknüpft, deshalb wurden sie gemeinsam weiterentwickelt. Berücksichtigt wurden sowohl technischer Fortschritt als auch funktionale Neuerungen; die Änderungen treten zum 10.12.2006 in Kraft.

Komplexer Eisenbahnbetrieb – folglich auch komplexe Handlungsanweisungen?

Das mag auf den ersten Blick häufig so erscheinen. Doch verständnisbereite Funktionsträger und Kenner der betrieblichen Praxis bewerten das sicher ganz anders.

Sie wissen, dass ein Minimum an Regelung unabdingbar ist, dass Kenntnis und Beachtung vieler Details unverzichtbar sind. Bei der Erstellung von Regelwerken gilt stets als Richtschnur: Keine Überregelung, aber auch keine Unterregelung – das ist eine ständige Gratwanderung für Autoren und Chefanwender. Übrigens gilt auch: Wer Eckpfeiler der Sicherheit kennt, verliert sich nicht orientierungslos in denkbaren Eventualitäten. Klar und knapp sollen die wesentlichen Grundregeln wiedergegeben und wichtige Einzelabläufe beschrieben sein.

Ganz wichtig auch: Regelungen sind vom Grundsatz her so gestaltet, dass sie nicht – weil scheinbar bedeutungslos – gewohnheitsmäßig unterlaufen werden können. Nichts ist verhängnisvoller als gewohnheitsmäßiges Abweichen von Sicherheitsvorschriften. Kampf der mangelbehafteten Routine – das sollte das Motto sein!

Ein Wort an die Chefs: Fördern Sie die korrekte Anwendung der betrieblichen Regelwerke, damit allmählichem Einschleifen fehlerhafter Handlungen wirkungsvoll entgegengewirkt wird. Überzeugen Sie sich, dass Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen die Durchführung des Eisenbahnbetriebes ordnungsgemäß handhaben.

Jeder weiß, „...dass die Sicherheit des Betriebes schon durch geringfügige Verstöße gegen die Vorschriften gefährdet werden kann.“ So stand's vor Jahrzehnten in der damaligen „Fahrdienstvorschrift“.

Ein weiterer Aspekt ist heutzutage aber ebenso bedeutsam: Es muss sichergestellt sein, das zuverlässiges Zusammenwirken aller am Eisenbahnbetrieb beteiligten Akteure gewährleistet ist. Das gewinnt um so mehr an Bedeutung, weil – über den Tag hinaus – weitere deutsche und europäische Eisenbahnunternehmen Zugang zu dem Schienennetz der Deutschen Bahn haben werden. Dazu sind die jeweiligen Verantwortungsbereiche der Eisenbahnunternehmen gesetzlich festgelegt.

Die betrieblichen Grundregeln für gemeinsam getragenen Eisenbahnbetrieb gehen aber alle Akteure der betrieblichen Praxis an; nachhaltiges Grundverständnis sowie Kenntnisse und Fertigkeiten der betrieblichen Abläufe sind für alle Beteiligten unabdingbar. Dieses gilt insbesondere auch bei Zwischenfällen oder Unregelmäßigkeiten, wenn gemeinsame Beratung, Abstimmung oder gegenseitige Hilfe geboten sind.

Gemeinsam geht's besser! Zuverlässig und sicher. So lautet der gemeinsame Leitspruch. Ihr BahnPraxis B-Redaktionsteam.



Unser Titelbild:

IC bei Bacharach am Rhein.

Foto: DB AG/Wagner.

THEMEN DES MONATS

Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen

Der folgende Beitrag stellt die neue Struktur der Ril 915 01 vor und geht beispielhaft auf die Begriffserläuterungen zu den Arbeits- und Prüfschritten bei der vollen Bremsprobe bei lokbespannten Zügen ein. Während die Ril 915 01 im Bereich der DB AG Gültigkeit hat, wird die Einheitlichkeit beim Bedienen und Prüfen der Bremsen im Eisenbahnverkehr durch die VDV 757 angestrebt.

Seite 87

Hinweis für unsere Leserinnen und Leser:

Die Beiträge zur DS/DV 301 und zur Ril 408 erscheinen im Oktober-Heft!

Schlaf und Schichtdienst

Schichtdienst, insbesondere der Wechsel von Früh- und Spätschicht zum Nachtdienst bringt so manchen Schlafrhythmus durcheinander. Hier erhalten Sie Anregungen, wie man Schlafstörungen vermeidet.

Seite 91

Auswahl und richtiger Gebrauch von Leitern und Tritte

Immer wieder passieren Unfälle bei der unsachgemäßen Benutzung von Leitern und Tritten. Im folgenden Beitrag erhalten Sie Tipps für den täglichen Umgang auch für den privaten Bereich, damit Sie sicher auf- und absteigen!

Seite 92

Impressum „BahnPraxis“

Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der Deutschen Bahn AG.

Herausgeber

Eisenbahn-Unfallkasse – Gesetzliche Unfallversicherung – Körperschaft des öffentlichen Rechts, in Zusammenarbeit mit DB Netz AG Deutsche Bahn Gruppe, beide mit Sitz in Frankfurt am Main.

Redaktion

Kurt Nolte, Hans-Peter Schonert (Chefredaktion), Klaus Adler, Bernd Rockenfelt, Jörg Machert, Anita Hausmann, Markus Krittian, Dieter Reuter, Werner Wiczorek, Michael Zumstrull (Redakteure).

Anschrift

Redaktion „BahnPraxis“, DB Netz AG, I.NBL-MI-L, Pfarrer-Perabo-Platz 4, 60326 Frankfurt am Main, Fax (0 69) 2 65-1 90 53, E-Mail: info408@bahn.de.

Erscheinungsweise und Bezugspreis

Erscheint monatlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder der EUK im Mitgliedsbeitrag enthalten. Die Beschäftigten erhalten die Zeitschrift kostenlos. Für externe Bezieher: Jahresabonnement € 15,60, zuzüglich Versandkosten.

Verlag

Eisenbahn-Fachverlag GmbH, Postfach 23 30, 55013 Mainz, Telefon (0 61 31) 28 37-0, Telefax (0 61 31) 28 37 37, ARCOR (9 59) 15 58, E-Mail: bahnpraxis@eisenbahnfachverlag.de

Druck und Gestaltung

Meister Print & Media GmbH, Werner-Heisenberg-Straße 7, 34123 Kassel.

Inkraftsetzung der Richtlinie (Ril) 91501

„Bremsen im Betrieb bedienen und prüfen“

zum 10. Dezember 2006



Matthias Kölling, DB Systemtechnik,
TZF 81, Fachautor der Richtlinie 91501
„Bremsen im Betrieb bedienen und
prüfen“, Minden (Westfalen)

In dieser Ausgabe der „BahnPraxis“ stellen wir Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, die neue Struktur und den Umgang mit den einzelnen Modulen und Anhängen zu dieser Richtlinie vor.

Ursprünglich, wie auch in der Druckausgabe bekannt gegeben, sollte die Inkraftsetzung bereits zum 1. September 2006 erfolgen.

Im Zusammenhang mit der Verschiebung der Aktualisierung der DS 301, DV 301, 301 DS/DV – Signalbuch wurde der neue Termin der Inkraftsetzung der Ril 91501 auch auf den 10. Dezember 2006 gelegt.



Die entsprechende Aktualisierung im Regelwerk mit neuem Inkraftsetzungstermin 10. Dezember 2006 erfolgt noch zu einem späteren Zeitpunkt über den vorliegenden Verteiler des Logistikcenter Karlsruhe.

Zum gleichen Zeitpunkt tritt dafür folgendes Regelwerk außer Kraft:

Rw-Nummer	Titel	gültig seit	letzte Bekanntgabe
DS 915 01	Bremsen im Betrieb bedienen, prüfen und warten	01.12.1975, Ausgabe 01.09.1992	Bekanntgabe 11 gültig ab 01.10.2003

Fundstelle „ALT“ DS 915 01	Fundstelle „NEU“ Ril 91501, gültig ab 10.12.2006
Allgemeines	
§ 1 Inhalt und Geltungsbereich	
§ 2 Bremsbeamte/Bremsproberechtigte	
§ 3 Bremsausrüstung der Fahrzeuge, Bremsanschriften	Modul 915.0101 Grundsätze
§ 4 Arten der Bremsungen	
Bremsproben	
§ 5 Allgemeine Bestimmungen	
§ 6 Volle Bremsprobe	Modul 915.0103 Volle Bremsprobe
§ 7 Vereinfachte Bremsprobe	Modul 915.0104 Vereinfachte Bremsprobe
§ 8 Wendebremsprobe	Anhang 915.0104A31 Führerraumbremsprobe
§ 9 Vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung	Anhang 915.0104A41 Vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung
§ 10 Bremsprobe bei Unregelmäßigkeiten	Modul 915.0105 Bremsprobe bei Unregelmäßigkeiten
Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten an Bremsen von Triebfahrzeugen, Triebzügen und Steuerwagen für Triebwagen	
§ 11 Allgemeine Bestimmungen	Modul 915.0106 Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten an Bremsen von Triebfahrzeugen und Steuerwagen (außer ICE) mit selbsttätig wirkender Druckluftbremse
§ 12 Vorbereitungsarbeiten	
§ 13 Abschlussarbeiten	
Bremsbedienung	
§ 14 Verhalten während der Zugfahrt	
§ 15 Bremsen auf Gefällestrecken	
§ 16 Züge mit mehreren Führerständen, Vorspann- und Schiebedienst	Modul 915.0107 Bremsbedienung
§ 17 Rangieren	
§ 18 Unregelmäßigkeiten	
§ 19 Verhalten bei Gefahr	
Bremstechnische Untersuchung	
§ 20 Bremstechnische Untersuchung an Reisezugwagen	Entfällt, wird Bestandteil der Ril 91502 „Bremsen instand halten“
§ 21 Bremstechnische Untersuchung an Güterwagen	
§ 22 bleibt frei	
Sonstige Einrichtungen im Bremsbetrieb	
§ 23 Ortsfeste Druckluftanlagen	Modul 915.0107 Bremsbedienung
Überwachungsaufgaben	
§ 24 Überwachung des Bremsbetriebes	Modul 915.0107 Bremsbedienung
§ 25 Maßnahmen bei Unfällen und Betriebsgefährdungen	

Anhang 915.0103A01
Volle Bremsprobe an lokbespannten **Güterzügen**, die in Bremsstellung G oder P gefahren werden

Anhang 915.0103A02
Volle Bremsprobe an lokbespannten **Güterzügen**, die in Bremsstellung R und mit ep-Bremse gefahren werden

Anhang 915.0103A11
Volle Bremsprobe an lokbespannten **Reisezügen** in Bremsstellung P oder R gefahren werden

Anhang 915.0103A16
Volle Bremsprobe an lokbespannten **Reisezügen**, die in Bremsstellung R+ Mg und mit NBU/ep-Bremse (System UIC 541-5) gefahren werden

Anhang 915.0104A01
Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten **Güterzügen**, die in Bremsstellung G oder P gefahren werden

Anhang 915.0104A02
Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten **Güterzügen**, die in Bremsstellung R und mit ep-Bremse gefahren werden

Anhang 915.0104A11
Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten **Reisezügen**, die in Bremsstellung P oder R gefahren werden

Anhang 915.0104A16
Vereinfachte Bremsprobe an lokbespannten **Reisezügen**, die in Bremsstellung R+ Mg und mit NBU/ep-Bremse (System UIC 541-5) gefahren werden

Anhang 915.0104A21
Vereinfachte Bremsprobe vor Rangierfahrten

Anhang 915.0104A31
Führerraumbremsprobe

Anhang 915.0104A41
Vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung

Abbildung 1

Fundstelle „ALT“ DS 915 01	Fundstelle „NEU“ Ril 91501, gültig ab 10.12.2006
Anlagen	
1 Bremsprobe-Meldezettel	Vordruck 915.0102V01 Bremsprobemeldezettel
2 Ermittlung des Bremsweges zum Betriebsunfall	Vordruck 915.0107V01 Dokumentation des Zustandes der Bremsanlage, äußerer Einflüsse und des Verlaufs der Bremsung bei einem gefährlichen Ereignis
3 Merkblatt Bremsbedienung bei schlüpfrigen Schienen	Modul 915.0107 Bremsbedienung
Anhänge	
1 Kurzbezeichnungen der Bremsen, Bremsgewichtsanschriften	
2 Bremsabsperreinrichtungen	Modul 915.0107 Bremsbedienung
3 Umstelleinrichtungen der Bremsen	
4 Bremsanzeigeeinrichtungen	
5 Anweisung für das Ausführen von Bremsproben an Wendezügen mit Triebfahrzeug und Steuerwagen mit besonderen Einrichtungen zum Ausführen der Durchgangsprüfung	Modul 915.0102 Begriffserläuterungen zu den Arbeits- und Prüfschritten bei Bremsproben an lokbespannten Zügen
6 Anweisung für Nebenfahrzeuge mit Bremsen der Kraftfahrzeugbauart und für den Mischbetrieb	Modul 915.0107 Bremsbedienung
7 Anweisung für das Bedienen, Prüfen und Warten der Bremsen der ICE-Züge	Modul 915.0108 Bremsen der ICE-Züge im Betrieb bedienen und prüfen
8 Ergänzende Hinweise zum Bedienen der Matrossow-Bremse in Güterzügen	
9 Ergänzende Hinweise für das Prüfen und Bedienen der Bremsen von Zügen mit automatischer Kupplung (AK) sowie schweren und langen Güterzügen	Modul 915.0107 Bremsbedienung

Anhang 915.0107A01
Gefahr der Bremswegverlängerungen bei vermindertem Reibwert zwischen Rad und Schiene

Anhang 915.0107A02
Ergänzende Hinweise zum Bedienen der Matrossow-Bremse in Güterzügen

Anhang 915.0107A03
Bremsabsperreinrichtungen, Umstelleinrichtungen, Bremsanzeigeeinrichtungen, Lösezug

Anhang 915.0107A04
Kurzbezeichnungen der Bremse

Anhang 915.0107A05
Anweisungen für Nebenfahrzeuge mit Bremsen der Kraftfahrzeugbauart und für den Mischbetrieb

Geltungsbereich für die DB AG

Die Ril 91501 gilt, wie bisher auch, für Bremsproberechtigte, Mitarbeiter mit Planungs-, Leitungs- und Überwachungsaufgaben im Bremsbetrieb und Lehrkräfte mit Aufgaben für den Bremsbetrieb der DB-Geschäftsfelder

- DB Fernverkehr AG,
- DB AG-Holding-,
- DB Netz AG,
- DB Regio AG sowie der
- Railion Deutschland AG

einschließlich deren Tochterunternehmen.

Geltungsbereich für Dritte

Auf Grund des diskriminierungsfreien Netzzuganges ist die Ril 91501 ab 10. Dezember 2006 nicht mehr Bestandteil des netzzugangsrelevanten betrieblich-technischen Regelwerks (kurz: Netzzugang).

In aller Konsequenz bedeutet dies, dass Eisenbahnunternehmen eigene Regeln aufstellen und zum Zeitpunkt des Wegfalles des „Netzzuganges“ in Kraft setzen müssen.

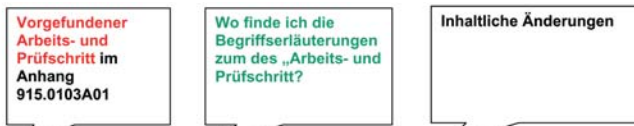
Grundlage hierfür sind:

Allgemeines Eisenbahngesetzes (AEG) – § 4 Absatz 1:

„Die Eisenbahnen sind verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen und die Eisenbahninfrastruktur, Fahrzeuge und Zubehör sicher zu bauen und in betriebs-sicheren Zustand zu halten. Sie sind auch verpflichtet, an Maßnahmen des Brandschutzes und der Technischen Hilfeleistung mitzuwirken.“

und Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) – § 35 Absatz 7:

„Bevor ein mit durchgehender Bremse fahrender Zug den Anfangsbahnhof verlässt, ist eine



Prüf-schritt	Arbeits- und Prüfschritt → Begriff	Fundstelle im Modul 915.0102	Bemerkungen / inhaltliche Änderungen
1	Lösezustand nach dem Füllen feststellen	Abschnitt 1 Absatz 5	Die Erhöhung des HL- Drucks auf bis zu 5,5 bar ist nunmehr zulässig, wenn einzelne Bremsen wegen einer Überladung nicht lösen. Löst eine Bremse auch dann nicht, ist die volle Bremsprobe ohne Zustandsgang abzubrechen und am gesamten Zug eine volle Bremsprobe mit Zustandsgang durchzuführen.
2	Dichtheit prüfen	Abschnitt 1 Absatz 6	Wurde der Hauptluftleitungsdruck durch den bedienenden Bremsproberechtigen zum Feststellen des Lösezustandes nach dem Füllen auf maximal 5,5 bar erhöht, ist vor Beginn der Dichtheitsprüfung der Druck in der Hauptluftleitung auf 5,0 bar, bei Verwendung ortsfester oder mobiler Bremsprobenanlagen auf 4,8 bar bei Güterzügen oder 5,0 bar bei Reisezügen anzugleichen.
3	Bremse anlegen	Abschnitt 1 Absatz 7	Mit der Inkraftsetzung der Bek. 18 zur DS 301, Ber. 17 zur DV 301 und B 6 zur 301 DS/DV (Signalbuch) wird das bisherige Bremsprobensignal Zp 12 der DV 301 dort neu als Signal Zp 6 aufgenommen.
4	Zustand und Bremszustand der Bremse feststellen	Abschnitt 1 Absatz 3 und Abschnitt 1 Absatz 8	Die Prüfarbeiten erfolgen in einem Arbeitsgang.
5	Bremse lösen	Abschnitt 1 Absatz 14	Mit der Inkraftsetzung der Bek. 18 zur DS 301, Ber. 17 zur DV 301 und B 6 zur 301 DS/DV (Signalbuch) wird das bisherige Bremsprobensignal Zp 13 der DV 301 dort neu als Signal Zp 7 aufgenommen.
6	Lösezustand der Bremse feststellen	Abschnitt 1 Absatz 15	Regeln zur Kennzeichnung schadhafter/nicht gelöster Bremsen sind im Modul 915.0101 (Grundsätze) Abschnitt 7 Abs.2 übernommen worden.
7	Bremse in Ordnung melden	Abschnitt 1 Absatz 16	Mit der Inkraftsetzung der Bek. 18 zur DS 301, Ber. 17 zur DV 301 und B 6 zur 301 DS/DV (Signalbuch) wird das bisherige Bremsprobensignal Zp 14 der DV 301 dort neu als Signal Zp 8 aufgenommen. Das Signal Zp 8 – Bremse in Ordnung – das Tageszeichen „Beide Hände werden senkrecht hochgehalten“ und das Nachtzeichen „Die weiß leuchtende Handlaterne wird mehrmals in Form einer liegenden Acht bewegt.“ – wird einheitlich zugelassen. Das Tages- und das Nachtzeichen sind wegen ihrer eindeutigen Form nicht mit anderen Signalen oder Zeichen zu verwechseln (z. B. Zustimmung geben oder Signal Ra 1). Mit der beschriebenen Form, die sich im Geltungsbereich der DV 301 seit Jahren bewährt hat, ist eine Vereinfachung des Procedere der Bremsprobe zu erreichen, da wegen der Eindeutigkeit die mündliche Meldung des „Bremsproberechtigen“ entfallen kann.
8	Bremsprobemeldezettel erstellen, soweit erforderlich	Abschnitt 1 Absatz 17	Der Vordruck wurde entsprechend den heutigen Anforderungen angepasst. Zur Vermeidung fester Handbremsen oder liegen gebliebener Radvorleger wurde im Vordruck zusätzlich die Anzahl der angezogenen Handbremsen bzw. Radvorleger vorgesehen.

Abbildung 3

ten auszuführen sind, findet man im Modul 915.0102, also als direkte „Verlinkung“ zu den Begriffserläuterungen (Abbildung 3).

Ausblick

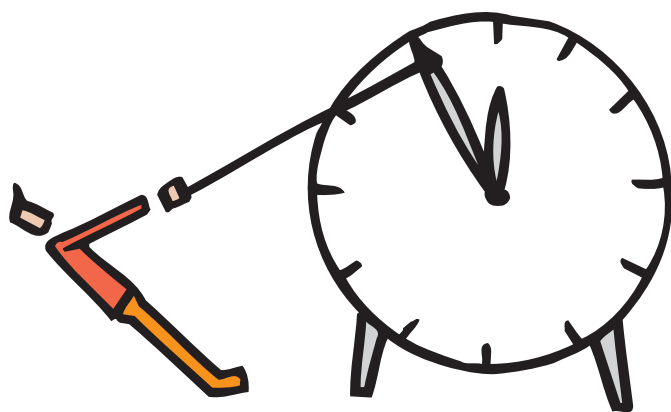
In dieser Ausgabe wurde Ihnen im Wesentlichen die neue Struktur der Ril 91501 vorgestellt. Für eine der nachfolgenden Ausgaben ist vorgesehen, auch speziell auf inhaltliche Änderungen zu Fragen des Bremsbetriebes einzugehen. ■

www.euk-info.de

Alle Ausgaben des EUK-Dialogs und die Hefte der BahnPraxis-Reihe können Sie als pdf auch aus dem Internet herunterladen.



Klicken Sie doch mal rein!



Schlaf und Schichtdienst

Anneliese Melzer, DB Netz AG, Frankfurt am Main

Schlaf ist immer schon ein besonderes Thema. Wie schalte ich meinen Körper von Aktivität auf Passivität?

Wir wissen, dass Ruhephasen durch Lärm, Licht oder Temperatur beeinflusst werden. Diese Störenfriede werden durch jeden anders empfunden. Stellen Sie sich einen tropfenden Wasserhahn vor. Der Eine hat vielleicht ein Musikstück mit einem bestimmten Rhythmus im Kopf und für den Zweiten ist es einfach nur ein nervendes Geräusch. Hinzu kommt noch, dass die Empfindlichkeiten auf Störungen während des Lebens wechseln.

Was heute keine Probleme bereitet, kann morgen schon eins darstellen. Daher ist es bei Schlafstörungen notwendig, die persönlichen Störenfriede zu erkennen und sie auszuschalten oder das Beste daraus zu machen. Wir können in diesem Artikel dazu nur Anregungen geben – annehmen, ausprobieren und anwenden müssen Sie selbst.

Schutz vor Lärm

Lärm verursacht nicht nur Probleme mit dem Gehör, sondern wirkt auch auf die Psyche. Normalerweise drücken wir die Teile des Lärms von uns weg, damit wir beispielsweise in einer lauten Umgebung das hören was wir wollen.

Aber genau da beginnt das Problem. Ein dauerndes Ignorieren von unangenehmen Dingen funktioniert nicht. Also versuchen Sie:

- Ihr Schlafzimmer möglichst in die ruhige Seite der Wohnung zu legen, abseits von Straßenlärm;
- möglichst weit vom Familiengeschehen zu schlafen, also weg von Küche, Kindern und Badezimmer;
- Ihre Schlafzimmertür mit Schallschutzmaßnahmen zu isolieren;
- die Telefonklingel leise zu stellen;
- Ohrstöpsel auszuprobieren. Inzwischen gibt es eine ganze Reihe unterschiedlicher Modelle und vieles ist nur eine Frage der Gewohnheit.

Schutz vor Licht und Wärme

Für den Menschen bedeutet Schlaf die Herabsetzung der Temperatur, es beginnt der dunklere Teil des Tages. Dunkeln Sie daher Ihr Schlafzimmer soweit wie möglich ab und drehen Sie auf jeden Fall die Heizung herunter. Für den Winter gilt es, das Schlafzimmer möglichst nicht zu kalt werden zu lassen. Zu kaltes Schlafen kann einen ungünstigen Einfluss auf den Organismus haben.

Zusätzlich versuchen Sie

- Ihr Bett in eine dunkle Ecke zu stellen, wenn es keine Rollos oder dunkle Vorhänge gibt;
- eine Schlafmaske aufzusetzen;

- Ihr Schlafzimmer vor dem Zubettgehen zu lüften.

Achten Sie auf genügend Bewegung

Jetzt denken viele, dass sie sich bei der Arbeit so viel bewegen, dass dies zu Hause nicht nötig ist. Tatsächlich ist es aber so, dass wir uns an die alltägliche Bewegung gewöhnen und diese keinen zusätzlichen gesundheitlichen Nutzen hat. Daher sollte man sich zu Hause etwas suchen, das andere körperliche Belastungen als die Arbeit hat.

Achten Sie auf Ihre Ernährung

Viele Menschen schlafen unruhig, weil sie kurz vor dem Schlafengehen noch viel essen. Das hängt mit der Verdauung zusammen, die sich besonders anstrengt, wenn wir zur Ruhe kommen.

Ein guter Tipp zum Schluss

Wenn Sie gut schlafen, dann sollten Sie keine Tipps annehmen. Dann machen Sie alles richtig! ■

Auswahl und richtiger Gebrauch von Leitern und Tritten

Bernhard Ecke, Technischer Aufsichtsdienst der Eisenbahn-Unfallkasse

Leitern sind unverzichtbare Arbeitsmittel und jeder wird sie schon einmal im Berufsleben oder im privaten Bereich benutzt haben. Allerdings werden die Gefahren beim Arbeiten auf den Sprossen dieses Alltagsgerätes häufig unterschätzt, wie der folgenden Schilderung aus einer Unfallanzeige zu entnehmen ist.

„Beim Entstören an der Außenuhr im Bahnhof M. ist Herr L. von der Leiter abgerutscht. Beim Sturz hat er sich am Rücken und an der Ferse des linken Fußes verletzt und eine Schürfwunde am linken Schienbein erlitten. Herr L. konnte nach dem Unfall noch weiterarbeiten, ist jedoch am nächsten Tag wegen Beschwerden zum Arzt gegangen“.

Mit Schürfwunden, Prellungen und Stauchungen ist dieser Leiterunfall glimpflich ausgegangen. Oft enden solche Unfälle aber mit Knochenbrüchen oder langwierigen Krankenhausaufenthalten, wenn z.B. die Wirbelsäule geschädigt wird. Jeder Zwölfte der Verletzten trägt sogar so schwere Dauerfolgen davon, dass er eine Unfallrente erhält. Selten, aber leider auch, enden Leiterunfälle tödlich.



Abbildung 1, links: Holzleiter mit Schäden am Holm und Risse in den Sprossen. Diese Leiter ist unverzüglich der Benutzung zu entziehen.

Abbildung 2, unten: Selbst gebauter Holztritt (Kippsicherheit fehlt). Der Tritt sollte nicht mehr benutzt werden.





Abbildung 3:
Anlegeleiter so angelehnt, dass ein sicheres Aufsteigen auf das Dach gewährleistet ist.

Abbildung 3a:
Prüfung des richtigen Anstellwinkels.

Der Technische Aufsichtsdienst stellt bei seinen Besichtigungen immer wieder fest, dass ungeeignete Leitern und Tritte (Abbildungen 1 und 2) oder auch falsche Leitern benutzt werden. Auch eine unsachgemäße Benutzung, sei es aus Unwissenheit, Unachtsamkeit oder bewusst aus Risikobereitschaft („wird schon gut gehen“, „es ist noch nie etwas passiert“), ist anzutreffen.

Unfallursachen

Ursache für die meist schweren Unfälle beim Abstürzen von Leitern sind in der Regel

- falsche Handhabung beim Aufstellen und Benutzen der Leiter,
- fehlende Sicherung gegen Wegrutschen oder Umkippen,
- ungesicherte Aufstellung auf Verkehrswegen,
- große Eile und Unachtsamkeit beim Abstieg sowie
- Beschädigungen an der Leiter.

Vorschriften

Die bestimmungsgemäße Verwendung von Leitern ist in der Unfallverhütungsvorschrift „Leitern und Tritte“ (GUV-V D 36)

beschrieben. Die Beschäftigten dürfen Leitern nur zu Zwecken benutzen, für die diese nach ihrer Bauart bestimmt sind. Im staatlichen Recht enthält die Betriebssicherheitsverordnung Regelungen zu Leitern.

Verwendung von Leitern

Die am häufigsten verwendeten Leitern sind

- Anlegeleitern,
- Stehleitern,
- Mehrzweckleitern.

Anlegeleitern (Abbildungen 3 und 3a) dienen in erster Linie als Aufstieg oder Abstieg zur Erreichung eines höher oder niedriger gelegenen Arbeitsplatzes. Stehleitern (Abbildung 4) werden für Arbeiten geringen Umfangs genutzt. Mehrzweckleitern (Abbildungen 5a und 5b), lassen sich in verschiedene Leiterarten umrüsten und werden z.B. als Anlege- oder Stehleiter verwendet.

10 Punkte für die sichere Benutzung von Leitern

Nicht jede Leiter eignet sich für einen bestimmten Einsatz gleich gut. Es muss daher zunächst



Abbildung 4:
Stehleiter, geeignet für Arbeiten geringen Umfangs.



Abbildung 5a und 5b:
Mehrzweckleiter im Transportzustand und als Stehleiter aufgebaut.

10 Punkte für die sichere Benutzung von Leitern

- 1 Geeignete Leitern (Anlege-, Stehleitern etc.) für den vorgesehenen Einsatz verwenden.
- 2 Vor dem Benutzen Leiter durch Sichtkontrolle auf Beschädigungen prüfen.
- 3 Schadhafte Leitern dem Vorgesetzten melden und der Benutzung entziehen.
- 4 Holzleitern dürfen nicht mit deckenden Anstrichen versehen werden, damit man auch kleine Risse noch erkennen kann.
- 5 Leitern nur auf festem Untergrund aufstellen.
- 6 Leitern nur mit Schuhen begehen, die dem Fuß genügend Halt bieten.
- 7 Seitliches Hinauslehnen vermeiden, da Leitern leicht umkippen können.
- 8 Leitern bei Aufstellung in Verkehrswegen sichern, ggf. durch zweite Person.
- 9 Nur Arbeiten geringen Umfangs ausführen. Für schwere Arbeiten oder längere Reparaturtätigkeiten nur standsichere Gerüste benutzen.
- 10 Es werden nur geprüfte und mit dem GS-Zeichen (siehe Abbildung 15) gekennzeichnete Leitern und Tritte neu beschafft.

Abbildung 6: Zehn Punkte für die sichere Benutzung von Leitern.

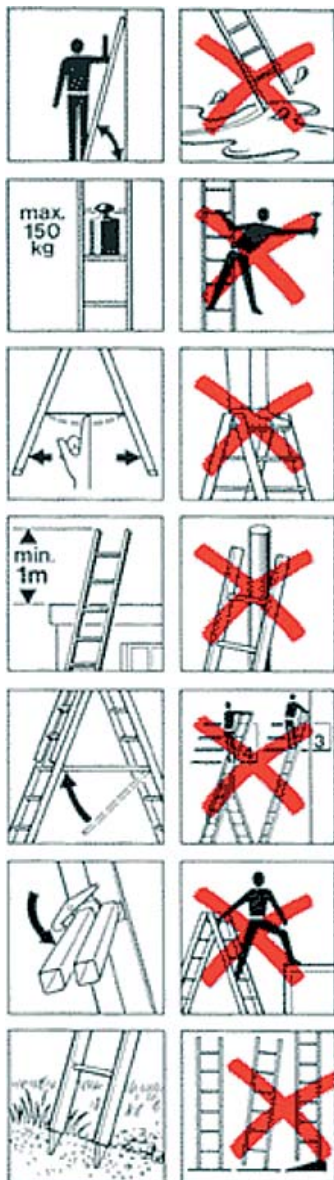


Abbildung 7:
Betriebsanleitung des
Herstellers.

geprüft werden, ob die Leiter von ihrer Bauweise her für den vorgesehenen Einsatz geeignet ist. Die in Abbildung 6 aufgeführten „10 Punkte“ geben wertvolle Hinweise für die sichere Benutzung von Leitern.

Unterweisung

Beschäftigte müssen in der vorschriftsmäßigen Benutzung von Leitern durch den Vorgesetzten unterwiesen werden. Hierzu ist es erforderlich, dass der/die Beschäftigte in der sicheren Handhabung der Leiter vor Aufnahme der Tätigkeit unterwiesen wird. Entsprechende Hilfestellungen bieten die Sicherheitshinweise für den Umgang mit Leitern sowie Hinweise auf

Abbildung 8:

Leiter-Kontrollblatt, Dokument des Arbeitsschutzmanagementsystems.

Leiter-Kontrollblatt					
Inventar-Nummer der Leiter					
Standort/Abteilung					
Anzahl der Sprossen/Stufen					
Hersteller/Händler					
Artikel-/Typ-Nummer					
Datum der Anschaffung					
Name des Sachkundigen Beauftragten					
Prüfkriterien	1. Prüfung	2. Prüfung	3. Prüfung	4. Prüfung	5. Prüfung
Holme					
Verformung					
Beschädigung (z.B. Risse)					
Scharfe Kanten, Splitter, Grat					
Abnutzung					
Schutzbehandlung (bei Holz)					
Sprossen/Stufen/Plattform					
Verformung					
Beschädigung					
Scharfe Kanten, Splitter, Grat					
Verbindung zum Holm (Bördelung, Schraubverbindung, Nietverbindung, Schweißnaht)					
Abnutzung (z.B. Trittläche, Plattformauflage)					
Sprelsicherung					
Vollständigkeit/Befestigung					
Funktionsfähigkeit					
Beschädigung/Korrosion					
Beschlagteile					
Beschädigung/Korrosion					
Vollständigkeit/Befestigung					
Funktionsfähigkeit					
Abnutzung					
Schmierung (mech. Teile)					
Leiterfüße/Rollen					
Vollständigkeit/Befestigung					
Abnutzung/Korrosion					
Funktionsfähigkeit					
Zubehör (z.B. Holmverlängerung, Fußverbreiterung, Wandabstützung)					
Vollständigkeit/Befestigung					
Kennzeichnung					
Betriebsanleitung (Piktogramm)					
Kontrollergebnis					
Leiter I.O./verwendungsfähig					
Reparatur notwendig					
Leiter sofort verschrotten					
Bemerkung					
Nächste Prüfung					
(Monat/Jahr)					
Leiter überprüft					
Datum					
Unterschrift					



Abbildung 9: Prüfplakette mit Angabe des nächsten Prüftermins, hier z.B. Juli 2006 (7/2006) und der Inventar-Nummer der Leiter.



Abbildung 10: Sichere und geschützte Aufbewahrung von Leitern.

mögliche Fehler und Gefahren, die als Piktogramm-Darstellung auf allen Leitern angebracht sein muss (Abbildung 7) und als Betriebsanleitung für Leitern anzusehen sind. Dies gilt für Leitern, die ab dem 1. Oktober 1993 neu eingesetzt wurden. Aber auch ältere Leitern sollten entsprechend nachgerüstet werden.

Wartung und Prüfung

Nichts hält ewig – auch eine Leiter verschleißt im harten Arbeitsalltag. Deshalb muss vor der Arbeit eine Sichtkontrolle über den Zustand der Leiter stattfinden. Diese dauert nicht lange, gibt aber die Sicherheit, dass die Leiter in Ordnung ist. Diese Sichtkontrolle durch den Benutzer darf nicht verwechselt werden mit den regelmäßigen Prüfungen, bei denen darüber hinaus auch Funktions- und Belastungstests durchgeführt werden.

Leitern und Tritte mit beschädigten Holmen, Stufen oder Sprossen müssen von einem Fachmann/einer Fachfrau repariert oder der Benutzung entzogen werden.

Erfahrungsgemäß bereiten die Einhaltung von Prüffristen und

die Erfassung aller im Betrieb vorhandenen Leitern Probleme, wenn hierfür nicht bestimmte Hilfsmittel verwendet werden. Es empfiehlt sich daher, die Leitern zu nummerieren, in einem Leiterkontrollbuch durch ein Leiterkontrollblatt (Abbildung 8) zu erfassen und mit Prüfplaketten (Abbildung 9) zu versehen.

Aufbewahrung und Lagerung

Leitern müssen je nach Werkstoff gegen schädigende Einwirkungen wie z.B. Nässe, Austrocknung, mechanische Beschädigung, etc. geschützt aufbewahrt werden (Abbildung 10). Die Art und Weise, wie Leitern im Betrieb aufbewahrt werden, kann für die Sicherheit bei der späteren Benutzung von entscheidender Bedeutung sein und sollte daher regelmäßig überprüft werden.

Tritte

Tritte sind ortsveränderliche Arbeitsmittel bis 1 m Höhe, für Tätigkeiten in Büros, Archiven, Lager- und Arbeitsbereichen mit Arbeitshöhen bis 2,5 m. Sie werden häufig zur Durchführung von Arbeiten geringen Umfangs verwendet.



Abbildung 11, links: Rolltritt zur Entnahme von Akten aus einer Höhe > 1,80 m.



Abbildung 12: Leitertritt, zusammenklappbar.

Abbildung 13: Kippsicherer Treppentritt.



Am meisten kommen Rolltritte zum Einsatz (Abbildung 11), die schon zur Standardausrüstung vieler Büros gehören. Bereits ab einer Ablagehöhe von 1,8 m müssen geeignete Aufstiege vorhanden sein.

Ein Rolltritt ist je nach Ausführung von verschiedenen Seiten besteigbar. In seine Standfläche eingebaute Rollen ermöglichen z.B. durch Anstoßen mit dem Fuß ein leichtes Verfahren. Die Rollen werden durch das Körpergewicht des Benutzers beim Betreten in die Standfläche versenkt, so dass ein sicherer Stand gewährleistet ist.

Seltener werden zusammenklappbare Tritte (Abbildung 12) eingesetzt. Sie eignen sich besonders für Bereiche, in denen



Abbildung 14: Aufstieghilfen, ungeeigneter Tritt und ungeeigneter Treppentritt. beiden Fällen ist eine ausreichende Kippsicherheit nicht gewährleistet.

Abbildung 15: Leiter mit GS Zeichen.



sie für die Zeit der Nichtbenutzung wenig Platz in Anspruch nehmen, z.B. in Regalgängen. Daneben gibt es Treppentritte (Abbildung 13) oder Tritthocker, die einseitig besteigbar sind, aber seltener eine Verwendung finden.

Immer wieder werden aber auch selbstgebaute Tritte und Treppentritte in den Betrieben entdeckt (Abbildungen 2 und 14). Das Problem dieser Aufstieghilfen besteht darin, dass sie keine ausreichende Kippsicherheit besitzen. Diese Tritte sollten umgehend der Benutzung entzogen werden.

Informationsschriften zu Leitern und Tritten

Was weiterhin bei der Benutzung von Leitern und Tritten zu beachten ist, kann in Informationsschriften der gesetzlichen Unfallversicherung nachgelesen werden. Sie können diese bei der EUK anfordern unter der Bestell-Nr.

- GU-VI 607 – Stehleitern
- GU-VI 651 – Mehrzweckleitern
- GU-VI 8545 – Anlegeleitern
- GU-VI 8623 – Tritte

Liebe Leserin, lieber Leser,

wenn sie die aufgeführten Hinweise beachten, werden Sie keine Probleme bei der sachgerechten Auswahl und dem richtigen Gebrauch von Leitern und Tritten haben. ■



EUK auf der Messe InnoTrans 2006



Die EUK ist gemeinsam mit Berufsgenossenschaften, deren Mitgliedsunternehmen im Gleisbereich und an Fahrleitungen tätig werden, sowie dem Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF/DIN) erneut mit einem Stand auf der alle zwei Jahre stattfindenden Messe InnoTrans vertreten.

Die InnoTrans ist die internationale Fachmesse für Verkehrstechnik der Schienenbahnen mit Angeboten insbesondere zur Fahrzeugtechnologie, Bahnbau, Fahrgastinformationssystemen und findet in der Zeit vom 19. bis 22. September 2006 in Berlin auf dem Messegelände am Funkturm statt.

Es werden weit über 1.000 Aussteller erwartet.

Wir werden uns erneut unter dem Motto: **„Treffpunkt Sicherheit ... Ihre kompetenten Partner“** präsentieren.

In diesem Jahr werden unter dem Standthema „Arbeitsschutz und Normung“ die Aspekte:

- Moderne Sicherungstechnik,
- Forschung,
- Entwicklung,
- Normung und
- Praxisgerechte Lösungen visualisiert.

Wir laden Sie herzlich ein, uns vom 19. bis 22. September 2006 auf der Messe InnoTrans zu besuchen und mit uns zu diskutieren.

Sie finden uns in Halle 25, der Halle BahnBau, Stand 206b.

Weitere Informationen zur InnoTrans, wie z.B. zu den Öffnungszeiten, zur Anreise usw., erhalten Sie unter der Internetadresse www.innotrans.de

Wir freuen uns auf Ihren Besuch. ■