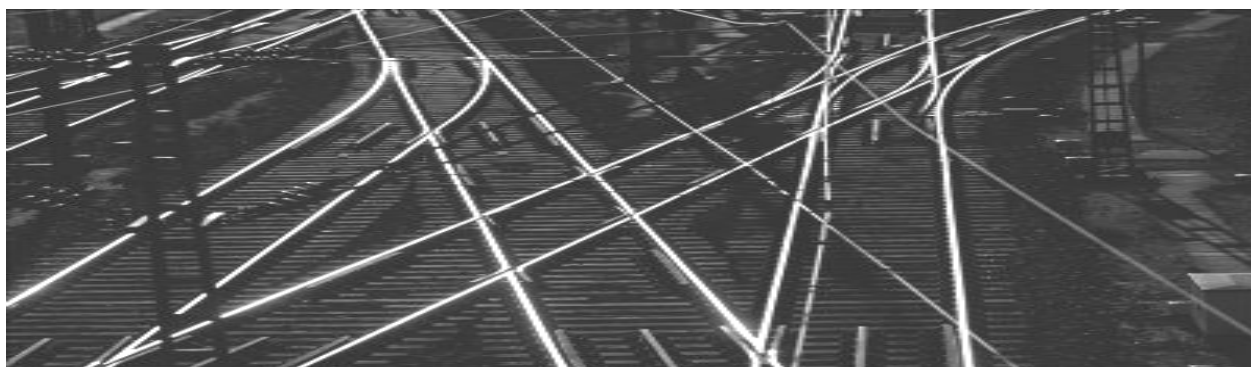




Untersuchungsbericht

Aktenzeichen: 60 - 60uu2010-04/00112

Datum: 14.03.2013



Gefährliches Ereignis im Eisenbahnbetrieb

Ereignisart:	Sonstiger Unfall im Eisenbahnbetrieb
Datum:	17.04.2010
Zeit:	11:31 Uhr
Benachbarte Betriebsstellen:	Montabaur - Limburg
Streckennummer:	2690
Kilometer:	93,262

Veröffentlicht durch:

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung,

Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes

Robert-Schuman-Platz 1

53175 Bonn

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
1 Zusammenfassung	7
1.1 Kurzbeschreibung des Ereignisses	7
1.2 Folgen	7
1.3 Ursachen	7
2 Vorbemerkungen	9
2.1 Organisatorischer Hinweis	9
2.2 Ziel der Eisenbahn-Unfalluntersuchung.....	9
3 Ereignis.....	10
3.1 Hergang	10
3.2 Todesopfer, Verletzte und Sachschäden.....	10
3.3 Wetterbedingungen	10
4 Untersuchungsprotokoll	10
4.1 Notfallmanagement.....	10
4.2 Untersuchung der Infrastruktur und Signalsystem.....	11
4.3 Untersuchung der betrieblichen Handlungen	11
4.3.1 Personal Eisenbahninfrastrukturunternehmen	11
4.3.2 Personal Eisenbahnverkehrsunternehmen.....	11
4.4 Untersuchung von Fahrzeugen	14
5 Auswertung und Schlussfolgerungen	17
6 Bisher getroffene Maßnahmen	18

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Defektes Türportal am ICE 105	8
Abb. 2: Beschädigter Bistrowagen 403 321-3 des ICE 612	8
Abb. 3: links: defekte Koppelstange, rechts: Verriegelungseinrichtung Tür	16

Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BPol	Bundespolizei
BÜ	Bahnübergang
DFÜ	Datenfernübertragung
DSK	Datenspeicherkassette
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBL	Eisenbahnbetriebsleiter
EBO	Eisenbahn Bau- und Betriebsordnung
Ebula	Elektronischer Buchfahrplan und Langsamfahrstellen
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
ERA	Europäische Eisenbahn Agentur
ESO	Eisenbahnsignalordnung
ESTW-Z	Elektronisches Zentralstellwerk
EUB	Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
EUV	Eisenbahn-Unfalluntersuchungsverordnung
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fzg.-Nr.	Fahrzeugnummer
LZB	Linienförmige Zugbeeinflussung
Mbr	Mindestbremschwindigkeit
MFA	Multifunktionsanzeige
Mg	Magnetschienenbremse
NE	Nichtbundeseigene Eisenbahn
Nmg	Notfallmanager
ONr.	Ordnungsnummer
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
Ril	Richtlinie

SB	Sicherheitsbehörde
SMS	Sicherheitsmanagementsystem
TEIV	Transeuropäische-Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung
Tz	Triebzug
VKS	Verriegelungskontrollschalter

1 Zusammenfassung

1.1 Kurzbeschreibung des Ereignisses

Der ICE 105 (Amsterdam – Basel SBB), bestehend aus zwei Triebzügen (Tz) der Baureihe 406 und 403, verliert am 17.04.2010 gegen 11:31 Uhr bei der Begegnung mit dem ICE 612 (München - Dortmund) im Dickheck Tunnel (575 m) in km 93,262 zwischen Montabaur Fernbahn und Limburg (Lahn) Süd am Wagen 403 225–6, Ordnungsnummer (ONr.) 26, hinterer Zugteil (Tz 325), das Türblatt 1R.

1.2 Folgen

Durch das Ereignis werden 6 Personen im ICE 612 leicht verletzt.

Das in Fahrtrichtung des ICE 105 linke Türblatt 1 R wird durch die Druck-/Sogwirkung aus seiner Verankerung im Portal gerissen, hoch geschleudert und kollidiert mit der Oberleitung sowie der Tunneldecke. Dabei wird sowohl der nachfolgende Wagen (ONr. 27, Fzg.-Nr.: 403 125-8) als auch der Bordbistro-Wagen (ONr. 25, Fzg.-Nr. 403 321-3) des im Nachbargleis befindlichen ICE 612 beschädigt.

1.3 Ursachen

Aufgrund einer falsch eingestellten Koppelstange war die Tür 1R am Wagen 403 225-6 zwar geschlossen, jedoch nicht ordnungsgemäß verriegelt und wurde durch die sich aufbauenden Kräfte im Tunnel bei der Begegnung der beiden ICE aus der Halterung gerissen.



Abb. 1: Defektes Türportal am ICE 105



Abb. 2: Beschädigter Bistrowagen 403 321-3 des ICE 612

2 Vorbemerkungen

2.1 Organisatorischer Hinweis

Mit der Richtlinie 2004/49/EG zur Eisenbahnsicherheit in der Gemeinschaft (Eisenbahnsicherheitsrichtlinie) wurden die Mitgliedstaaten der europäischen Union verpflichtet, unabhängige Untersuchungsstellen für die Untersuchung bestimmter gefährlicher Ereignisse einzurichten.

Diese Richtlinie wurde mit dem 5. Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften vom 16. April 2007 umgesetzt und die Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes (EUB) eingerichtet. Die weitere Umsetzung der Sicherheitsrichtlinie erfolgte durch die Eisenbahn-Unfalluntersuchungsverordnung (EUV) vom 05.07.2007.

Die Leitung der Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes (EUB) liegt beim Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Zur Durchführung der Untersuchungen greift die Leitung der EUB auf die Untersuchungszentrale beim Eisenbahn-Bundesamt - die fachlich ausschließlich und unmittelbar dem Leiter der EUB untersteht - zurück.

Näheres hierzu ist im Internet unter >> www.eisenbahn-unfalluntersuchung.de << eingestellt.

2.2 Ziel der Eisenbahn-Unfalluntersuchung

Ziel und Zweck der Untersuchungen ist es, die Ursachen von gefährlichen Ereignissen aufzuklären und hieraus Hinweise zur Verbesserung der Sicherheit abzuleiten. Untersuchungen der EUB dienen nicht dazu, ein Verschulden festzustellen oder Fragen der Haftung oder sonstiger zivilrechtlicher Ansprüche zu klären und werden unabhängig von jeder gerichtlichen Untersuchung durchgeführt.

Die Untersuchung umfasst die Sammlung und Auswertung von Informationen, die Erarbeitung von Schlussfolgerungen einschließlich der Feststellung der Ursachen und gegebenenfalls die Abgabe von Sicherheitsempfehlungen. Die Vorschläge der Untersuchungsstelle zur Vermeidung von Unfällen und Verbesserung der Sicherheit im Eisenbahnverkehr werden der Sicherheitsbehörde und, soweit erforderlich, anderen Stellen und Behörden oder anderen Mitgliedstaaten der EU in Form von Sicherheitsempfehlungen mitgeteilt.

3 Ereignis

3.1 Hergang

Während der Fahrt durch den Dickheck Tunnel am 17.04.2010 öffnete sich am Wagen 403 225-6 des ICE 105 das Türblatt 1 R und riss aus der Halterung. Etwa zeitgleich befuhr ICE 612 den Tunnel in entgegen gesetzter Richtung auf dem Nachbargleis. Das abgerissene Türblatt wurde schließlich in km 93,7 gefunden.

Im ICE 105 bemerkte die Zugbegleiterin, dass sich die Außentür 1R des Reisezugwagens in dem sie sich befand, öffnete und wegschleuderte. Die Zugbegleiterin verständigte den Triebfahrzeugführer über Mobilfunk. Dieser leitete eine Bremsung ein und kam mit der Zugspitze des ICE 105 in km 97,2 zum Stehen. Nach dem Halt des Zuges wurden die Reisenden aus dem hinteren in den vorderen Zugteil evakuiert. Der ICE 105 wurde nach Limburg (Lahn) Süd an den Bahnsteig, Gleis 1, gefahren.

Im ICE 612 wurde unmittelbar nach Eintritt des Ereignisses die Notbremse betätigt. Der Zug kam im Bahnhof Montabaur, durchgehendes Hauptgleis, zum Stehen und wurde an den Bahnsteig, Gleis 1, umgesetzt. Die Reisenden wurden aus dem beschädigten hinteren Zugteil in den vorderen Zugteil evakuiert und um 13:35 Uhr in Richtung Köln weiterbefördert.

3.2 Todesopfer, Verletzte und Sachschäden

Im ICE 612 werden 5 Reisende und ein Mitarbeiter der Zuggastronomie durch den Aufprall der Tür auf die Scheiben des Bordbistrowagens (Glassplitter) leicht verletzt.

Die entstandenen Sachschäden an Eisenbahnfahrzeugen und Infrastruktur betrugen ca. 1.615.000 Euro.

3.3 Wetterbedingungen

Zum Zeitpunkt des Ereignisses war es sonnig, warm und windstill.

4 Untersuchungsprotokoll

4.1 Notfallmanagement

Nach § 4 Abs. 3 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) haben die Eisenbahnen die Verpflichtung, an Maßnahmen des Brandschutzes und der technischen Hilfeleistung mitzuwirken. In einer Vereinbarung zwischen den Innenministerien der Länder und der DB AG hat man sich auf eine Verfahrensweise verständigt. Für die DB Netz AG gelten die entsprechenden Brand- und Katastrophenschutzgesetze der Länder. Das Notfallmanagement der DB AG ist in der Richtlinie (Ril) 123 näher beschrieben und geregelt.

Erkenntnisse, dass es beim Notfallmanagement zu Verzögerungen, Störungen etc. gekommen sein könnte liegen nicht vor.

4.2 Untersuchung der Infrastruktur und Signalsystem

Bei der Strecke 2690 handelt es sich gemäß der Transeuropäischen-Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung (TEIV) um eine Hochgeschwindigkeitsstrecke der Kategorie I.

Der Streckenabschnitt zwischen Montabaur (Fernbahn) und Limburg (Lahn) Süd ist elektrifiziert, zweigleisig und mit punktförmiger sowie linienförmiger Zugbeeinflussung ausgerüstet. Die Strecke ist mit D 4 klassifiziert und die zul. Radsatzlast / max. zulässiges Fahrzeuggewicht je Längeneinheit beträgt 22,5 t / 8,0 t/m. Auf der Strecke findet Personenverkehr statt, die Streckenneigung beträgt bis zu 40 ‰.

Die zugelassene Streckengeschwindigkeit beträgt bis 300 km/h.

Im Rahmen der Untersuchung konnten keine Unregelmäßigkeiten an der Infrastruktur und des Signalsystems festgestellt werden.

4.3 Untersuchung der betrieblichen Handlungen

4.3.1 Personal Eisenbahninfrastrukturunternehmen

Die Betriebsabwicklung auf der Strecke 2690 erfolgt nach den Bestimmungen der Richtlinie 408. Der Streckenbereich von Montabaur nach Limburg (Lahn) Süd wird vom Fahrdienstleiter Montabaur mit einem elektronischen Stellwerk der Bauart ESTW-Z ferngestellt.

Betriebliche Handlungen oder Ersatzhandlungen, der an den Zugfahrten ICE 105/612 beteiligten Mitarbeiter der DB Netz AG, haben zum Eintritt des Ereignisses nicht beigetragen.

4.3.2 Personal Eisenbahnverkehrsunternehmen

Im Rahmen der Untersuchungen ergaben sich keine Anhaltspunkte, dass der Unfall durch betriebliche Handlungen des Zugpersonals der betroffenen ICE 105 und 612 ausgelöst oder begünstigt wurde.

Im Folgenden sind allgemein und stichpunktartig die Bedienhandlungen des Triebfahrzeugführers zum Öffnen und Schließen der Türen zusammengefasst:

Der Türstatus wird dem Triebfahrzeugführer über eine Multifunktionsanzeige (MFA) auf dem Führerstand im Triebkopf über einen Leuchtmelder „T“ angezeigt. Ist der Leuchtmelder „T“ dunkel sind die Türen am Zug geschlossen.

Sobald der Zug am gewöhnlichen Halteplatz zum Halten gekommen ist, betätigt der Triebfahrzeugführer den Türschalter in Stellung „Türen öffnen“. Diese Bedienhandlung wird auf dem MFA mit gelb leuchtendem Melder „T“ angezeigt.

Nach Abschluss des Ein- und Aussteigeprozesses betätigt der Triebfahrzeugführer den Türschalter in Stellung „Türen schließen“. Diese Bedienhandlung wird auf dem MFA ebenfalls durch gelb blinkenden Leuchtmelder „T“ angezeigt. Nachdem alle Türen ordnungsgemäß geschlossen und verriegelt sind, schaltet der gelb blinkende Leuchtmelder „T“ ab.

Beim Auftreten von Türstörungen während der Fahrt wird dies dem Triebfahrzeugführer auf dem MFA optisch mit Schriftzug „Störung“ und einer akustischen Ausgabe „ Störung, Störung“ mitgeteilt.

Mit Aufnahme dieses optischen und akustischen Hinweises hat der Tf den Zug mit einer Vollbremsung an einer geeigneten Stelle anzuhalten und gemäß der KoRil 493.0906 „Triebfahrzeuge bedienen BR 403/406“ zusammen mit dem Zugbegleitpersonal gemäß Weisung Fwp 028/2008 die dort entsprechend genannten Abhilfemaßnahmen einzuleiten und abzuarbeiten.

4.3.2.1 Fahrtverlaufsauswertungen

ICE 105:

Der Triebzug ist mit einer induktiven Zugsicherungsanlage Bauform LZB 80/80 System PZB 90 mit Elektronischer Fahrten-Registrierung auf Datenspeicherkassette (DSK) 20 ausgerüstet.

Die Fahrt erfolgte mit dem Triebkopf 406 511 voraus. Am Datensteller war die Bremsart 7 und 200 Brems Hundertstel (schnellwirkend) eingegeben worden. Die Leistung wurde im zu untersuchenden Streckenabschnitt im LZB-Betrieb gefahren.

In Fahrabschnitten mit aktiver LZB-Führung sind die nach Fahrplan (EBuLa) zulässigen Geschwindigkeiten nicht zu Grunde zu legen.

Die Aufzeichnungen wurden auf Streckenkilometrierung (Bezug 2000 Hz-Beeinflussung am Standort des Einfahrsignals Limburg Süd = km 109,188) normiert.

Die gefahrene Geschwindigkeit vor dem Ereignis betrug ca. 299 km/h.

Mit 11:31:06 Uhr (DSK-Zeit) ist in der Fahrtaufzeichnung ca. in km 92,971 (bezogen auf die vorgenommene Normierung) bei einer Geschwindigkeit von ca. 299 km/h der Beginn einer Geschwindigkeitsreduzierung registriert. Die Geschwindigkeitsreduzierung resultiert aus der

Auslösung Netzüberstrom (DFÜ-Meldung 11:31:53 Uhr) durch den Eintritt des Ereignisses (Tür kollidiert mit Oberleitung).

Mit 11:32:06 Uhr (DSK-Zeit) ist die Bedienung des Führerbremsventils registriert. Die Fahrauszeichnung ergibt einen Bremsweg (ab Beginn der Geschwindigkeitsreduzierung bis Fahrzeugstillstand) von ca. 5.084 m bei einer Bremszeit von ca. 1 min 29 sec.

Mit 11:33:30 Uhr (DSK-Zeit) ist der Halt des Zuges ca. in km 98,055 (bezogen auf die vorgenommene Normierung) registriert.

Die Einleitung einer Schnellbremsung durch den Triebfahrzeugführer ist in der Fahrtenregistrierung nicht nachzuweisen. Der Wechsel von „L“ nach „0“, bei einem Hauptluftleitungsdruck von < 2,2 bar, ist in der EFR nicht dokumentiert. Der Tf hat den Zug aus einer Geschwindigkeit von etwa 280 km/h (fallend) mittels Führerbremsventil (Fbv) mit einer Vollbremsung (höchste Betriebsbremsstufe) über eine Strecke (S_{FB}) von 3.005 m zum Halten gebracht.

Nach einer Standzeit von 45 min 53 sec. wird der Triebzug mit einer maximalen Geschwindigkeit von ca. 100 km/h ca. 12.650 m bis in den Bahnhof Limburg Süd gefahren.

ICE 612:

Der Triebzug ist mit einer induktiven Zugsicherungsanlage Bauform LZB 80/80, System PZB 90 mit Elektronischer Fahrten-Registrierung auf DSK 20 ausgerüstet.

Die Fahrt erfolgte mit dem Triebkopf 403 024 voraus. Am Datensteller war die Bremsart 7 200 Brems Hundertstel (schnellwirkend) eingegeben worden.

Die Leistung wurde im zu untersuchenden Streckenabschnitt im LZB-Betrieb gefahren

In Fahrabschnitten mit aktiver LZB-Führung sind die nach Fahrplan (EBuLa) zulässigen Geschwindigkeiten nicht zu Grunde zu legen.

Die Aufzeichnungen wurden auf Streckenkilometrierung (Bezug 2000 Hz-Beeinflussung am Standort des Ausfahrsignals Montabaur = km 88,877) normiert.

Die gefahrene Geschwindigkeit vor dem Ereignis betrug ca. 250 km/h.

Mit 11:32:01 Uhr (DSK-Zeit) ist in der Fahtaufzeichnung ca. in km 92,461 (bezogen auf die vorgenommene Normierung) bei einer Geschwindigkeit von ca. 250 km/h der Beginn einer Geschwindigkeitsreduzierung registriert. Da sich der Triebzug zu diesem Zeitpunkt im Himmelberg-Tunnel befindet, ist die Notbremsüberbrückung aktiviert.

Mit 11:32:25 Uhr (DSK-Zeit) ist die Bedienung des Führerbremsventils registriert.

Die Fahrtaufzeichnung ergibt einen Bremsweg (ab Beginn der Geschwindigkeitsreduzierung bis Fahrzeugstillstand) von ca. 3.657 m bei einer Bremszeit von ca. 1 min 24 sec.

Mit 11:33:25 Uhr (DSK – Zeit) ist der Halt des Zuges ca. in km 88,804 (bezogen auf die vorgenommene Normierung) registriert.

Die Einleitung einer Schnellbremsung durch den Triebfahrzeugführer ist in der Fahrtenregistrierung nicht nachzuweisen. Der Wechsel von „L“ nach „0“ bei einem Hauptluftleitungsdruck von < 2,2 bar, ist in der EFR nicht dokumentiert. Der Tf hat den Zug aus einer Geschwindigkeit von etwa 227 km/h (fallend) mittels Führerbremsventil (Fbv) mit einer Vollbremsung (höchste Betriebsbremsstufe) über eine Strecke (S_{FB}) von 2.139 m zum Halten gebracht.

Nach einer Standzeit von 38 min 49 sec wird der Triebzug mit einer maximalen Geschwindigkeit von ca. 34 km/h ca. 1.090m vorgezogen und in den Bahnhof Montabaur zurückgesetzt.

4.4 Untersuchung von Fahrzeugen

Der Ereignisauslösende ICE 105 war wie folgt zusammengestellt:

Triebzug 4611, BR 406:

Gattung	Fahrzeug Nr.:	Ordnungsnummer:
Endwagen	406 511	31
Wagen	406 611	32
Wagen	406 711	33
Wagen	406 811	34
Wagen	406 311	35
Wagen	406 211	36
Wagen	406 111	37
Endwagen	406 011	38

Triebzug 0325, BR 403:

Gattung	Fahrzeug Nr.:	Ordnungsnummer:
Endwagen	403 525	21
Wagen	403 625	22
Wagen	403 725	23
Wagen	403 825	24
Wagen	403 325	25
Wagen	403 225	26
Wagen	403 125	27
Endwagen	403 025	28

Der Ereignisauslösende Wagen ist in der Tabelle grau hinterlegt.

Der Zug hatte eine Gesamtlänge von ca. 402 m und ein Gesamtzuggewicht von ca. 840 t.

Seine Fahrplangeschwindigkeit liegt bei 300 km/h (LZB), dazu muss er über 200 Mindestbrems-hundertstel (Mbr) +Mg verfügen.

Die Untersuchung des Türblatts 1R des Wagens 403 225, ICE 3 (1. Bauserie) ergab, dass die Koppelstange der Tür zu kurz eingestellt und die Schlossschraube unsachgemäß gesichert war. Die obere Kontermutter war lose und der Siegellack an oberer und unterer Kontermutter beschädigt.

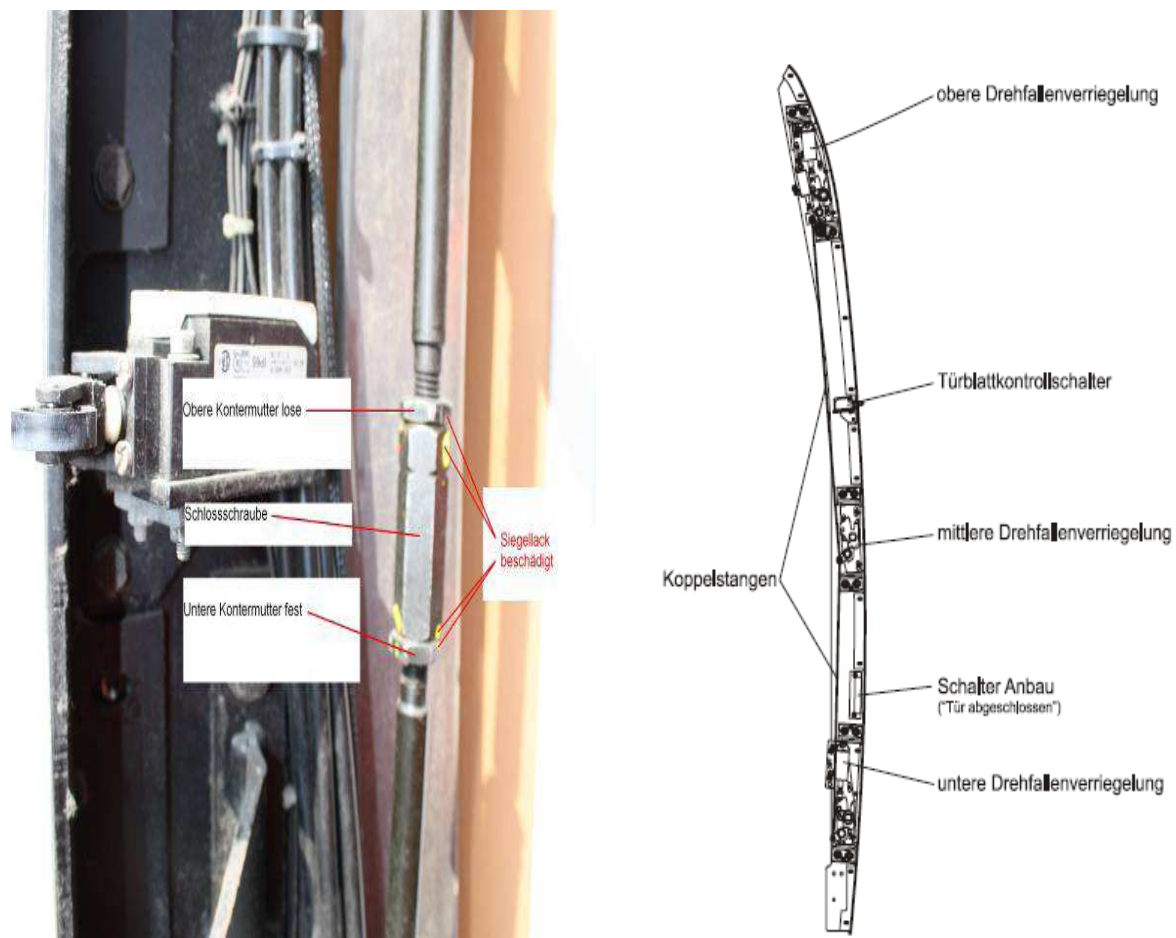


Abb. 3: links: defekte Koppelstange, rechts: Verriegelungseinrichtung Tür

Die vorgefundene Koppelstange ist nicht von Hand verstellbar, da die untere Kontermutter noch angezogen war. Eine Verstellung durch Vibration, Erschütterungen ist somit ausgeschlossen. Zudem würde ein derartiges Verstellen nicht zu einem Verkürzen der Koppelstange führen.

Durch die fehlerhafte Einstellung im Rahmen der Instandhaltung konnte die mittlere und untere Drehfalle nicht durch die Klinken in Hauptraststellung verriegelt werden. Da die Tür nur an der oberen Drehfallenverriegelung mit einem Verriegelungskontrollschalter (VKS) ausgestattet ist und an dieser Stelle ordnungsgemäß verriegelt war, wurde dieser Fehler durch den VKS nicht registriert und folglich nicht auf der MFA angezeigt. Durch die sich, insbesondere im Tunnel planmäßig aufbauenden Kräfte bei der Zugbegegnung in Kombination mit der reduzierten Türhaltekraft im mittleren und unteren Bereich führte dazu, dass die Tür herausgedrückt wurde und letztlich abriß.

5 Auswertung und Schlussfolgerungen

Die Untersuchungen ergaben, dass das Ereignis auf einen Instandhaltungsfehler bei der Einstellung der Koppelstange an der Tür 1R des Wagens 403 225-6 zurückzuführen war, der darüber hinaus, durch die an der Tür vorhandenen Überwachungseinrichtungen nicht erkannt wurde.

Die im Nachgang des Ereignisses - durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen - eingeleiteten Überprüfungen an den Außentüren der ICE 3 der Bauserien 1 und 2 waren alle ohne Befund. Ein systematischer Instandhaltungsfehler konnte nicht erkannt werden.

Bei der Gegenüberstellung der Türschließ- und zugehörigen Überwachungseinrichtungen wurden bei den ICE-Generationen folgende konstruktiven Unterschiede festgestellt:

ICE	Türschließeinrichtung	Überwachungseinrichtung
1	2 voneinander unabhängige Drehfallenverriegelungen mit jeweiligem Ver- und Entriegelungszyylinder	2 VKS
2	2 voneinander unabhängige Drehfallenverriegelungen mit jeweiligem Ver- und Entriegelungszyylinder	2 VKS
3 1. Bauserie	3 Drehfallenverriegelungen, die durch zwei Koppelstangen miteinander verbunden sind; obere Drehfalle mit Ver- und Entriegelungszyylinder	1 VKS an oberer Drehfalle
3 2. Bauserie	3 Drehfallenverriegelungen, wobei die obere und mittlere mittels Koppelstange miteinander verbunden sind; obere und untere Drehfalle mit Ver- und Entriegelungszyylinder	2 VKS an oberer und unterer Drehfalle

An der Gegenüberstellung ist insbesondere zu erkennen, dass nur beim ICE 3 der 1. Bauserie an den Türen jeweils nur ein Ver- und Entriegelungszyylinder und nur ein Verriegelungskontrollschalter verbaut wurde. Dies stellt im Gegensatz zu den anderen konstruktiven Ausgestaltungen einen „doppelten konstruktiven Schwachpunkt“ dar, da nur an einem Ver-

riegelungspunkt die Schließkraft unmittelbar durch einen Zylinder beaufschlagt wird und die mittelbare Schließkraftübertragung (Verriegelungspunkt 2 und 3) keiner Überwachung unterliegt. Die Realisierung eines dritten Verriegelungspunktes am ICE 3 ist grundsätzlich auf die höheren Fahrgeschwindigkeiten zurückzuführen.

Da es sich bei den Türen an Hochgeschwindigkeitszügen um sehr sensible, hochbeanspruchte, sicherheitsrelevante Bauteile handelt ist die Überprüfung des Instandhaltungsregelwerkes einerseits, aber auch eine technische Nachrüstung des ICE 3, 1. Bauserie angezeigt.

6 Bisher getroffene Maßnahmen

Im Nachgang des Ereignisses wurden unternehmensintern alle Außentüren der im Betrieb eingesetzten ICE 3, Bauserie 1, einer Überprüfung unterzogen, die am 03.05.2010 abgeschlossen wurde. DB Fernverkehr AG teilte diesbezüglich mit, dass bei der Überprüfung keine weiteren fehlerhaft eingestellten Koppelstangen festgestellt worden seien und es sich um ein Einzelereignis handeln würde.

Bis zur Überprüfung der Türen seien die gefahrenen Geschwindigkeiten auf folgenden Tunnelstrecken

- Köln-Rhein/Main und Nürnberg – Ingolstadt – München
von 300 km/h auf 250 km/h und
- Rohrbach – Würzburg und Mannheim – Stuttgart
von 250 km/h auf 220 km/h

reduziert worden.

Auch seien die Türen der ICE 3, 2. Bauserie, überprüft und dabei keine Mängel bzw. Auffälligkeiten an den Türen festgestellt worden.

Am 15.03.2012 teilte die DB Fernverkehr der EUB auf Nachfrage mit, dass die Türverriegelungen ICE 3, Bauserie 1 auf den Stand der ICE 3, Bauserie 2 umgebaut worden seien. Nach dem Umbau erfolge die Betätigung der untersten Verriegelungsnocke über einen separaten Druckluftzylinder und würde durch einen eignen Verriegelungskontrollschalter überwacht.