



## SCHIENENVERKEHR

27. Juli 2013, 14:02, Hans Bosshard

### **Gründe der spanischen Eisenbahnkatastrophe**

[//gr%C3%BCnde-der-spanischen-eisenbahnkatastrophe](http://www.journal21.ch/gründe-der-spanischen-eisenbahnkatastrophe)

*Hochgeschwindigkeitszüge weltweit das sicherste Verkehrsmittel*

**Von Hans Bosshard**

**Das Eisenbahnglück in Santiago de Compostela schockiert mit hohen Opferzahlen und der auf Schienen beispiellosen Geschwindigkeitsüberschreitung. Die Polemik gegen den spanischen Bahnausbau hält einer seriösen Prüfung nicht stand.**

Die Strecke von Madrid nach Santiago de Compostela umfasst zunächst einen Neubauabschnitt in europäischer Normalspur (1435 mm) mit einer aktuellen Tempolimiten von 300 km/h, im mittleren Teil die alte Linie in spanischer Breitspur (1668 mm) und im Nordwesten einen weiteren normalspurigen Hochgeschwindigkeitsteil. Das Unglück ereignete sich auf der konventionellen Stadteinfahrt des galizischen Pilgerorts.

#### **Alte und neue Streckenabschnitte**

Um den Reisenden schon vor der Vollendung der Neubaustrecke ein Umsteigen zu ersparen, setzen die Spanischen Staatsbahnen in ihrem Land entwickelte Gliederzüge des Typs Talgo ein, die ohne anzuhalten bei langsamer Fahrt die Spur wechseln können. Zu diesem Zweck verfügen die kurzgekuppelten Wagen statt über Drehgestelle über Einzelachsen, deren kleine Räder zwar 250 km/h erlauben, über Weichen und weniger perfekte Gleise aber nur einen limitierten Komfort bieten. Die Lokomotiven können nicht durchgehend verkehren.

Auf den Neubauabschnitten sind die Züge mit dem European Train Control System (ETCS) gegen Zusammenstöße, Folgefahrten und zu hohe Geschwindigkeiten gesichert. Die Hochgeschwindigkeit endet wie in Paris, Lyon oder Marseille im Vorortsbereich, weil im dicht bebauten Gebiet die Trassierung für 300 km/h zu teuer wäre.

#### **Fehlende Perfektionierung in Santiago**

Im Gegensatz zu den Neubaulinien mit Führerstandssignalisierung stehen an der Stadteinfahrt Signale. Der Lokomotivführer trägt dort die gleiche Verantwortung wie auf dem klassischen Teil des Netzes. Eine analoge Regelung galt in Paris, bis 1988 ein schweres Unglück mit einem Vorortszug zur Ausrüstung der Strecke mit Balisen (Messpunkten) führte, die eine lückenlose Sicherung aller Züge bis in den Kopfbahnhof Gare de Lyon gewährleisten.

In Santiago fehlt diese Perfektionierung noch. Dass sie nicht von Anfang an schon 2011 eingebaut wurde, hat finanzielle Gründe. Zur Grundausstattung gehört sie in keinem europäischen Land. In der Schweiz sind aus ebenfalls wirtschaftlichen Überlegungen die Züge vielerorts nicht einmal gegen das Überfahren geschlossener

Signale geschützt.

### **Wahrscheinlich: Kurzzeitige Unaufmerksamkeit**

Weshalb aber die exzessive Geschwindigkeit von 190 statt 80 km/h des erfahrenen 52-jährigen Lokomotivführers in Santiago de Compostela? Ein Versagen der Druckluftbremsen wegen nicht gekuppelter Schläuche oder eines falsch stehenden Absperrhahns hätte man auf der langen Fahrt bemerkt. Das Platzen eines Bremsschlauches bewirkt eine automatische Schnellbremsung des Zuges und scheidet als Unfallursache ebenfalls aus.

Theo Weiss, der letzte Direktor Zugförderung und Werkstätten der SBB vor der unübersehbaren Abschaffung dieser bedeutenden Abteilung bei der Reorganisation von 1999, vermutet aufgrund auch schweizerischer Präzedenzfälle eine kurze Unaufmerksamkeit des Lokomotivführers. Gefährlich sei vor allem der Übergang nach langen, monotonen Fahrten auf geraden Abschnitten. Als nicht zielführend bezeichnet Weiss die Doppelbesetzung des Führerstandes, von der allerdings nicht bekannt ist, ob sie zu Ausbildungszwecken erfolgte. Zwei oder mehr Personen könnten durch Gespräche die Konzentration vermindern.

Nicht ausser Acht lässt der Fachmann den Unfall Rheinweiler, bei dem 1971 nördlich von Basel 25 Personen starben und 121 verletzt wurden, als der "Schweiz-Express" nach Kopenhagen in einer Kurve mit 140 statt 75 km/h entgleiste. Durch einen technischen Defekt hatte eine damals neue Intercity-Lokomotive E 103 den Zug beschleunigt statt gebremst, was der 52-jährige Lokomotivführer in den Griff hätte bekommen müssen, wie später das Gericht befand. Die seitherigen Triebfahrzeugkonstruktionen, glaubt Theo Weiss, schlossen eine Wiederholung aus.

### **Unerreichte Sicherheit bei Hochgeschwindigkeit**

Die folgenschwere Entgleisung in Santiago de Compostela ist nicht "der erste Unfall auf dem spanischen Hochgeschwindigkeitsnetz", wie zahlreiche Medien berichteten, sondern auf der Stadtstrecke erfolgt. Die bewundernswerte Leistung der Errichtung von über 3000 km Hochgeschwindigkeitslinien (Frankreich 2000 km) seit 1991 schmälert sie daher nicht.

Tatsache bleibt, dass mit Ausnahme eines Auffahrunfalls 2011 in China, der nicht bei hoher Geschwindigkeit geschah, seit der Inbetriebnahme der ersten Shinkansen-Strecke 1964 in Japan weltweit kein einziger Passagier auf einer Hochgeschwindigkeitsstrecke getötet wurde. Kein anderes Verkehrsmittel erreicht dieses Mass an Zuverlässigkeit und Sicherheit.



<http://de-de.facebook.com/pages/Journal21/197950606901954>



[http://twitter.com/#!/Journal\\_21](http://twitter.com/#!/Journal_21)

SHARE

<http://www.addthis.com/bookmark.php?v=250&username=journal21>

RSS

[\(/rss.xml\)](#)

### **Kontakt:**

[hans.bosshard@journal21.ch](mailto:hans.bosshard@journal21.ch) (<mailto:hans.bosshard@journal21.ch>)

