

Zittern im Zug

Bahn Die Pannenstatistik des ICE ist lang. Deshalb sollte beim neuen Modell alles besser werden. Doch es gibt schon wieder Probleme.

Der Probetrieb lief überraschend gut. Zwar gingen auf den Fahrten zwischen Hamburg und München ein paar Mülleimer kaputt, und die Sensoren an den Türen reagierten nicht so schnell, wie sie sollten. Aber das war es dann auch.

Unter den Experten von Deutscher Bahn (DB) und Siemens herrschte Zuversicht, dass sich das Versprechen des ICE 4 erfüllen würde: endlich ein funktionierender Hochgeschwindigkeitszug made in Germany. Das neue Wunderding sollte die ICE-Pannenstatistik der vergangenen gut 25 Jahre – von gebrochenen Achsen bis zu defekten Klimaanlagen – ein für alle Mal vergessen machen.

Dann zerplatzte der Traum. Ende Januar fing der komplett neu entwickelte ICE 4 plötzlich an zu vibrieren. Einige Fahrgäste fühlten sich, als säßen sie auf einer dieser Vibrationsplatten im Fitnessstudio. Das Phänomen trat zwar nur auf einigen Abschnitten, bei Geschwindigkeiten von mindestens 230 km/h und in einzelnen Waggons auf – aber es kam immer wieder.

Im Projektteam ist die Aufregung seither groß. Zwar sind die Fachleute zuversichtlich, eine Lösung zu finden. Bereits der ICE 2 vibrierte. Und zuletzt schwankten die Doppelstock-Intercitys.

Allerdings waren diese Modelle nicht halb so ambitioniert wie der ICE 4. Er ist das Prestigevorhaben schlechthin. Noch nie hat die DB so viel Geld in die Erneuerung ihrer Flotte gesteckt. Der neue Zug ist als Rückgrat des Fernverkehrs eingeplant, der bis 2030 stark wachsen soll. Der Staatskonzern hat gleich bei der ersten Order 130 Züge für 5,3 Milliarden Euro bestellt. Der Stückpreis liegt damit bei gut 40 Millionen Euro. Bereits Ende 2017, wenn ein umfangreicher Fahrplanwechsel ansteht, soll der ICE 4 vom Probe- in den Regelbetrieb übergehen. Dann werden die Züge nach und nach ausgeliefert.

Warum aber vibriert der vermeintliche Superzug? Die Antwort ist simpel: weil auch Toppingenieure die Physik nicht außer Kraft setzen können. Entscheidend für die Laufeigenschaften eines Zuges ist der Kontakt zwischen Rädern und Schiene. Und

deren Profile passen beim ICE 4 nicht optimal zueinander.

Der wichtigste Grund dafür ist, dass die Bahn vor längerer Zeit das Profil der Schienen verändert hat. Verschärfend kam hinzu, dass der Konzern die Gleise seither auch noch besser pflegt, also häufiger fräst, hobelt und schleift. Auf diesen veränderten und zudem glatteren Schienen wiederum fährt ein Zug am besten, wenn seine Räder ebenfalls in einem möglichst einwandfreien Zustand sind. Allerdings verändern die Räder mit zunehmender Laufleistung ihr Profil. Dann werden physikalische Prozesse in Gang gesetzt, die zum Vibrieren führen. Als der ICE 4 Ende Januar erstmals Probleme machte, war er bereits 140 000 Kilometer unterwegs gewesen.

Räder, die nicht optimal auf die Schiene abgestimmt sind oder, je nach Sichtweise, umgekehrt – besonders professionell klingt das nicht. Und beruhigend auch nicht.

Bahn und Siemens beschwichtigen. Sie verweisen darauf, dass es sich beim Vibrieren nicht um ein Sicherheitsproblem handle, sondern ausschließlich um eine Frage des Komforts.

Die zuständige Aufsichtsbehörde, das Eisenbahn-Bundesamt, sieht das allerdings differenzierter. Die in der Branche für ihr penibles Wesen gefürchteten Bonner Beamten verfassten bereits im vergangenen Herbst die „Fachmitteilung 20/2016“. Auf anderthalb Seiten warnen sie, dass es durch die „betriebsbedingten Veränderungen der Schienenprofile in Kombination mit den üblichen Radprofilen“ bei verschiedenen Fahrzeugen zu einem instabilen Fahrzeugverlauf komme. Deshalb sei es angezeigt, die Auswirkungen auf das Verschleißverhalten von Radprofilen neu zu bewerten. Die Experten verlangten, die bisherigen Intervalle und Methoden zur

Instandhaltung zu überprüfen und die bisherige Praxis zu verifizieren.

Das klang unmissverständlich: Zitterzüge haben mehr als ein Komfortproblem.

Die Bahn war alarmiert, schließlich ist ihre Netztochter für die Schieneninfrastruktur verantwortlich. Kurz vor Heiligabend ging deshalb ein Schreiben der DB Netz beim Eisenbahn-Bundesamt ein. Auf fünf Seiten versuchten die Bahner darzulegen, dass die Veränderungen an den Gleisen nicht die alleinige Ursache für ein „ungünstiges Verschleißverhalten“ der Räder seien. Sie baten, die Fachmitteilung zu korrigieren. Seither ist ein halbes Jahr vergangen – ohne dass die Behörde den Text angepasst hätte. „Die sind sich ihrer Sache sehr sicher“, sagt ein Insider.

Nun droht eine Blamage. Schlimmstenfalls könnte das Eisenbahn-Bundesamt die Genehmigung für den ICE 4 entziehen. Er dürfte dann vorerst nicht mehr fahren.

Umso größer ist der Druck auf die DB und den Hersteller Siemens, eine Lösung zu finden. Der Ansatz mit den größten Erfolgchancen besteht derzeit darin, das Radprofil zu verändern. Die ebenfalls denkbare Variante, die Gleise der DB wieder in jenen früheren Zustand zu versetzen, der für einen vibrationsfreien Verkehr sorgte, wird dagegen nicht ernsthaft in Betracht gezogen. „Das wäre viel zu aufwendig und viel zu teuer“, heißt es intern.

Aufwendig und teuer dürfte es allerdings auch werden, wenn es bis zum Herbst keine dauerhafte technische Lösung geben sollte. Dann würde der Bahn wohl nichts anderes übrig bleiben, als die Räder der ICE 4 in vergleichsweise kurzen Intervallen abzuschleifen – oder wie es technisch heißt – abzudrehen. Die Prozedur dauert eine Nacht. Ziemlich unsuper für einen neuen Superzug. Sven Böll



ICE 4 im Berliner Betriebshof: „Instabiler Fahrzeugverlauf“