

Eine Revolution im Güterzugverkehr

Seit dem 19. Jahrhundert werden Züge manuell gekuppelt. Dies soll künftig digital geschehen – und die Schiene gegenüber dem Lkw wesentlich attraktiver machen.

Von Thiemo Heeg, Frankfurt

Im Güterverkehr befindet sich die Bahn nicht im 21. Jahrhundert, eher steckt sie noch im 19. Jahrhundert fest. Gekuppelt werden die Züge wie zu Kaisers Zeiten, und das ist Schwerstarbeit: Rangiermitarbeiter müssen den 20 Kilogramm schweren Bügel eines Waggons auf den Haken des nächsten Waggons legen, die Kupplung durch Drehen an einem Schraubgewinde spannen und zudem die Luftleitung für die Bremsen verbinden. Auf den Güterbahnhöfen allein in Deutschland passiert das rund 70 000 Mal jeden Tag, in ganz Europa sogar rund 400 000 Mal. Die Schraubekupplung ist nicht nur körperlich sehr anstrengend, sie nimmt auch viel Zeit in Anspruch. Allein die Bremsprobe dauert rund eine Stunde. So lange kann ein Zug nicht starten.

Ein Unding in Zeiten der Digitalisierung, finden Industrie und Politik unisono. Der neue Verkehrsminister Volker Wissing (FDP) spricht von einem „über 70 Jahre währenden Missstand“ und von einer „dringend benötigten Transformation, die keinen weiteren Tag Aufschub duldet“. Denn das alte System kostet letztlich Geld und – noch viel schlimmer: Es gefährdet Umweltziele, befürchtet man in Berlin. Die Bahn spielt für die Regierungskoalition im Kampf gegen den Klimawandel weit vorn mit. Nicht nur soll die Zahl der Passagiere im Personenverkehr bis 2030 stark steigen, sondern auch der Anteil des Schienengüterverkehrs im sogenannten „Modal Split“. Mit der altbewährten Kupplung aber gilt das äußerst ambitionierte Ziel, diese Quote zu lasten des Lkws von gegenwärtig 19 auf 30 Prozent zu erhöhen, als kaum erreichbar.

DAK soll es nun richten. Im Gesundheitswesen ist das eine Krankenkasse, in

der Bahnwelt steht die Abkürzung für „Digitale Automatische Kupplung“. Die DAK verbindet Güterwagen automatisch miteinander. Sie stellt eine mechanische Verbindung zwischen den Wagen her, ohne dass der Mensch Hand anlegen muss. Gleichzeitig kuppelt sie die Luftleitung für die Bremse sowie eine Strom- und Datenbusleitung aneinander. Im entsprechend automatisierten Rangierbetrieb sollen sich so die Kapazität um bis zu 40 Prozent erhöhen, Prozesskosten sinken und längere, schwerere und schnellere Güterzüge möglich sein, angepasst an das moderne ETCS-Signalsystem.

Wer dies noch immer nur für ein Thema für Bahnspezialisten hält, dem macht ein Verbändebündnis klar: Es geht um eine regelrechte Revolution im Güterverkehr. In einer noch unveröffentlichten gemeinsamen Erklärung, die der F.A.Z. vorliegt, betonen die Deutsche Bahn (DB), der Bahnindustrieverband VDB, der Verkehrsunternehmensverband VDV und der Güterwagenhalterverband VPI vor allem eines: „Die DAK ist mehr als eine Kupplung.“ Sie sei der „digitale Backbone der intelligenten, emissionsfreien Logistik der Zukunft“, die Grundlage des digitalen Güterzugs. Das bedeutet unter anderem: Mir ihr lässt sich all das bewerkstelligen, was die Digitalisierung über Datenauswertung so attraktiv macht – wie das Überwachen der Ladung in Echtzeit oder eine vorausschauende Wartung.

„Sie macht den Güterverkehr wettbewerbsfähiger gegenüber der Straße“, sind die Fachleute überzeugt. Auf der vorhandenen Schieneninfrastruktur, also ohne weiteren Streckenausbau, soll die Kapazität um 10 bis 15 Prozent steigen. Der Einzelwagenverkehr werde wirtschaftlicher,

Züge könnten schneller bereitgestellt und abgefertigt werden. Zudem will man erreichen, dass Güterzüge künftig besser „mitschwimmen“ und nicht mehr als Bremsklötze im Personenverkehr auftreten. Derzeit bewegen sie sich üblicherweise mit einem Tempo von 100 Kilometern je Stunde, künftig könnten sie dank elektropneumatischer Bremse deutlich schneller fahren, so die Idee.

Inzwischen wird die neue Technologie umfangreich und europaweit geprüft. Vier Unternehmen – CAF, Dellner, Faively und Voith – hatten zunächst Kupplungs-Prototypen in ein Testverfahren eingebracht, das mehr als 1100 Einzeltests umfasste. Auf der Basis von Testergebnissen und Erfahrungen aus Schweden entschied man sich im vergangenen Herbst für die sogenannte Scharfenberg-Kupplung („Schaku“).

In der vergangenen Woche startete im Beisein von Verkehrsminister Wissing

und den DB-Vorständen Sigrud Nikutta und Daniela Gerd tom Markotten ein DAK-Zug mit den ausgewählten Kupplungs-Prototypen der Firmen Voith und Dellner zu einem mehrmonatigen Praxistest. Der Güterzug ist zunächst in Deutschland, Österreich und der Schweiz unterwegs, anschließend in weiteren EU-Ländern. Das Ziel: Die digitale automatische Kupplung bis zum Ende des Jahres in einer Vielzahl von Fahr Situationen auf ihre Tauglichkeit zu überprüfen – unter anderem in Gebieten, wo es stärkere Steigungen und engere Kurven gibt als hierzulande, sowie unter anderen klimatischen Bedingungen. In den vergangenen Monaten fuhr der Probezug in Deutschland, auf Rangierbahnhöfen gab es Kuppelversuche.

Der Zug ist Teil eines vom Bundesverkehrsministerium mit 13 Millionen Euro finanzierten DAK-Forschungsprojekts.

Daran beteiligt sind neben der DB und der Tochtergesellschaft DB Cargo die schweizerischen und die österreichischen Güterbahnen SBB Cargo und Rail Cargo Austria sowie die Wagenhalter Ermewa, GATX Rail Europe und VTG. Schließlich soll die neue Kupplung in der ganzen EU eingeführt werden.

Die Umsetzung wird ein ökonomisches Großvorhaben. Bis zu 490 000 Güterwagen und 17 000 Lokomotiven in Europa sollen bis zum Ende des Jahrzehnts umgerüstet werden. Eine von Wissings Vorgänger Andreas Scheuer (CSU) initiierte Studie beziffert die Kosten in ganz Europa hierfür auf 6,4 bis 8,6 Milliarden Euro. Hinzu kämen Kosten für die Vorbereitungen und den Mehraufwand in der Migrationsphase. Demgegenüber steht ein dauerhaftes „Nutzenpotential“, das sich auf rund 760 Millionen Euro jährlich belaufen soll. „Um

die DAK einzuführen, braucht es gemeinsame Anstrengungen des Eisenbahnsektors und finanzielle Unterstützung durch die Politik“, konstatiert die Deutsche Bahn. Wenn die Einführungsphase 2023/2024 beginne, könne die Umrüstung 2030 abgeschlossen sein. Das von der EU etablierte „European DAC Delivery Programme“ sei ein wichtiger Schritt, um dieses Ziel zu erreichen.

Wie realistisch ist nun der Güterwagen der Zukunft? Zumindest hat die Ampelkoalition die DAK sogar im Koalitionsvertrag erwähnt: Ihre Einführung wolle man beschleunigen, heißt es dort. Die Industrieverbände sekundieren in ihrer Erklärung: Deutschland könne es sich nicht leisten, die Abfahrt in die Zukunft der emissionsfreien Logistik zu verpassen. Die offizielle Devise für diesen Weg: „Von Heavy Metal zum High-End-Produkt mit Echtzeitdaten“.