

Für William Wilson ist es eine späte, postume Reverenz. Der Brite war im Jahr 1835 zusammen mit der Lokomotive „Adler“ für die erste deutsche Eisenbahn von Nürnberg nach Fürth gleichsam importiert worden – als allererster Lokführer hierzulande. Jetzt ist ein Produkt aus der IT-Welt nach ihm benannt, das wie einst er nun auch die Eisenbahn wieder voranbringen soll: Es ist eine cloud-basierte intelligente Personal-Dispositionssoftware auf der Basis eines lernenden Algorithmus. Mit ihr soll die komplexe und komplizierte Disposition von Lokführern und Bahnpersonal mit wohlgeordneter Datenflut vereinfacht, beschleunigt, also effizienter gemacht werden. Via Smartphone, Laptop oder PC-Bildschirm: „Wilson“ weiß, wie er Triebfahrzeugführer und Lokomotiven zusammenbringen kann.

Die Software bietet dem Eisenbahnbetrieb eine Fülle von Informationen und in Echtzeit passende Abhilfe-Vorschläge bei Betriebsstörungen. Sie hat die Verkehrssituation auf den Schienen ebenso im Blick wie die Verfügbarkeit des Rollmaterials oder die Schichtzeiten und -pläne des fahrenden Personals. Sie ist mit Feinheiten der Tarifverträge gefüttert, kennt Krankheits- und Urlaubsstände. Darüber hinaus weiß sie über Vorlieben der Lokführer Bescheid – der eine fährt lieber am Tag, der andere bevorzugt nächtliche Langstrecken – ebenso wie über die individuelle Qualifikation, wer auf welche Maschine gehört.

Anhand von Dispositionsentscheidungen in der Vergangenheit erlernt der Algorithmus zunehmend, wie er in Ausnahmesituation „stehende Züge“ wieder in Fahrt bringt. Dabei geht es nicht nur um Effizienz und Image der Bahn: „Nichts nervt einen Triebfahrzeugführer so sehr wie sinnloses Warten auf die verschobene Abfahrt“, weiß Christian Allner. „Zufriedene Mitarbeiter aber sorgen für mehr Qualität auf der Schiene.“ Das ist seine eigene Erfahrung – war er doch in jungen Jahren selbst Lokführer. Heute ist er als IT-Experte Führungskraft und Mitgründer der Menlo 79 GmbH, eines Start-ups in Berlin, das „für ein neues Mitarbeiter- und Kundenerlebnis sowie bessere Produktivität in Schienenverkehr und Logistik“ sorgen will. Anfang dieses Jahres startete das Projekt „Wilson Learn“ bei der Havelländischen Eisenbahn, unterstützt mit Fördermitteln der EU und des Bundesverkehrsministeriums sowie sachkundiger Begleitung aus der Bahn- und der IT-Branche.

Zugang zur Schiene so einfach wie die Bedienung der Kaffeemaschine

„Die Digitalisierung ist der ganz große Segen für die Eisenbahn“, ist sich Unternehmenschef Fabian Stöffler sicher. Seine Suche nach digitalen Lösungen für einen besseren Schienenverkehr begann bei ihm – wie bei Christian Allner und Stefan Wagner als drittem Gründer – im Konzern der Deutschen Bahn, zuletzt bei der Güterverkehrstochter DB Cargo. „Mehr in Nutzerperspektive denken“ war die Idee, „den Marktzugang zur Schiene so einfach wie die Bedienung einer Kaffeemaschine machen“. Im Straßengüterverkehr könne man Container „in fünf Klicks buchen“. Davon sei die Schiene meilenweit entfernt. „Beim Vorstand sind wir schnell auf Hürden gestoßen.“ In der Selbständigkeit profitiere das Trio von seiner beruflichen Vergangen-

heit, hebt Stöffler hervor: „Wir verstehen nicht nur Digitalisierung, wir sprechen auch die Sprache der Eisenbahn und wissen, wie sie funktioniert.“

Auch andere Start-ups der Bahnbranche sind Gründungen von ehemaligen DB-Mitarbeitern, die sich im Konzern ausgebreitert fühlten. „Digitalisierung ist ein Wunschgebilde in den Köpfen vieler Führungskräfte, doch sie denken zu langsam, sind zu wenig offen für wirklich Neues“, beobachtet ein Branchenberater, der hier nicht genannt werden will. Im Bahn-Konzern sieht man das offenbar anders. Ein Sprecher von DB Cargo auf Anfrage: „Die Deutsche Bahn ist bereits seit 2015 als Innovationstreiber fest in der Gründerszene etabliert. Mehr als 150 Start-ups haben bereits am DB-eigenen Förderprogramm teilgenommen. Mit mehr als der Hälfte dieser Start-ups arbeitet die DB auch heute noch zusammen.“ Oft jedoch kämen Standardprodukte aus der neuen IT-Welt für das komplexe und hoch regulierte System der Bahn an ihre Grenzen. Deshalb setze der Konzern auch „auf Inhouse-Entwicklungen und die Innovationskraft im eigenen Haus“.

Dominik Fürste, Chef und Mitgründer des Frankfurter Start-ups Rail-Flow, hat ebenfalls eine Vergangenheit bei DB Cargo in Sachen Digitalisierung. „Konzern denken immer noch, dass selbstentwickelte IT besser ist, statt Marktlösungen mitzugestalten und für sich zu nutzen.“ Letztlich aber seien die Investitionen in den unternehmensinternen digitalen Weg sehr teuer und benötigten viele Ressourcen, die besser eingesetzt werden könnten.

Fürste und sein 30-Mann-Team wollen „die großen digitalen Lücken“ in der Abwicklung des Schienenverkehrs schließen. Physische Innovationen wie die europaweite Einführung automatischer Kupplungen für Güterwagen müssten die großen Bahnen angesichts milliardenschwerer Investitionen mithilfe ihrer staatlichen Eigentümer selbst vorantreiben. „Was wir können, ist die virtuelle Digitalisierung, die Optimierung von Geschäftsprozessen vom Einkauf und Verkauf über Buchung, Auftrags- und Transportmanagement, Durchführung bis hin zur Abrechnung.“

Digitaler Schwung für die Güterbahn

Start-ups entdecken die Eisenbahn.

Mit neuen Lösungen wollen sie den Schienengüterverkehr aus dem Verlust holen und fit machen für die Zukunft.

Von Eberhard Krummheuer

So habe Rail-Flow eine Plattform für alle am Güterverkehrsgeschäft Beteiligten – Verlager, Bahnbetreiber, Intermodal-Operateure, Speditionen – entwickelt und in Betrieb genommen. Ein „digitales Ökosystem“ mit mehreren Modulen, das allen Akteuren des Schienenverkehrs gesteigerte Wirtschaftlichkeit und mehr Wettbewerbsfähigkeit verspreche, sagt der Firmengründer nicht ohne Stolz. Statt mühselig per Telefon oder Mail könnten über das Modul Transportbörse Bahnleistungen – komplette Züge ebenso wie Einzelwagen – auch verschiedener Anbieter im Dialog am Bildschirm angefragt, verglichen und beauftragt werden. Die Bestellung einer Güterzugleistung nehme bisher, so Fürste, je nach Komplexität schon mal zwei Monate Vorbereitungszeit in Anspruch, der Wettbewerber auf der Straße dagegen sei bei Bedarf in zwei Stunden startklar. Der Transportbörse hätten sich schon zahlreiche Verlager und mehr als 30 europäische Bahnen angeschlossen.

Ein auf der Plattform aufbauendes und von der EU gefördertes „KV-Einstiegsportal“ soll vom Jahresende an kleinere Transportunternehmen, die im Kombinierten Verkehr Container oder

Lkw-Trailer zu versenden haben, betreuen und bedienen. Außer dem kompletten Schienenweg werden auch die Organisation der ersten und der letzten Meile auf der Straße mit angeboten. Ferner stehen den Kunden Zahlungsabwicklung, Transportverfolgung und Versicherungsleistungen zur Verfügung. Damit würden die Zugangshürden zum System der Schiene ganz wesentlich verringert, verspricht Rail-Flow.

Sie wollen eine Art Google für den Kombinierten Verkehr werden

Die digitale Vermarktung des Kombinierten Verkehrs lockt auch andere. Als Ausgründung des Hamburger Hafenbetreibers HHLA begibt sich seit März das Start-up Modility GmbH ins zukunfts-trächtige Geschäft. Es ist – wie „Wilson“ – ein gefördertes Projekt aus dem Bundesprogramm „Zukunft Schienengüterverkehr“. „Wir wollen eine Art Google für den Kombinierten Verkehr werden“, sagt Geschäftsführer Henrik-Emmanuel Eichentopf. Die zunächst mitteleuropäische neutrale Plattform hat über die Schiene hinaus auch Fährverkehr und Binnenschifffahrt im Visier. Auch eta-

blierte Akteure planen mit IT. In einem ebenfalls vom Bundesverkehrsministerium geförderten Projekt „KV 4.0“ suchen acht Branchengrößen aus Deutschland und der Schweiz – darunter auch DB Cargo – den einheitlichen Datenstandard für die gesamte intermodale Transportkette. Konkurrenz? „Es sind drei Initiativen, die das Segment Schienengüterverkehr attraktiver machen wollen und sich gegenseitig unterstützen können“, sagt Eichentopf.

Das vom Eisenbahnbundesamt geführte Programm „Zukunft Schienengüterverkehr“ lockt mit seinem Geldsegen auch das 2015 gegründete Start-up Railwatch. Geschäftsführer Michael Breuer hatte dafür ebenfalls einen Arbeitsplatz im Bahn-Konzern verlassen: „Bei der DB war ich irgendwann unglücklich. Meine Ideen wurden immer für gut befunden, aber nie verwirklicht.“ Sein Team von 25 Eisenbahn-, Sensor- und IT-Spezialisten entdeckte die vorausschauende Instandhaltung für Güterwagen als Geschäftsfeld. Entwickelt werden Fahrzeugüberwachungskonzepte auf der Basis von Kamera- und Sensortechnik mit spezifischer Software. Die Bewerbung um staatliche Mittel aus dem „Zukunftsprogramm“ läuft.

Sichtbar ist Railwatch mit kleinen grauen Schränken am Rande von Schienenstrecken. Das sind Messstationen, die bei vorbeifahrenden Güterzügen Waggon für Waggon, Achse für Achse einen blitzschnellen kritischen Blick auf den Zustand der Bremssohlen werfen und zugleich Flachstellen an den Rädern dokumentieren. Diese Datenfluten werden so kanalisiert, dass sie an Betreiber und Eigner der Fahrzeuge weitergereicht werden können. Im Verkauf dieser Daten, die Pleiten, Pech und Pannen im Bahnalltag vereiteln können, liege das Geschäft, erläutert Breuer.

Am deutschen Netz gebe es bisher 15 Messeinrichtungen an den Magistralen und an Grenzübergängen. Das sei etwa die Hälfte der zur Gesamtabdeckung des Schienengüterverkehrs in Deutschland notwendigen Stationen. Außerdem seien in Häfen und Container-Terminals weitere Überwachungsanlagen in den Gleisen installiert worden, die zusätzliche Informationen über Zustand und Verschleiß von Rädern und Achsen sammeln. Europaweit will Railwatch 125 Messstellen aufbauen, um den Güterverkehr flächendeckend auf allen Magistralen zu überwachen. Eine nicht unerhebliche Investition ist das in jedem Fall: Die Kosten der High-Tech-Schranke lägen im sechsstelligen Bereich, berichtet der Railwatch-Geschäftsführer, der solvente Privatinvestoren hinter sich weiß.

Railwatch schwebt vor, alle Beteiligten am Instandhaltungsprozess mit perfektionierter IT zu verbinden. Mit Unterstützung aus dem staatlichen Fördersäckel könne erreicht werden, die heute noch wochenlangen Wartezeiten ausrangierter, defekter Fahrzeuge vor den Werkstätten zu vermeiden. Breuer: „Der Lkw macht es uns vor. Mit der automatischen Diagnose wird auch der Werkstatttermin arrangiert.“ Standzeiten sind teuer. Die Vermietergesellschaften rechnen für jeden Tag und jeden Waggon mit 30 bis 50 Euro Mietausfall. Breuer: „Das summiert sich bei Tausenden Fahrzeugen dann ganz schnell.“ DB Cargo erprobt derweil ein eigenes System. Im digitalen Rangierbahnhof der Zukunft soll eine intelligente Diagnose von Güterwagen mithilfe von Kamera- und Sensortechnik den Zustand des Rollmaterials dokumentieren.



Wacht am Gleis: Kamera- und Sensortechnik überprüft den technischen Zustand der Güterzüge im Vorbeifahren.
Foto Railwatch