

Hohe Hürden für automatische Züge

Technische Probleme und grosser Koordinationsaufwand bremsen die Digitalisierung

Andreas Schmid

Politik und Wirtschaft verkünden seit Jahren die digitale Revolution, bei jeder sich bietenden Gelegenheit. Ein Paradebeispiel ist die Eisenbahn; ihr werden technische Quantensprünge vorhergesagt. Die Entwicklung selbstfahrender Züge dient zur Veranschaulichung des Fortschritts.

Doch die Revolution braucht Zeit. Die technische Umsetzung ist meist schwieriger als erwartet, und die Anbindung an den europäischen Bahnbetrieb sowie die vielen involvierten Behörden, Unternehmen und Verbände verlangsamen die Arbeiten.

An technischen Schwierigkeiten etwa scheitert der Plan des Regionalverkehrs Bern-Solothurn, im kommenden Jahr auf der Strecke zwischen Bern und Worblaufen automatische Züge zu testen. Eine Machbarkeitsstudie ergab, dass im Führerstand installierte Kameras die Signale nicht genügend zuverlässig erkennen konnten. «Die optische Sensorik erwies sich als sehr komplex», sagt Sprecherin Anita Jenk. Deshalb werde dieser Ansatz nicht weiterverfolgt.

Auch bei der Rhätischen Bahn, die ebenfalls mögliche Teststrecken evaluierte, sind derzeit laut Sprecherin Yvonne Dünsler noch keine Versuche geplant.

Autopilot übernimmt

Die SBB dagegen führten zuletzt im April zwischen Lausanne und Villeneuve Testfahrten durch, bei denen der Lokomotivführer während der Fahrt das Zepter an einen Autopiloten übergab. Manuelle Bremsen und Beschleunigen entfällt für das Personal im Führerstand, es soll nur im Störfall eingreifen. So ist es auch vorgesehen, wenn der ein Fahrplanbetrieb automatische Züge eingesetzt werden. Ohne Lokomotivführer soll keine Komposition unterwegs sein.

In einer internen Auswertung zu den SBB-Tests in Lausanne heisst es: «Noch erlaubt es die Technologie nicht ohne weitere Anpassungen - beispielsweise an der Infrastruktur -, dass der Zug punktgenau hält.» SBB-Sprecherin Sabine Baumgartner sagt, dieser Punkt werde im Lauf der Entwicklung angeschaut.

Zu den Zukunftsabsichten mit selbstfahrenden Zügen betont Baumgartner, im Vordergrund



Die Südostbahn will ab Ende 2020 auf einigen Streckenabschnitten selbstfahrende Züge im ordentlichen Betrieb einsetzen.

SBB-Unglück

Mehrere Faktoren als Ursache

Weil der Einklemmschutz eines Wagens versagt hat, ist in der Nacht auf den 4. August ein 54-jähriger Zugbegleiter der SBB ums Leben gekommen. Der Mann wurde im Bahnhof Baden in einer Türe eingeklemmt und vom Zug mitgeschleift.

Seither diskutieren Experten und SBB-Angestellte über die Sicherheit des eingesetzten Wagentyps. Normalerweise sollten sich die Türen nicht schliessen, wenn ein Widerstand auftritt. Doch dieses System funktionierte am vergangenen Sonntag nicht. In den letzten Tagen sagten Bahnmitarbeiter, der Einklemmschutz

bei diesem alten Wagentyp habe wiederholt ausgesetzt.

SBB-Sprecher Raffael Hirt betont, man gehe von einem Einzelfall aus, bei dem mehrere Faktoren zusammengekommen seien. So zeigte etwa auch die Lampe im Lokführerstand wohl nicht an, dass eine Türe wegen der Einklemmschutz-Panne nicht geschlossen war. «Die SBB kontrollieren alle Türen der 493 Wagen dieses Typs in den nächsten Wochen zusätzlich», sagt Hirt. Diese Massnahme reiche aus. Der Sprecher gibt zudem zu bedenken: «Ohne die Wagen ist der Betrieb nicht aufrechtzuerhalten.» (asc.)

stunden nicht finanzielle Einsparungen, sondern die technologische Unterstützung der Lokomotivführer sowie eine Verbesserung der Pünktlichkeit.

Alle Verantwortlichen betonen einhellig, die Automatisierung erlaube es, Züge dichter hintereinander verkehren zu lassen und die Kapazität zu erhöhen. «Damit soll die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn langfristig erhalten bleiben», sagt Roger Baumann vom Verband öffentlicher Verkehr.

Die Digitalisierungsprojekte werden vom Bundesamt für Verkehr im Rahmen der Leistungsvereinbarungen mit den Bahnen finanziert und gesteuert. «Die Automatisierung ist aus unserer Sicht ein logischer weiterer Schritt in der technologischen Entwicklung», hält Sprecher Michael Müller fest.

Recht weit fortgeschritten in ihren Digitalisierungsbestrebungen ist die Südostbahn. Im Dezember will sie im Toggenburg nachts 19 Testfahrten mit selbstfahrenden Zügen durchführen. Ab Dezember 2020 soll laut Sprecherin Brigitte Baur die kommerzielle Erprobung auf S-Bahn-Strecken erfolgen. «Im Vordergrund

steht die Anwendung von Technologien zur Unterstützung des Lokpersonals», sagt Baur.

Gewerkschaft hat Zweifel

Kein Unternehmen führt personelle und finanzielle Gründe für die Automatisierungsprojekte an. Trotzdem ist der Verband der Schweizer Lokomotivführer skeptisch: Er stellt sich die Frage, wem selbstfahrende Züge dienen. Dass es sich rechtfertigen lasse, fast ohne personelle Einsparungen so viel zu investieren und solche Wagnisse einzugehen, müsse sich erst erweisen. «Es ist fragwürdig, aus Technikgläubigkeit weiter auf Systeme zu setzen, die mangelhaft sind», sagt der Präsident Giger. Er verweist auf die Probleme mit der Boeing-737-Flugzeugflotte, die exemplarisch die Gefahren komplexer Technik in zusammengeführten Systemen zeigten.

«Lokomotivführer und Zugbegleiter werden zu einem Beruf verschmelzen», sagt Daniela Lehmann von der Verkehrspersonal-Gewerkschaft (SEV). Es werde sich ein neues Anforderungsprofil ergeben, stellt die SEV-Vertreterin fest. Personal werde es auch künftig in Zügen brauchen.

In Kürze

Zwei Bergsteiger im Wallis verunglückt

Bei einem Bergunfall am Grand Combin im Wallis ist am Samstagmorgen ein italienischer Bergsteiger tödlich verunglückt. Dies teilt die Kantonspolizei Wallis mit. Auch ein Bergführer erlag seinen Verletzungen. Eine Gruppe italienischer Alpinisten war auf dem Weg zur Valsoreyhütte. Gegen 5 Uhr in der Früh stürzten Steine auf das Seil, das zum Gipfel des Grand Combin führt. Die Rettungsarbeiten waren am Samstag im Gange. (sda)

Motorradfahrer tödlich verunfallt

Am Freitagabend ist ein Motorradfahrer bei einem Zusammenstoss mit einem Personewagen in Mollis im Kanton Glarus schwer verletzt worden. Der 22-jährige Motorradfahrer sei in der Nacht auf Samstag an den Folgen des Unfalls gestorben, teilte die Kantonspolizei Glarus mit. Die 35-jährige Autolenkerin war nach dem Stoppsignal an einer Kreuzung geradeaus gefahren, als sie mit dem Motorradfahrer kollidierte. (sda)

Polizei schiesst auf flüchtigen Lenker

Am frühen Samstagmorgen hat sich ein Autolenker in Chur einer Fahrzeugkontrolle entzogen. Er fuhr im Fahrzeug davon. Die Polizei konnte ihn und den Beifahrer kurze Zeit später stoppen. Die Polizei habe dabei eine Schusswaffe eingesetzt, teilte die Kantonspolizei Graubünden am Samstag mit. Dabei sei der flüchtige Autolenker verletzt worden. Die Staatsanwaltschaft Graubünden hat Ermittlungen aufgenommen. (zss.)

Fahrerflucht nach Unfall mit Kind

Am Freitagabend hat ein Autolenker in Thun einen 11-jährigen Knaben auf dessen Velo angefahren und danach Fahrerflucht begangen. Zwei nachfolgende Lenker kümmerten sich um den Verletzten. Die Kantonspolizei Bern sucht nach Zeugen. (zss.)

Street Parade: Techno im Gotteshaus

850 000 Raver sind nach Zürich an die Street Parade geströmt. Ein paar wenige besuchten den ökumenischen Auftakt in der Wasserkirche.

René Donzé

Es sind diese Turnschuhe, die auffallen: Drei Streifen in Regenbogenfarben gucken unter dem langen Talar des katholischen Theologen Meinrad Furrer hervor. Leicht wippt er mit Kopf und Knien zur Musik in der Wasserkirche. Melodic Techno legen die beiden DJs Sonny Vice und Ron Levis auf - etwas melodischer als das, was in den kommenden Stunden um das Zürcher Seebecken dröhnen wird.

Es ist 12 Uhr 15. Während draussen der Besucherstrom anschwillt, haben sich im Kirchenschiff rund dreissig Personen zu einer ökumenischen Feier versammelt, zum «ersten Raver-Gottesdienst an der Street Parade», wie es der reformierte Pfarrer Christoph Sigrist formuliert. Vor



Kleine Gemeinde: Ökumenischer Street-Parade-Gottesdienst.

Ort ist auch Street-Parade-Präsident Joel Meier. «The one and only» steht auf seinem Badge. Er begrüss das Engagement der Kirchen. «Man sagte früher, die Street Parade habe Zürich von Zwingli befreit», sagt Meier. Doch eigentlich sei Zwingli ebenfalls ein Revolutionär gewesen; einer, der auf die Strasse ging und sich für Gleichheit und Menschenrechte einsetzte. Und darum passe dieser Gottesdienst auch zur Parade.

Die Feier in der Kirche ist kurz gehalten. Gebet, Musik und eine kurze Predigt zur Geschichte der Arche Noah. Furrer, Sigrist und die katholische Theologin Veronika Jehle wählen eine populäre Sprache: Sie erzählen, wie Gott die Geschöpfe «ersaufen» liess und wie Noah die Menschheit «aus dem Sumpf ziehen» musste. Am Ende habe sich der Himmel über der Arche gelichtet, und ein Regenbogen habe den «neuen Deal zwischen Gott und den Menschen am Himmel» symbolisiert. Dieser habe in den «Colours of Unity» geleuchtet, so das Motto

der Street Parade. «Noah hatte keine Probleme mit schrägen Vögeln», sagt Meinrad Furrer.

Ein Mann mit neonfarbener T-Shirt und Hut lauscht den Worten, ein Pärchen umarmt sich, einige Junge filmen. Zum Schluss wünscht Sigrist allen, dass sie nach der Street Parade «mit vollem Herzen» heimkehren. Dem Segen folgt das Ausgangsspiel ab Tonträger. Die kleine Gemeinde löst sich auf. Furrer, der seit Jahren nach der Zürich Pride einen ökumenischen Gottesdienst mitorganisiert, sagt: «Es braucht Zeit, um Schwellen abzubauen.» Ein erster Schritt sei getan. Weitere sollen folgen, mit etwas besserer Werbung das nächste Mal.

Es regnet nicht mehr, die Sonne bricht durch. Kurze Zeit später legen die DJs auf den grossen Bühnen los, und um 14 Uhr beginnt der Umzug der 28 Love Mobiles um das Seebecken. Zuvorderst fährt ein kleiner Wagen mit einer Zwinglistatue: Zwingli trägt Solarzellen statt Bibel in der Hand. Es ist eine von zwölf sol-

cher Statuen, die im Rahmen des 500-Jahr-Jubiläums der Reformation angefertigt und verteilt wurden, damit sich der Reformator wieder unters Volk mische. Die Originalstatue hingegen befindet sich in Revision. Der Sockel vor der Wasserkirche ist leer.

Voll sind dafür die Strassen und Plätze am Seebecken und an der Limmat. Doch hält sich das Gedränge in Grenzen. Rund 850 000 Personen nehmen dieses Jahr an der Street Parade teil - 15 Prozent weniger als letztes Jahr. Am Abend sagt ein Sprecher der Stadtpolizei, der Anlass sei «friedlich, aber laut». Vereinzelt sei es zu Verhaftungen gekommen wegen Betäubungsmitteln und Vermögensdelikten - und es habe Lärmklagen gegeben. Sogar «aussergewöhnlich ruhig» verläuft der Nachmittag bei Schutz und Rettung Zürich. Rund ein Drittel weniger Patienten waren zu betreuen, die meisten wegen Schnitt- und Schürfwunden oder wegen übermässigen Alkoholkonsums.