

Autor: Arvid Haitisch
Seite: 0
Rubrik: Mobilität
Weblink: <https://www.spiegel.de/auto/zuege-mit-batterieantrieb-in-schleswig-holstein-die-stille-bahnrevolution-im-norden-a-90d066c5-b06b-4f08-a8b3-ee28ff22071>

Mediengattung: Online News
Jahrgang: 2023
Nummer: 0

Züge mit Batterieantrieb

Die stille Bahnrevolution im Norden

Schleswig-Holstein führt eine Verkehrsrevolution an: In Kiel starteten die ersten modernen Batteriezüge in den regulären Betrieb. Das bahntechnisch eher rückständige Land macht aus der Not eine Tugend.

Claus Ruhe Madsen hätte gern gehört, wie man nichts hört. Doch als der neue Akkuzug auf Gleis 1 des Kieler Hauptbahnhofs surrt, übertönt dramatische Musik aus Lautsprechern das leise Erlebnis. Wie schade, findet Schleswig-Holsteins Verkehrsminister: Dass kein Dieselmotor mehr dröhnt und brummt, mache doch gerade das Besondere dieses Moments aus, sagt er auf dem Bahnsteig vor dem Gefährt.

Madsen darf vorstellen, wie »eine verrückte Technologie« auf Schienen zur Realität wird. »Elektrisch ohne Oberleitung« steht auf dem blau-türkis lackierten Zug des Bahnbetreibers Erix, der verwirrender Weise in Kiel noch mit einem Stromabnehmer am Fahrdrat hängt. Doch damit werden nur die mächtigen Lithium-Ionen-Akkus aufgeladen, die das Fahrzeug kurz nach der Feier als Regionalexpress RE83 fast 160 Kilometer weit nach Lüneburg bringen. So lässt sich die Strecke erstmals auch ohne Verbrennungsmotor befahren, obwohl es nur auf Zwischenstopps Zugang zum Bahnstromnetz gibt – die ersten rund 80 Kilometer bis Lübeck muss es ohne gehen. Mit der Bahn elektrisch fahren, das ist ja nichts Besonderes. Auf Schienen, über denen kein Stromkabel hängt, dagegen schon. Das Akkumodell ist laut dem Hersteller Stadler das *weltweit erste* seiner Art, und neuerdings fährt die Diesel-Alternative nicht mehr nur im Testbetrieb, sondern regulär nach Fahrplan. Schon Anfang Oktober ging es auf einer kurzen Nebenstrecke innerhalb Kiels los. Nun aber richtig: Die Bahn gleitet sanft durch die Landschaft der Holsteinschen Schweiz, vorbei an Seen, grünen Hügeln und im Herbstlaub glänzenden Wäldern – meist eingleisig, kein Strommast weit und breit. Damit beweist sie:

Die unkonventionelle Technik funktioniert verlässlich.

»Mit den Akkuzügen werden wir uns auf Platz zwei nach vorn rocken!«

Für Jessica Huppertz, die das Fahrzeug steuert, ist das kein Wunder. Dass es jetzt losgeht, sei »natürlich schon ein wenig aufregend«, erzählt die Triebfahrzeugführerin in ihrem Führerstand – aber eher wegen der angereisten Prominenz als aufgrund der Technik. Mit Letzterer habe sie »jede Menge« Erfahrung und kaum ein Problem.

Huppertz bildet ihre Erix-Kollegen an dem Akkuzug aus, zuvor fuhr sie für die Deutsche Bahn mit insgesamt zehn Jahren Betriebserfahrung. Wer nur Diesel kenne, müsse sich umgewöhnen. Aber gegenüber einem klassischen Elektrozug ändere sich nur, dass man den Stromabnehmer für Kontakt zur Leitung heben und für die Fahrt auf freier Strecke senken muss. Die junge Frau mit Nasenring und schulterlangen Haaren könnte die Bahnrevolution verkörpern, möchte aber lieber unaufgeregt ihren Job machen.

Deutsches Schlusslicht

Minister Madsen hingegen betont das Aufregende, Neue. »Wir wollen mutig sein und etwas riskieren«, sagt er. Der Däne mit dem Hipster-Vollbart, erst seit diesem Jahr auch deutscher Staatsbürger und CDU-Mitglied, bricht gern mit althergebrachten Vorstellungen. In seinem vorigen Amt als Rostocker Oberbürgermeister brachte der Fahrradfan ins Gespräch, eine Seite der Stadtautobahn in einen Radschnellweg umzuwandeln. Daraus wurde natürlich nichts, solchen Mut in Verkehrsfragen teilen wenige in Deutschland. Das inzwischen *acht Jahre alte* Akkuzugprojekt hat er von seinen Vorgängern in Kiel – erst SPD, dann FDP – geerbt, aber die Botschaft bringt

Madsen als genau sein Ding rüber: »Mit den Akkuzügen werden wir uns auf Platz zwei nach vorn rocken!«

Gemeint ist der Rang Schleswig-Holsteins, wenn es um die Elektrifizierung der Bahn geht. Ganz Deutschland zählt in Europa *bestenfalls zum unteren Mittelfeld*, aber der Norden schneidet mit nicht einmal 30 Prozent Schienenstrecke unter Strom am schlechtesten ab. Ausgerechnet Schleswig-Holstein, das Windstrom im Überfluss hat, ist im Nahverkehr besonders abhängig von Dieseltriebwagen. Und zudem besonders geplagt, wenn diese Wagen oder das Personal dafür fehlen, weshalb der Name Erix von den Passagieren in der Region bisher vorwiegend mit Ausfällen verbunden wird.

Damit soll Schluss sein, wenn die Flotte von bisher *vier Akkuzügen* in den *kommenden Monaten* auf die 55 bestellten Fahrzeuge anwächst. Ab Mai 2024 will das Land zehn Millionen Liter Diesel und 26.000 Tonnen CO-Emissionen pro Jahr einsparen – und so elektrisch unterwegs sein wie unter den Flächenländern sonst nur noch das Saarland. Die Letzten werden die Ersten sein.

Der Trend ist gesetzt

Mit der ersten Ausschreibung hat Schleswig-Holstein tatsächlich einen Trend zu Batteriezügen gesetzt. Im kommenden Jahr sollen weitere Netze in Baden-Württemberg, Sachsen und Brandenburg in Betrieb gehen. Mehrere weitere im ganzen Bundesgebiet folgen, auch Österreich und Dänemark haben solche Fahrzeuge bestellt. Stadler sieht sich dank der Pionierrolle als Marktführer, aber die Bahnindustrieriesen Siemens und Alstom ziehen ebenso nach wie die spanische CAF, die sich einen Namen mit Akku-Straßenbahnen gemacht hat.

Mit in Kiel dabei ist auch Carmen Schwabl, Geschäftsführerin der Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen, die 2012 als erste einen Auftrag zum Diesel-Ersatz gab – damals, als die Akkutechnik noch nicht so weit war, konnte man sich das nur mit Wasserstoff vorstellen. Seit dem vergangenen Jahr dampfen die ersten Wasserstoffzüge zwischen Elbe und Weser, für den nächsten Großauftrag von mehr als hundert Zügen setzt aber auch Niedersachsen auf Batterien.

Als Votum gegen Wasserstoff will Schwabl das nicht verstanden wissen, »anders als die Kollegen in Hessen haben wir damit keine schlechten Erfahrungen gemacht«, aber die alternative Technik benötige schon besondere Voraussetzungen – vor allem eine lokale, möglichst grüne Wasserstoffquelle. Bei den bisherigen Wasserstoffzügen ist sie eher grau, aus Industrieabgasen, und im hessischen Taunusnetz läuft der Betrieb auch zehn Monate nach Start noch nicht rund: Fahrzeuge fehlen oder fallen immer wieder kurzfristig aus.

Mit Akkus ist man dagegen flexibel, kann vorhandene elektrische Infrastruktur nutzen, wo es sie gibt – oder hier und da ergänzen, Schleswig-Holstein etwa baut an manchen Orten »Oberleitungssin- seln« zum Nachladen der Züge.

Völlig neu ist die Grundidee nicht. Akkuzüge, meist mit Bleibatterien, fu- hren schon Mitte des vergangenen Jahr- hundert. Viele davon bei der Deut- schen Bundesbahn – und die letzten sogar noch kurz, als sie schon Deutsche Bahn AG hieß, bis 1995. Nur mit den Anforderungen im heutigen Regional- verkehr, im dichten Takt und mit hoher Beschleunigung, hätten diese histori- schen Fahrzeuge nicht mithalten kön- nen. Langsam, winzig und trotzdem energiehungrig. Moderne Varianten mit Lithium-Ionen-Akkus sind in Japan auch schon unterwegs, aber im Gegen- satz zu Deutschland nur auf Schmal- spurbahnen.

Kiss ist besser als Flirt

Inwieweit es sich wirklich um eine Weltneuheit handelt, hängt daher nach Art eines Guinness-Rekords von der genauen Formulierung ab: In Schleswig- Holstein fahren die wohl ersten für den Fahrgasteinsatz zugelassenen batterie- elektrischen Triebzüge mit Lithium- Ionen-Akkus im Regelbetrieb auf Nor-

malspur.

Interessanter aber ist eine andere Frage: Wie sinnvoll sind die Akkuzüge über- haupt? Warum nimmt man stattdessen nicht einfach die bewährte Technik und elektrifiziert die Strecken mit Oberlei- tung? Damit ließen sich die Batterien sparen, die rund ein Zehntel des Gesamtgewichts der Züge ausmachen können und trotz aller Fortschritte auch die Einsatzmöglichkeiten beschränken. Über die Oberleitung lässt sich eine vielfach stärkere Leistung ziehen, und ein größerer Teil der eingesetzten Ener- gie wird am Rad genutzt.

Die neuen, zweiteiligen Akkuzüge in Schleswig-Holsteins genutzten Stadler- Modells »Flirt« bieten jeweils 123 Sitz- plätze. Auf elektrifizierten Pendler- strecken um Hamburg sind andere Stad- ler-Züge unterwegs: das doppelstöckige Modell »Kiss«, in dem mit acht Wagen mehr als 800 Menschen sitzen können. Die Modellnamen stehen offiziell für irgendwelche technischen Abkürzungen, zugleich transportiert die Schweizer Firma damit aber ein Gefühl; ein Kiss ist natürlich ein größeres als ein Flirt, doch nur mit Oberleitung funkt es.

Kiel-Lübeck, keine starke Verbindung? Mit der Wahl des kleinen Batteriemodells dürfte die Bahn zwischen Kiel und Lübeck kaum einen wesentlich höheren Verkehrsanteil als die heutigen elf Pro- zent erreichen. Und das, obwohl die Route mit dem Auto nicht wirklich schneller zu fahren ist. In beiden Groß- städten werden Pläne für S-Bahn- Systeme ins Umland geschmiedet, die sowieso eine Elektrifizierung von großen Teilen der Strecke erfordern. Laut einem Gutachten für das Kieler Verkehrsministerium aus dem Jahr 2021 macht schon ein Halbstundentakt eine Bahnlinie »elektrifizierungswürdig«: Dann würden die hohen Anfangskosten für Investitionen ins Stromnetz mit dau- erhaft geringeren Betriebskosten und anderen Vorteilen mehr als wettge- macht. Für eine ambitionierte Verkehrs- wende, schrieben die Experten von der Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen, benötige die Bahn zwischen Kiel und Lübeck eine Oberlei- tung. So wie auf fast allen Strecken in Schleswig-Holstein. Dabei wurden die Akkupläne bereits einkalkuliert, aber wohl eher als Übergangslösung. Lang- fristig dürften die heute revolutionären

Fahrzeuge nur noch auf deutlich abgele- genen Routen fahren, wenn es nach den Experten ginge.

Gegen Oberleitungen spricht vor allem, dass sie einmalig viel Geld kosten. Laut einem anderen Gutachten für das Bun- desverkehrsministerium würde die Komplettelektrifizierung des deutschen Bahnnetzes Investitionen von mehr als 21 Milliarden Euro erfordern. Für eine Teilelektrifizierung mithilfe von Akku- zügen käme man im besten Fall mit knapp 13 Prozent der Summe aus. Des- halb wird diese Alternative favorisiert.

»Not in my backyard«

Landesverkehrsminister Claus Ruhe Madsen nennt einen weiteren Grund: Man ringe schon um mehr Oberleitun- gen, etwa auf der Marschbahn an der Westküste nach Sylt – eine der wenigen verbliebenen Strecken, wo bis heute sogar noch Fernverkehrszüge mit Die- sel fahren. Doch die Planungsprozesse dauerten ewig, und zudem drohten Klagen von Anwohnern gegen den Anblick von Kabeln und Masten. Dass ihnen dafür Abgase und Lärm erspart würden, zähle offenbar nicht. »Not in my backyard«, seufzt Madsen.

Damit könnte er auch die eigenen Par- teifreunde meinen, die auf einem Teil der neuen Akkuzugstrecke gegen die Elektrifizierung opponierten: Zwischen Lübeck und Lüneburg steht die Oberlei- tung bereits als »vordringlicher Bedarf« im Bundesverkehrswegeplan. Nur so ließe sich verhindern, dass die Neubaustrecke zwischen Skandinavien und Deutschland durch den Fehmarnbelttun- nel in einen Engpass am heute bereits überlasteten Knoten Hamburg mündet. Das Projekt wird trotzdem nicht weiter- verfolgt.

Minister Madsen sieht die Verantwor- tung beim Bund, der die Bahnnetze in Schleswig-Holstein mit seiner Randlage sträflich vernachlässige. Teils sei die Infrastruktur so veraltet, »wir dürften hier eigentlich keine Fahrkarten verkauf- en, sondern Eintrittskarten fürs Eisen- bahnmuseum«. Doch sofort erinnert sich der CDU-Politiker daran, dass ihm Jam- mern nicht liegt. Mit den Akkuzügen mache das Land das Beste aus seiner Situation, aus der Not eine Tugend. »Das ist doch ein kluger Ansatz.«



Akkutechnik auf dem Dach des Zugs im Lübecker Hauptbahnhof: Gelegenheit zum Nachladen



Blick aus dem Führerstand auf die Strecke zwischen Kiel und Plön: Ein Gleis, kein Kabel



Am Bahnsteig: Einfahrt des Erixz-Zugs vom Typ Stadler Flirt Akku in Kiel



Schleswig-Holsteins Verkehrsminister Madsen im Führerstand des Akkuzugs: »Verrückte Technologie«

Wörter:

1641

© 2023 PMG Presse-Monitor GmbH & Co. KG