

Kinderstube der Magnetschwebebahn

Lathen Rund 5.000 Jahre ist es her, als der Mensch im mesopotamischen Ur erkannte, dass es mit Hilfe des Rades deutlich leichter geht. Zwei davon nebeneinander durch eine Achse verbunden und eine Platte oben drauf; sogleich lassen sich größere Gewichte und Mengen über weit längere Zeiten und größere Strecken schneller transportieren. Heute geht es sogar ohne Räder, denn mit 400 Stundenkilometern huscht die Magnetschwebebahn Transrapid über die Wiesen zwischen Lathen und Dörpen im nördlichen Emsland.

Eine an den Boden gebundene Methode der Fortbewegung ohne den Verschleiß an Energie und Material, wie er denn bei der Benutzung von Rädern anfällt. Das hatte sich der aus Notrup (Kreis Osnabrück) stammende Diplom-Ingenieur Hermann Kemper zur Aufgabe gemacht. Er befasste sich in den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts mit Fragen zur Realisierung einer berührungsfreien Bahntechnik. Dabei gelang es ihm, zum Ersatz der Trag- und Führungsfunktionen von Eisenbahnrädern, die Tragkraft von Elektromagneten zu nutzen. Am 21. September 1935 erteilte ihm dafür das Reichspatentamt ein Patent.

Einmalige Teststrecke

Heute wird seine Idee der „Schwebebahn mit räderlosen Fahrzeugen, die mittels magnetischer Felder an eisernen Fahrschienen schwebend entlang geführt werden“, konsequent bei der Magnetschwebebahn „Transrapid“ umgesetzt.

Zwischen Lathen und Dörpen befindet sich seit der Fertigstellung des ersten Bauabschnitts (Nordschleife) 1984 mit der „Transrapid Versuchsanlage Emsland“ (TVE) die vielfach bezeichnete „Kinderstube der Magnetschnellbahn“.

Zwischen 1985 und 1987 entstand für den anwendungsnahen Dauerbetrieb der Teststrecke mit der „Südschleife“ der bis heute bestehende geschlossene Kurs einer „Janggezogenen Acht“ bei einer Gesamtlänge von 31,5 Kilometern und einer langen Geraden von rund zwölf Kilometern als Schnellfahrstrecke.

Gleich zur Inbetriebnahme der Strecke wurde auch das erste Magnetschwebefahrzeug, der „TR 06“, bis 1989 auf ihr getestet. Danach folgte das verbesserte Modell „TR 07“, mit dem bis zu seiner Auswechslung durch den als Vorserien-system geltenden „TR 08“ im September 1999 insgesamt 588.000 Kilometer im Emsland zurückgelegt wurden. Dabei erreichte der Zug Geschwindigkeiten bis zu 450 km/h.

Der Fahrweg auf der Versuchsanlage besteht zum Versuch aus einer Fülle verschiedener Beton- und Stahlkonstruktionen, um die aus dem Verhalten der einzelnen Konstruktionstypen gewonnenen Erkenntnisse in den Fahrweg der Anwenderstrecken einfließen zu lassen. Mittlerweile liegen auf der TVE Betriebserfahrungen aus über einer Million Kilometer Schwebeleistung vor. Wobei das Prinzip der Magnetschnellbahn stets ein Entgleisen verhindern würde,

propagiert die Gemeinde Lathen auf ihrer Internetseite. Und das mache „den Transrapid zum sichersten Verkehrsmittel, über das wir heute verfügen“.

Anders als bei anderen Verkehrsmitteln befindet sich der Antrieb nicht im Fahrzeug, sondern in seinem Fahrweg. An beiden Unterseiten des Fahrwegs ist der synchrone Langstator-Lineararmotor mit seinen Statorblöcken und Wicklungen montiert, so, als wenn die Wicklung eines Elektromotors ganz lang gezogen wäre.

Schleppender Verkauf

Bei allen positiven Versuchen, die die Züge auf der TVE absolvierten, einzig schwierig gestaltet sich bis heute der Verkauf an mögliche Betreiber. Von Strecken zwischen den Flughäfen Düsseldorf und Köln/Bonn, Düsseldorf und Dortmund, Hamburg und Berlin, von Amsterdam über

Infos

Die Transrapidstrecke für Deutschlands modernstes Bahnprojekt zwischen Lathen (www.lathen.de) und Dörpen (www.doerpen-touristik.de) ist einzig in ihrer Art. Informationszentren in beiden Orten erläutern, wie das mit dem „Schweben auf Höhe Null“ funktioniert. Der Besuch der Ausstellungen und des Transrapid-Kinos ist kostenfrei. Mitfahrten (Erwachsene 18 €; Kinder von 6 bis 16 Jahre 6 €) müssen reserviert werden.

Kontakt: Transrapid International, Besucherzentrum, Transrapid Versuchsanlage Emsland (TVE), Hermann-Kemper-Straße 23, 49762 Lathen, Service Hotline (0 18 05) 22 45 46, Fax (0 59 33) 62 92, E-Mail: rve@transrapid.de, Internet: www.transrapid.de

Groningen, Oldenburg, und Bremen bis nach Hamburg und anderen war über die Jahrzehnte die Rede.

Letztlich brauchte es die Chinesen, die sich eine Schwebebahn als Verbindung ihres Schanghai Finanzzentrums und dem Stadtflughafen bauten. Eine angedachte Erweiterung von Schanghai ins südlich gelegene Hangzhou sowie nach Norden in Richtung Nanjing oder gar nach Peking ist auch bei ihnen vom Tisch. Jedenfalls, soweit es den deutschen Transrapid betrifft. Man hat ja dort seit Neuestem eine selbst gebaute Schwebebahn im praktischen Versuch.

Den Emsländern bleibt da nur der Stolz auf ihre weltweit einzige Versuchsstrecke dieser Güte und – wer weiß – auch noch die Hoffnung auf die einzig noch aktuell diskutierte deutsche Strecke; zwischen dem Münchner Hauptbahnhof und dem Münchner Flughafen. Das Planungsverfahren läuft hier noch. *Peter Andryszak*



Der Transrapid beim Besucherzentrum in Lathen.