

Boomende Branche

Fahrerlose Transportsysteme im Fokus einer traditionellen Fachveranstaltung

Fahrerlose Transportsysteme, mobile Roboter oder zelluläre Fördertechnik – der Trend zur möglichst flexiblen Automatisierung der Intralogistik in den unterschiedlichsten Bereichen der Industrie und des Handels setzt sich unvermindert fort. Am 28. September haben Interessenten wieder die Möglichkeit, sich auf der FTS-Fachtagung in Dortmund über den aktuellen Stand der Technik und die vielfältigen, bereits realisierbaren Möglichkeiten von Fahrerlosen Transportsystemen zu informieren. Die Redaktion sprach mit den Organisatoren dieser Veranstaltung, Dipl.-Ing. Thomas Albrecht, Leiter Fahrerlose Transportsysteme am gastgebenden Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik, und Dr.-Ing. Günter Ullrich, Leiter des VDI-Ausschusses FTS und der europäischen Community „Forum FTS“.

Am 28. September steht wieder die FTS-Fachtagung an, dann zum dritten Mal am Fraunhofer IML in Dortmund. Wo werden sie in diesem Jahr die Schwerpunkte setzen?

Albrecht: Die Schwerpunkte sind dieselben wie vor zwei Jahren: Wir haben weiterhin das bewährte Programm mit Beiträgen aus der Praxis für die Praxis. D.h. Anwender berichten von ihren FTS-Projekten, ihren Erfahrungen und von den Beweggründen, die zur Entscheidung für ein solches System geführt haben. Die Konzentration auf solche Inhalte hat sich in den vergangenen zwölf Veranstaltungen bewährt, und wir sehen keinen Anlass, daran etwas zu ändern. Neu ist allerdings eine einstündige Podiumsdiskussion, auf der aber ebenfalls FTS-Anwender Rede und Antwort stehen werden.

Worum wird es bei dieser Podiumsdiskussion gehen?

Albrecht: Auf dem FTS-Markt hat sich viel getan. So gibt es einige Anbieter mehr als noch vor zwei Jahren. Und das betrifft die Hersteller ebenso wie die Zulieferer. Zudem gibt es einige technische Entwicklungen, die neue Anwendungsfelder eröffnet haben. Vor zwei Jahren hatten wir bereits einen Trend zu kleinen, flexibel einsetzbaren Fahrzeugen angedeutet, die einfach vom Anwender programmiert und in Betrieb genommen werden können. Und genau solche Fahrzeuge werden einen Schwerpunkt in der Podiumsdiskussion bilden.

Und wo haben Sie generell den inhaltlichen Schwerpunkt ihrer Veranstaltung gesetzt, welchen Nutzen wollen sie den Teilnehmern vermitteln und mit nach Hause geben?

Ullrich: Also der Nutzen ist weiterhin der, dass nicht Hersteller über ihre Produkte und Projekte berichten, sondern dass Anwender ihre Erfahrungen mit der Technik und der Wirtschaftlichkeit solcher Systeme beschreiben. Somit richtet sich die Botschaft unserer Veranstaltung an all jene, die sich grundsätzlich für FTS interessieren und mit dem Gedanken spielen, ihre intralogistischen Prozesse mithilfe eines solchen Systems zu automatisieren. Wir bieten Informationen, die nicht auf den Versprechungen der Hersteller basieren, sondern auf den Erfahrungen der Anwender. Die berichten aus erster Hand, wie und unter welchen Bedingungen sich FTS planen, konstruieren und in Betrieb nehmen lassen. Also noch mal: vom Anwender für Anwender.

Albrecht: Im Auditorium sehe ich aber nicht nur zukünftige Betreiber, sondern auch Nutzer, die bereits eine Anlage installiert haben. Auch diesen bieten wir hier in Dortmund die Plattform für einen regen Erfahrungsaustausch – wie z.B. lassen sich vorhandene Anlagen optimieren, oder wie lassen sich möglicherweise inzwischen entstandene Probleme bestmöglich lösen.

Im Vergleich zu der Veranstaltung von vor zwei Jahren: Werden wir neue technische Entwicklungen oder neue Einsatzbereiche kennenlernen?

Ullrich: Ja, wie bereits angesprochen, wollen wir die kompakten, flexibel einsetzbaren Fahrzeuge auf dem Podium diskutieren und klären, wie solche Systeme eingeschätzt werden.

Und was genau verstehen Sie unter diesen kompakten flexibel einsetzbaren Fahrzeugen?

Albrecht: Nun, klein bezieht sich sowohl auf die Abmessungen als auch auf das Transport- und Eigengewicht dieser Fahrzeuge. Klein bezieht sich aber auch auf deren Funktionsumfang. In der Regel handelt es sich dabei um optisch spurgeführte Fahrzeuge, die nicht frei verfahren können und die ihren fest vorgegebenen Fahrweg nicht verlassen können – auch nicht, um einem Hindernis auszuweichen – die also

auf Funktionen verzichten, die heute allgemein im Zusammenhang mit FTS gefordert oder erwartet werden. Aber genau solche Funktionen haben sie gerade nicht, weil sie ja vor allem einen niedrigen Anschaffungspreis haben sollen.

Mit anderen Worten: Solche kleinen Fahrzeuge könnten schon bald in vielen Bereichen fest installierten Stetigförderern Konkurrenz machen.

Albrecht: Durchaus! Bevorzugt werden solche Fahrzeuge zum Transport von Kleinladungsträgern (KLT) eingesetzt und sind damit in der Tat eine ernsthafte Alternative für die KLT-Stetigfördertechnik. Die Vorteile liegen auf der Hand: Sie bauen keine Hallen zu oder versperren keine Wege und erbringen trotzdem eine vergleichbare fördertechnische Leistung.



» **Aus unserer Sicht als Dienstleister für Forschung und Entwicklung werden Fahrerlose Transportsysteme und Roboter, die bisher vor allem stationär eingesetzt werden, zusammenwachsen.**

Thomas Albrecht,
Leiter Fahrerlose Transportsysteme
am Fraunhofer-IML

Unter welchen Voraussetzungen wären solche Systeme im Vergleich zu Stetigförderern auch wirtschaftlich interessant?

Ullrich: Natürlich bei niedrigen Fahrzeugpreisen, das hatten wir ja schon angedeutet. Und die sind durchaus realisierbar. Wie gesagt, können diese Fahrzeuge sehr einfach aufgebaut und ausgerüstet sein. Inzwischen können ja auch schon Fahrzeuge eingesetzt werden, die zum Beispiel gänzlich ohne Sicherheit-Laserscanner für den Personenschutz auskommen. Weil: Sie fahren so ungefährlich durch die Gänge, dass eine Kollision mit Personen unbedenklich wäre. Dadurch können die Preise niedrig gehalten werden.

Und was bedeuten in diesem Zusammenhang niedrige Preise?

Ullrich: Heute werden solche kleinen Fahrzeuge schon zu einem Preis von rd. 5.000 € angeboten, was ungefähr dem Preis für 1 m automatisierte Fördertechnik entspricht. Und somit sind solche kleinen einfachen FTS bereits heute hochgradig wirtschaftlich interessant.

Wie weit ist bei solchen Preisen bereits die dazu nötige Infrastruktur berücksichtigt?

Albrecht: Bei solchen Fahrzeugen wird keine großartige Infrastruktur benötigt. Sie sind ja so konzipiert, dass sie ohne Navigations- oder Leitsystem arbeiten können. Das heißt, dieser Kostenblock entfällt. Die Anlage und das Anlagen-Layout haben einfache Strukturen; rein technisch gibt es somit keine Einstiegshürden mehr, um ein solches System zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Was darf der Besucher von der angesprochenen Fachausstellung erwarten?

Albrecht: Wir haben 25 Unternehmen, die sich auf unserer Tagung präsentieren. Die meisten davon sind FTS-Hersteller, gefolgt von Zulieferern, bei denen sich die Tagungsteilnehmer über Antriebe, Batterien und Energiesysteme, Sicherheitstechnik sowie Navigations- und Steuerungstechnik informieren können. Zudem erklären einige Dienstleister, wie ein FTS sinnvoll geplant und entwickelt wird. Somit bilden wir in der Fachausstellung alles ab, was ein potenzieller Anwender der FTS-Technologie benötigt.

Ullrich: Und somit bieten wir mit der Kombination aus den Vorträgen, der Podiumsdiskussion, der Fachausstellung, dem Vortagungsprogramm sowie den wohlverdienten Pausen ein umfassendes Paket zum Informations-, Erfahrung- und Wissensaustausch. Die anderthalb Tage, die für diese Veranstaltung einzusetzen sind, werden sich für jeden Teilnehmer lohnen – umso mehr, als er einen Großteil der relevanten Player am FTS-Markt vor Ort antreffen wird.

Abseits der Veranstaltung: Gibt es denn aktuell Entwicklungen, die die bisher doch weitgehend familiäre FTS-Branche grundlegend verändern könnten – neue Player, wie z.B. die klassischen Flurförderzeughersteller, oder auch neue Technik und neue Technologien?

Ullrich: Wir sehen ja schon im Kreise unseres FTS-Fachausschusses, dass wir Teilnehmer dort haben, die vor einigen Jahren noch nicht dabei waren: Ich rede dabei von Herstellern von Lagertechnik, von Robotern oder auch von Gabelstaplern. Das ist für mich ein klarer Hinweis, dass sich inzwischen ganz andere Fachgebiete der Intralogistik mit FTS-Technik befassen und oft zu ganz neuen Lösungen kommen. Ein Beispiel sind die mobilen Roboter, die immer häufiger für Dienstleistungen in industriellen, aber auch in öffentlichen Bereichen eingesetzt werden.

In der Intralogistik wird es zu Veränderungen kommen, Stichwort kleine einfache Fahrzeuge: Mit denen lässt sich nicht nur die klassische Fördertechnik ersetzen, sondern sie werden auch in ernsthafte Konkurrenz zu den heute üblichen Routenzügen treten. Durch die Auflösung oder Vereinzeln der Routenzüge und die Übernahme der Transportaufgaben durch diese kleinen Fahrzeuge wird zum Beispiel eine bedarfsgerechte Belieferung der Montageplätze erheblich vereinfacht. Bis dato war das wirtschaftlich nicht machbar.

Albrecht: Um ein Beispiel zu nennen: Wir unterstützen zurzeit einen Automobilhersteller bei einer Entwicklung, die genau dieses zum Ziel hat. In einem der Produktionswerke sollen die Transporte von Rolluntersetzern, die derzeit als Routenzüge durchgeführt werden, künftig durch Einzeltransporte mit kleinen kompakten Fahrzeugen, die einfach aufgebaut und günstig in der Herstellung sind, ersetzt werden. Wenn das Schulle macht, kommt das meiner Meinung nach einem Paradigmenwechsel in der Produktionsversorgung gleich.

Mit welchen Erwartungen sehen Sie die Zukunft der FTS-Branche, welche weiteren Entwicklungen stehen uns noch bevor?

Albrecht: Aus unserer Sicht als Dienstleister für Forschung und Entwicklung werden Fahrerlose Transportsysteme und Roboter, die bisher vor allem stationär eingesetzt werden, zusammenwachsen. Wir forschen selber in diese Richtung, erhalten aber auch immer häufiger dahingehende Anfragen aus der Industrie. Ein Beispiel sind mobile Kommissionier-Roboter, also Roboter, die eigenständig von Regalfach zu Regalfach fahren und dort Ware aus einem Behälter nehmen. Grundsätzlich sind Fahrerlose Transportsysteme mit Handling-Funktionen ein Thema – ob das Handling jetzt durch einen Roboter oder durch ein anderes Greifsystem erledigt wird, spielt dabei keine Rolle.



» **Die Botschaft unserer Veranstaltung richtet sich an all jene, die sich grundsätzlich für FTS interessieren und mit dem Gedanken spielen, ihre intralogistischen Prozesse mithilfe eines solchen Systems zu automatisieren.**

Günter Ullrich,
Leiter der europäischen Community
Forum FTS

Ullrich: Generell schätze ich die Lage als sehr positiv für die gesamte FTS-Branche ein, nicht zuletzt, weil es vielfältige neue Spieler gibt. Die Einsatzbereiche für die automatisierte Mobilität wachsen zusammen. Wir sind in der Lage, neue intralogistische Lösungen zu schaffen. Die dafür benötigte Technologie ist vorhanden – sogar oft schon zu überschaubaren Preisen. Und: Wir entdecken ständig neue Chancen und Möglichkeiten für unsere Produkte. Dabei sind wir in der komfortablen Situation, dass es bei uns derzeit überhaupt keinen Grund für einen verschärften Wettbewerb oder Konkurrenzkampf gibt. Denn der enorm wachsende Markt bietet auch in absehbarer Zeit jedem FTS-Hersteller genügend Raum zur Entfaltung, und jedem Interessenten einen FTS-Hersteller, der ihm eine bedarfsgerechte Lösung anbieten kann.

Herr Albrecht, Herr Dr. Ullrich, vielen Dank für das Gespräch.

(Interview: Volker Unruh)