

Der VDI-Fachausschuss FTS steht vor Herausforderungen

Auf der Frühjahrssitzung des VDI-Fachausschusses FA 309 „Fahrerlose Transportsysteme (FTS)“ standen Neuentwicklungen im Mittelpunkt – und zwar sowohl im Bereich der Technik als auch in den Märkten. Interessant auch, aus welchen Bereichen Gäste und neue Mitglieder des FA kommen. Die Sitzung fand am 22. April im VDI-Haus in Düsseldorf statt (Bild 1). Der Vorsitzende des FA 309, Dr. Günter Ullrich, berichtet.



Bild 1 Der VDI-Fachausschuss FA 309 am 22. April 2015 im VDI-Haus.

Seit einigen Jahren stellen wir große Bewegung in den Märkten und den Technologien fest, wenn wir im VDI-Fachausschuss über die Situation bei den Fahrerlosen Transportsystemen sprechen. Über die sich verändernden Märkte und wachsenden Marktchancen werden wir an anderer Stelle

ausführlich berichten, so z.B. auf den beiden Veranstaltungen „Flurförderzeugtagung“ am 22. September 2015 in Baden-Baden und dem „IPA-Technologieforum“ am 23. September 2015 in Stuttgart.

Bereits vor einem Jahr hatte der Vorsitzende den VDI und insbesondere den Fachausschuss aufgefordert, sich den Veränderungen zu stellen und sich den neuen „Spielern“ zu öffnen (siehe LfU 9/14, S. 38). Dies zeigt jetzt erste Ergebnisse.

TRW ist mit 65 000 Mitarbeitern weltweit einer der größten Automobil-Ausrüster. Gerade in den Bereichen Sicherheits- und Assistenzsysteme ist das Unternehmen aktiv. In seinem spannenden Vortrag beschrieb er sechs Automatisierungsstufen, in denen nach und nach der Fahrer die Augen weg von der Straße und die Hände weg vom Lenkrad lassen kann. Das zunächst wichtigste Teilziel liegt in der Stufe 3, in der der Fahrer nur in besonderen Situationen innerhalb von zehn Sekunden das Steuer wieder übernehmen muss. Diese Stufe wird laut Haß zwischen 2018 und 2027 erreichbar sein, wohingegen ja einige Automobilhersteller bereits für 2025 das autonome Auto angekündigt haben.

Gäste und neue Ausschuss-Mitglieder

Das Interesse an einer Mitarbeit im Fachausschuss ist ungebremst hoch. Dazu gehören neuerdings nicht nur die klassischen Flurförderzeug-Hersteller, sondern auch Lagerhersteller (SSI Schäfer Noell) und Roboter-Hersteller (Kuka). Das ist in sofern bezeichnend, weil es die Aufweitung der Märkte symbolisiert, nämlich in Richtung Lager/Kommissionierung und Industrierobotik.

Der FA 309 tagte im VDI-Haus, und damit in unmittelbarer Nähe zum Düsseldorfer Flughafen. Deshalb nutzte man die Gelegenheit, das automatische Parksystem der Firma serva transport systems GmbH zu besichtigen, das im Flughafen-Parkhaus P3 seinen Dienst verrichtet. Unter dem Markennamen „Ray“ arbeiten dort mehrere intelligente Seitenstapler: Sie nehmen die zu parkenden Autos seitlich an den Rädern auf und transportieren sie an geeigneter Stelle im automatischen Lager (Bild 2), so dass die Insassen bereits am Parkhaus-Eingang das Auto verlassen können und sich nicht mehr um das sichere Abstellen des Autos kümmern müssen (siehe LfU 6/14, S. 40). Daher waren auch Mitarbeiter von serva



Auskunft:
VDI-Gesellschaft
Produktion und Logistik (GPL)

Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf

Tel.: +49-211/6214-232
Fax: +49-211/6214-155

E-Mail: gpl@vdi.de
Internet: www.vdi.de/gpl

Die Zeitschrift Logistik für Unternehmen ist Organ der VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Gastvortrag: „Automatisch fahrende Pkw“

Um einen visionären Eindruck darüber zu bekommen, wohin die Reise technologisch geht, hielt Dr.-Ing. Carsten Haß vom Automobilhersteller TRW Automotive GmbH auf der FA-Sitzung einen Gastvortrag zum Thema „Automatisiertes Fahren – Beherrschung der Komplexität von Komfort und Sicherheit“. Er räumte mit überzogenen Vorstellungen hinsichtlich der kurzfristigen Machbarkeit der autonomen Autos auf, zeigte dagegen, in welchen Stufen die Assistenzsysteme unsere Autos verändern werden.

transport systems Gäste des Fachausschusses, eine Firma, die – wie andere auch – neue und interessante Wege im Bereich der Industrie- und/oder Service-Robotik geht.

Zusammen mit den neuen Gesichtern im Kreis wurde zu Beginn der Sitzung über die Rolle des FTS innerhalb der Thematik „Industrie 4.0“ diskutiert. Eingeleitet von Impulsvorträgen von Ralf Bär (Bär Automation) und Andreas Drost (MT Robot) wurde die Bedeutung von Industrie 4.0 hervorgehoben und festgestellt, dass das FTS hier eine bedeutende Rolle spielt, weil es seit jeher konzeptionell in diese Thematik passt.

Handlungsbedarf bezüglich der VDI-Arbeit

Allerdings gibt es deutlichen Handlungsbedarf bezüglich der VDI-Arbeit. Neue Navigationsmethoden und Einsatzbereiche erfordern einen veränderten Umgang mit den Themen Hinderniserkennung und Personenschutz. Hier muss unser Ausschuss mit den regelgebenden Institutionen wie BG, DIN und ISO zusammenarbeiten. Die veränderten Anforderungen an moderne FTS gehen soweit, dass unsere grundlegende Richtlinie VDI 2510 genauso in Frage gestellt wird wie der Name für die Technologie und für den Ausschuss „Fahrerlose Transportsysteme“, da es mittlerweile ja neben den industriellen FTS auch die Service- und Transportsysteme (STS) gibt, die industriell, aber eben auch in öffentlichen Bereichen eingesetzt werden können.

„Es muss erlaubt sein, über die Rolle von VDI-Richtlinien nachzudenken, wenn die Entwicklung der Technik und der Märkte schneller voranschreiten als VDI-Richtlinien geschrieben werden können“, so Andreas Drost.

Richtlinienarbeit geht voran

Deutliche Fortschritte gibt es in folgenden Richtlinienprojekten: Zunächst gilt das für einen Textentwurf (maßgeblich von Dr. Jan Oberländer erarbeitet (vormals FZI, jetzt MT Robot) zur Navigation mittels Umgebungsmerkmalen. Diese Navigationsmethode wird mittlerweile von sehr vielen FTS-Herstellern angeboten und passt insofern in die Welt, als hier erstmals das „DriveSafe“, also die Integration von Navigation und Sicherheit, realisiert wird. Dieser Textentwurf steht vor der finalen Freigabe und damit für die Verwendung in Richtlinien und Wikipedia zur Verfügung. Karl Rapp (Frog AGV Systems) stellte zur FA-



Bild 2

Das automatische Pkw-Parksystem „Ray“ am Düsseldorfer Flughafen.
Bild: serva transport systems GmbH

Sitzung den fertigen Entwurf des Papiers „FTS in der Krankenhauslogistik“ vor. Dieser umfangreiche Text bietet eine neue Qualität unserer Arbeit. Deshalb sollen auch bei der Veröffentlichung neue Wege beschritten werden. Es ist beabsichtigt, dieses Werk im neuen VDI-Format der „blauen Papiere“ zu veröffentlichen. Auch eine separate englische Variante wird ins Auge gefasst.

Hans Strobl (Fa. IHC) berichtete ferner, dass die Richtlinie „Einführung und Betrieb von FTS“ als VDI 2710 Blatt 6 herausgegeben werden soll. Zur Verstärkung des Arbeitskreises hat er Niels Hanssen von Rocla angesprochen, der auch zur Mitarbeit im Fachausschuss bereit ist. Der neu aufgenommen Punkt „Diagnose“ steht zur Zeit in Bearbeitung.

Der Arbeitskreis „QuoVadis-FTS“ wurde in den letzten Jahren von Dr. Sebastian Behling (Fa. Götting) geleitet. Hier wurde ein umfangreicher Fragebogen zur Einschätzung der FTS-Zukunft erarbeitet, der vor der Veröffentlichung steht. Dieses Projekt wird Dr. Behling weiter betreuen. Die Leitung und Neuorientierung des Arbeitskreises übernimmt Dr. Ullrich, der die Einbindung eines veränderten FTS in die Begriffswelten Industrie 4.0 und Big Data in den Vordergrund der Arbeiten stellen will.

Über die reine Richtlinienarbeit hinaus

Zur Arbeit des Fachausschusses gehören auch folgende Aufgaben:

- Wikipedia Eintrag FTS,
- Wörterbuch FTS deutsch/englisch,
- Veranstaltungen,
- Beobachtung von Patenten.

Die von unserem Fachausschuss in Wikipedia eingestellten Inhalte werden weiter von Thomas Albrecht (Fraunhofer IML) betreut. Er achtet darauf, dass fremde Autoren sinnvolle Beiträge beisteuern, aber auch darauf, dass aus unserem Kreis weitere Ergänzungen eingebracht werden. Außerdem führt er ein deutsch-englisches Wörterbuch, das die FTS-Begriffswelt unserer Richtlinienarbeit zusammenfasst. Der VDI-Fachausschuss ist fachlicher Träger der FTS-Fachta-

gung, die im Herbst der geraden Jahre am Fraunhofer IML in Dortmund stattfindet. Aber auch das IPA-Technologieforum, das im Herbst der ungeraden Jahre vom Fraunhofer IPA in Stuttgart durchgeführt wird, wird vom Fachausschuss fachlich getragen. In diesem Jahr ist der Termin für das IPA-Technologieforum „Fahrerlose Transportsysteme und mobile Roboter“ der 23. September. Der Schwerpunkt betrifft moderne FTS-Technologien.

Zu dem Zweck der besseren Information und Vorbereitung gemeinsamer Interaktion wurde der Schwerpunkt „Patente“ ins Leben gerufen, der von Christoph Schaeffer (Fraunhofer IPA) geleitet wird. Er hat eine tabellarische Hitliste erstellt, aus der die Existenz und der Inhalt der Patente sowie die Termine für rechtzeitige Einsprüche hervorgehen. Darauf aufbauend diskutiert die FTS-Community, also der VDI-Fachausschuss, aber auch das Forum-FTS, über die Notwendigkeit, gemeinsam gegen bestehende Patente vorzugehen.

Die Herbstsitzung des VDI-Fachausschusses FA 309 FTS findet am 24. September 2015 in Stuttgart statt, also am Tag nach dem Forum.

Autor



Dr. **Günter Ullrich** ist Berater und Planer im Bereich Fördertechnik, Materialfluss, Logistik sowie Leiter des VDI-Fachausschusses FA 309 „FTS“ und des Forum-FTS (www.forum-fts.com) sowie Autor der FTS-Fibel (www.fts-fibel.de).