

ftimes

ILA-Ausgabe 02/10
DAS MAGAZIN DER FTI GROUP



Hochkarätiger Besuch – Übergabe des Infrarot-LED-Illumination Systems	4
Ein gelungener Auftritt – Das Bremen Technology Center (BreTeCe)	6
ILA-Momente 2010 – Unsere schönsten Eindrücke	9
Was macht eigentlich... LIMEZ III? Fahrt durch Berlin mit dem Lichttraummesszug der Deutschen Bahn	12
So seh'n Sieger aus! Der Brandenburg-Cup 2010	14



Liebe Leser der F-times,

vom 8. bis zum 13. Juni 2010 öffnete die mittlerweile seit 100 Jahren bestehende Luftfahrtmesse ILA ihre Türen. Sie zählt zu den bedeutendsten Messen der Luft- und Raumfahrt-Branche und besitzt durch die regionale Nähe zusätzlich einen hohen Stellenwert für FTI. Aus diesem Grund steht diese Ausgabe der F-times ganz im Zeichen der ILA 2010.

FTI präsentierte sich auf der ILA 2010 erfolgreich auf zwei Messeständen. In Halle 7 wurde auf dem Gemeinschaftsstand des Landes Brandenburg die Kompetenz im Bereich Überwachungssysteme für die Luftfahrt thematisiert. Dort wurden u.a. das AMS (Approach Monitoring System) sowie das aktuelle Infrarot-LED-Kamerasystem für die Überwachung von Luftbetankungsvorgängen vorgestellt.

Der Auftritt auf dem Gemeinschaftsstand Bremen in Halle 8a galt der Präsentation der aktuellen Aktivitäten im Bereich Testsysteme. Im Mittelpunkt stand hier das Gemeinschaftsprojekt BreTeCe (Bremen Technology Center), welches die Vernetzung von Testsystemen und die Etablierung neuer Standards zum Ziel hat. Hintergründe zum entsprechenden Förderprojekt erfahren Sie ab S. 6.

Verschiedene weitere Highlights, wie die symbolische Übergabe an Airbus anlässlich eines aktuellen Projektabschlusses (S. 4), hochkarätige Gäste aus Wirtschaft und Politik sowie verschiedene Vorträge unserer Mitarbeiter machten die ILA 2010 für uns zu einem rundum gelungenen Ereignis. Nicht zuletzt deshalb freuen wir uns, dass die ILA 2012 wieder in Brandenburg stattfinden wird. Unsere schönsten ILA-Momente finden Sie ab S. 9.

Es gab natürlich auch Ereignisse jenseits der ILA über die wir ab Seite 12 berichten. Hierzu gehört eine Fahrt durch Berlin mit dem seinerzeit von FTI mit entwickelten Lichtmesszug LIMEZ III sowie die Teilnahme des FTI-Teams am Brandenburg-Cup 2010.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Es tut sich was bei FTI
Ihr Michael Weisel

Hochkarätiger Besuch – Übergabe des Infrarot-LED-Illumination Systems

Ein Bericht von Manuela Heinrich, Marketing/Redaktion F-times

Die offizielle Übergabe des CMM (Component Maintenance Manual) für das Infrarot-LED-Illumination System an Airbus gehörte für uns zu den großen Highlights der ILA 2010.

Die Aushändigung stand symbolisch für den erfolgreichen Abschluss des Projektes in dem die FTI Group das bestehende RSS (Receiver Surveillance System) durch den Einsatz modernster Infrarot-LED-Leuchten für die Nachtsicht optimierte.

Am 9. Juni 2010 fanden sich zu diesem Anlass der Wirtschaftsminister des Landes Brandenburg, Ralf Christoffers, sowie hochkarätiger Besuch aus dem Hause Airbus an unserem Stand in Halle 7 ein. Auch ein bedeutender Vertreter der Bundeswehr (Oberstleutnant Hamp), die letztendlich das entwickelte System einsetzt, war zugegen.

Dipl.-Ing. Ute Franke (Head of Business Development, FTI) und der Entwicklungsleiter Dr.-Ing. Rolf-Dieter Therburg (FTI) überreichten symbolisch das Handbuch. Sowohl Dirk Wernicke (Program Manager MRTT/A310/A300) als auch der eigens aus Frankreich angereiste Erick van Aelst (Head of A300/A310 Program, Airbus) äußerten sich sehr zufrieden zum Ergebnis des Projektes und lobten die gute Zusammenarbeit mit FTI. Eine besondere Ehre war für uns, dass Erick van Aelst seine Ansprache in deutscher Sprache formulierte.

Das System wird nun von FTI in Kleinserie für den Flugzeughersteller Airbus produziert (F-times berichtete in Ausgabe 1/2010). Es kommt aktuell im Tankflugzeug Airbus A310 MRTT zum Einsatz und erzeugt für den Fuel Operator, der für den Tankvorgang verantwortlich ist, ein deutliches

Bild vom Betankungsvorgang und ermöglicht so, eine präzise Steuerung und Durchführung der Betankung in der Luft. Das neu entwickelte System generiert durch den Einsatz modernster LED-Infrarot-Technik selbst in absoluter Dunkelheit ein deutliches Bild des zu betankenden Flugzeuges.

Bereits 2008 erhielten wir für das Lasersystem AMS (Approach Monitoring System) – das ebenfalls in den A310 MRTT eingesetzt wird – den Lilienthal-Preis für innovative Entwicklungen in der Luftfahrt. Mit dem aktuellen Projekt konnten wir erneut unsere Kompetenz in diesem Bereich zur großen Zufriedenheit des Kunden unter Beweis stellen.



Von links: Rolf-Dieter Therburg, Ralf Christoffers, Erick van Aelst, Ute Franke, Dirk Wernicke, Harald Hamp



Lobende Worte für FTI – Erick van Aelst und Dirk Wernicke nahmen das Handbuch entgegen

- Fortsetzung -



Einleitende Worte des Wirtschaftsministers – FTI ist beispielhaft für die Kompetenz mittelständischer Firmen in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg



Ute Franke dankt den Airbus-Vertretern für das Vertrauen und die gute Zusammenarbeit



Eine besondere Ehre: Erick van Aelst aus Frankreich hielt seine Rede auf deutsch

INFOBOX

Die Erfolgsgeschichte der Entwicklung von Monitoring-Systemen für die Überwachung von Luftbetankungsvorgängen begann 2008. Seinerzeit wurde das von FTI entwickelte Approach Monitoring System (AMS) mit dem Lilienthalpreis ausgezeichnet, der jedes Jahr für besonders innovative und marktnahe Entwicklungen im Luft- und Raumfahrtbereich vergeben wird. Darüber hinaus erhielt die FTI Technologies GmbH für die Entwicklung des Refueling Monitoring System eine „besondere Anerkennung“ beim Schütting-Preis 2008 für Innovation im Mittelstand.

Das AMS ist ein video- und laserbasiertes Messsystem, das Daten über Andockmanöver bei Luftbetankungen sammelt und auswertet. Piloten können so besser trainieren und erhalten zuverlässige Informationen über Anflugwinkel und Geschwindigkeit ihrer Manöver. Die Sicherheit von Luftbetankungen kann mit diesem System deutlich erhöht werden.

Das AMS ist eine Ergänzung zum Refueling Monitoring System. Der Refueling Monitor ist ein digitales Videosystem für die Beobachtung und Aufzeichnung von Luftbetankungsvorgängen. Das System ist bei allen Wetterbedingungen (Sonne/Nebel/Tag/Nacht/Regen) in der Lage, dem Betankungs-Operator im Tankflugzeug eine optimale Außen-sicht zu gewährleisten.

Das System wird zurzeit im A310 MRTT eingesetzt, ist aber auch auf andere Flugzeugtypen anpassbar.

Ein gelungener Auftritt – Das Bremen Technology Center (BreTeCe)

Ein Artikel von Dipl. Ing. Michael Weisel, Geschäftsführer FTI

Am Gemeinschaftsstand des Landes Bremen präsentierte sich die FTI Technologies GmbH gemeinsam mit den Beteiligten des Gemeinschaftsprojektes BreTeCe (Bremen Technology Center).

Es handelt sich dabei um ein Förderprojekt der EU, des Bundes und des Landes Bremen mit dem Ziel der „Vernetzung komplexer Test- und Verifikationsanlagen“. Die Förderung erfolgt durch den Fonds für regionale Entwicklung.

Um das Prinzip der Vernetzung von Testsystemen zu demonstrieren wurde ein aufwändiger Prototyp gebaut, der das Zusammenspiel der einzelnen Testkomponenten demonstrierte.

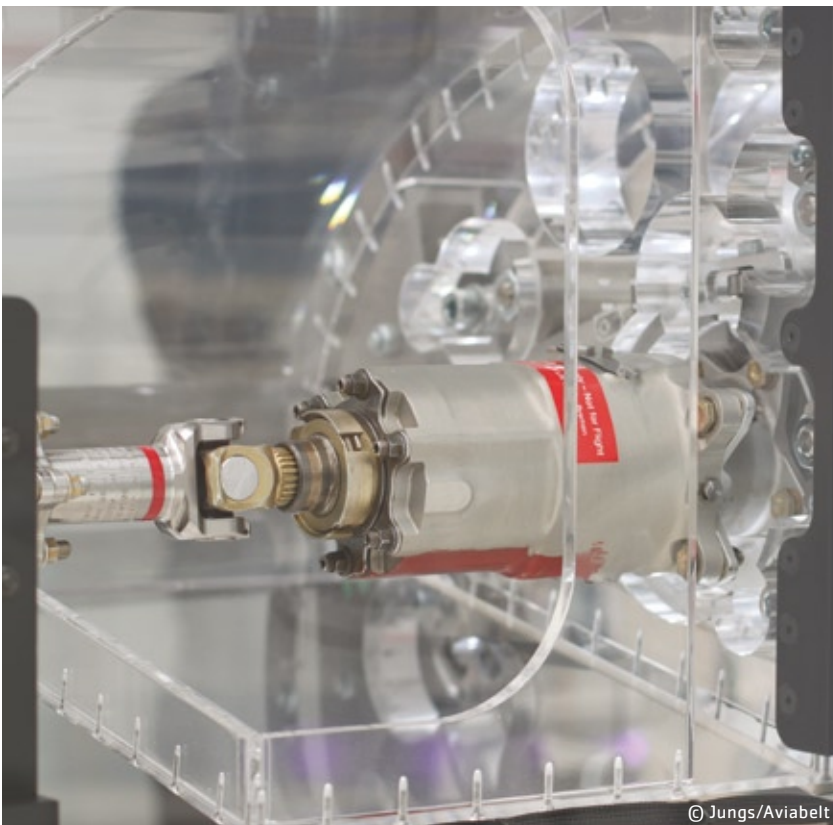
Der folgende Artikel gibt einen Einblick in das Projektvorhaben.

Das Bremen Technology Center (BreTeCe)

Im globalen Wettbewerb sieht sich die Industrie heute besonderen Herausforderungen gegenübergestellt. Sie resultieren zum einen aus den turbulenten Käufermärkten. Zum anderen ist ein wachsender Preisdruck durch die Konkurrenz aus den sich rasant entwickelnden Schwellenländern zu beobachten. Die dort herrschenden sozialen und ökologischen Rahmenbedingungen erlauben die Herstellung qualitativ hochwertiger Produkte zu minimalen Kosten. Aufgrund der Verfügbarkeit weltumspannender Informations- und Trans-

portnetzwerke spielt die räumliche Entfernung zum hiesigen Absatzmarkt keine Rolle mehr.

Dieser Kostenführerschaft können die etablierten Industrienationen aufgrund der wirtschaftlichen und sozialen Gegebenheiten nicht beikommen. Eine wirkungsvolle Maßnahme zur Stärkung der Wettbewerbsposition besteht hingegen darin, die Attraktivität des Produktportfolios zu erhöhen. Mögliche Schritte in diese Richtung sind u.a. eine stärkere Berücksichtigung individueller Kundenanforderungen, die Einbindung neuester Technologien und Innovationen oder die Bereitstellung kundenspezifischer Services, die den Produkten einen zusätzlichen Nutzen verleihen.



BreTeCe-Stand auf der ILA: Detailaufnahme Test Rig-Modell

BreTeCe

Projektpartner:

ExpertSystems
GmbH

BIBA

FTI
technologies gmbh

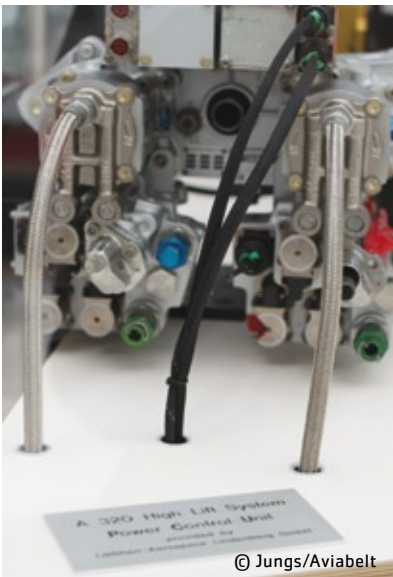
Förderer des Projektes:

WFB Wirtschaftsförderung
Bremen GmbH
Wir schaffen Perspektiven ✓

Bremen innovativ!

 EUROPÄISCHE UNION
Investition in Ihre Zukunft –
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

- Fortsetzung -



BreTeCe-Stand auf der ILA:
Detailaufnahme Power Control Unit

Diesem Ansatz folgend lassen sich im Bereich der produzierenden Industrie verschiedene Trends beobachten. Hierzu zählen insbesondere die steigende Produktkomplexität, ein sich kontinuierlich verkürzender Lebenszyklus von Produkten sowie die Bildung von Produktionsnetzwerken. Jeder dieser Trends bringt harte Herausforderungen für die produzierende Industrie mit sich:

- **Steigende** Produktkomplexität: Sie resultiert unmittelbar aus den stetig steigenden Anforderungen seitens des Kunden. Die erforderliche Funktionalität und Flexibilität der Produkte wird zunehmend durch die Zusammenführung mechanischer Produktbestandteile mit elektronischen und informationsverarbeitenden Komponenten erreicht. Sie sind unter dem Begriff „mechatronische Systeme“, als eine Wortschöpfung aus „Mechanik“ und „Elektronik“ bzw. „Informatik“

allgemein bekannt. Heute haben mechatronische Systeme die Produkte in allen Bereichen des täglichen Lebens durchdrungen. Angefangen bei einfachen Haushaltsprodukten bis hin zu höchst komplexen Produkten aus dem Fahrzeug- bzw. Flugzeugbau – überall findet sich die Kombination aus mechanischen und elektronischen bzw. informationsverarbeitenden Komponenten.

Die sich daraus ergebende Flexibilität bei der Produktentwicklung wird jedoch mit einem gewissen Aufwand zur Sicherstellung der korrekten Funktion erkauft. Hierzu sind intensive Tests erforderlich. Anders als bei sogenannten Strukturtests, welche die statische Festigkeit von Produkten belegen, wird in Funktionstests das korrekte Verhalten der Systeme in verschiedenen Szenarien nachgewiesen. Insbesondere für sicherheitskritische Produkte (z.B. aus dem Bereich der Luft- und Raumfahrt), die einen aufwändigen Zulassungs-

prozess durchlaufen müssen, ist eine große Anzahl dieser Funktionstests notwendig, um den erforderlichen Nachweis in Bezug auf die Funktion, Zuverlässigkeit oder Robustheit erbringen zu können.

- **Kürzere** Produktlebenszyklen: Um die Technologieführerschaft erhalten zu können sind die Hersteller gezwungen, das Produktportfolio den aktuellen Technologien anzupassen. Der rasante technische Fortschritt in vielen Bereichen führt gleichzeitig dazu, dass Produkte schnell veralten und dementsprechend unattraktiv erscheinen. Dieser Trend ist besonders deutlich im Mobilfunk-Sektor oder Automotivebereich zu beobachten. In der Konsequenz sind die Hersteller gezwungen, den zur Markteinführung eines Produktes erforderlichen Zeitraum auf ein Minimum zu reduzieren. Gängige Strategien in diesem Bereich liegen u.a. in der Auslagerung von Entwicklungsaktivitäten auf die späteren



BreTeCe-Stand auf der ILA: Modellaufbau einer vernetzten Testanlage

- Fortsetzung -



BreTeCe-Stand auf der ILA: Test Rig-Modell

Zulieferer. Die Sicherstellung der korrekten Funktion des Produktes verbleibt jedoch beim Hersteller. Aufgrund hoher Kundenerwartungen bzgl. der Produktqualität ist dieser Aspekt von hoher Relevanz für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens. Gleichzeitig bleibt für die notwendigen Testaktivitäten immer weniger Zeit.

- **Bildung** von Produktionsnetzwerken: Teilweise beginnt die Vernetzung von Unternehmen bereits im Rahmen der Produktentwicklung. Die wirtschaftliche Fertigung komplexer Produkte ist für ein Einzelunternehmen heute kaum leistbar.

In der Produktion hat sich dementsprechend in den vergangenen Jahrzehnten ein Paradigmenwechsel in Richtung einer kooperativen Produktion vollzogen. Die Einbindung von Best-of-Partnern bzw. die Zusammenführung ihrer Kernkompetenzen soll dabei sicherstellen, dass

die Herstellung von Waren und Gütern in Bezug auf Lieferzeiten, Kosten und Qualität optimal verläuft.

Gleichzeitig führt die Verteilung der Prozessschritte für die Entwicklung und Fertigung dazu, dass die Testphase erst vergleichsweise spät, nämlich mit der Verfügbarkeit des Produktes (in Form eines ersten Prototyps) beginnen kann. Die aus den Funktionstests u.U. resultierenden Produktpassungen können demnach erst vergleichsweise spät in die Entwicklungs- und Fertigungsprozesse zurückgeführt werden. Dies kann die Markteinführung erheblich verzögern.

Um den bis hierher genannten Herausforderungen zu begegnen, ergeben sich aus der Perspektive funktionaler Systemtests drei Verbesserungsmöglichkeiten:

1. Der Testprozess als solcher wird durch entsprechende Mechanismen - unter Aufrechterhaltung

höchster Standards bzgl. Qualität, Robustheit und Zuverlässigkeit - zeitlich verkürzt.

2. Der Testprozess beginnt möglichst früh im Rahmen der Produktentwicklung.
3. Der Testprozess reflektiert die verteilte Ausprägung heutiger Entwicklungs- und Fertigungssysteme.

Das durch die Stadt Bremen und die Europäische Kommission geförderte Forschungs- und Entwicklungsprojekt BreTeCe – Bremer Technologie Center möchte einen Beitrag zur Verbesserung im Bereich funktionaler Systemtests liefern. Entlang der oben aufgeführten Optionen adressiert das Projekt drei Kernideen:

1. Eine verteilte Testinfrastruktur, die den Anforderungen heutiger Produktionsverbände Rechnung trägt.
2. Erarbeitung offener Standards, die die Einbindung neuer Testkomponenten wie auch neuer Partnerunternehmen unterstützt.
3. Die Teilautomatisierung von Testprozessen auf Basis modellgestützter Ansätze.

Die Zusammenführung dieser Kernideen mündet schließlich in einer Methode und der darunter liegenden technischen Infrastruktur, die den Anspruch erhebt als Testplattform für nahezu alle Produkte dienen zu können. Damit verbunden ist das Ziel, entsprechende Dienstleistungen im Rahmen des Bremen Technology Center anbieten zu können.

ILA-Momente 2010 – Unsere schönsten Eindrücke

Ein Bericht von Manuela Heinrich, Marketing/Redaktion F-times

Fachvortrag

Am 8. und 10. Juni 2010 stellte Dr. Ing. Rolf-Dieter Therburg (FTI) einem interessierten Publikum der Fachbesuchertage in seinem Vortrag „Advanced Monitoring Systems for Aerial Refueling“ unsere aktuellste Entwicklung in diesem Bereich vor. Bei Interesse können Sie den Vortrag gern bei unserer Redaktion anfordern!



Dr. Ing. Rolf-Dieter Therburg

BreTeCe Conference

Der 9. Juni stand für uns nicht nur im Zeichen der offiziellen Übergabe des Monitoring Systems an Airbus. Am selben Tag wurde im ILA Konferenz Center die Conference „Enabling Distributed Testing of Aircraft Components and Technologies“ gehalten, welche vom FTI Geschäftsführer Michael Weisel moderiert wurde. Dort gaben die Projektpartner (BIBA - Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH, Exxpert Systems GmbH, FTI Technologies GmbH) sowie der strategische Partner Airbus einen umfassenden Einblick in das Förderprojekt (siehe auch S. 6). Unsere Leistungen im Rahmen des BreTeCe-Vorhaben wurden von Dipl.-Ing. Johannes Kremp (FTI) präsentiert.



Dipl.-Ing. Michael Weisel

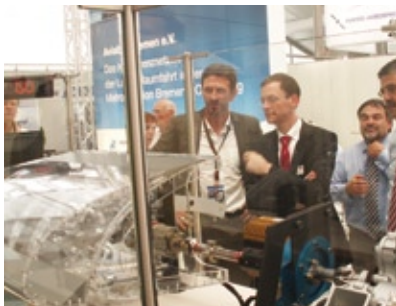


Dipl.-Ing. Johannes Kremp

- Fortsetzung -

**Besuch des Wirtschaftssenators
des Landes Bremen Martin
Günthner**

In Halle 8a begrüßten wir am Freitag, 10. Juni 2010, den Wirtschaftssenator des Landes Bremen, Martin Günthner. Das durch die EU geförderte Projekt BreTeCe (Bremen Technology Center) fand dabei besondere Aufmerksamkeit. Am aufwändig produzierten Muster einer vernetzten Testanlage erklärte FTI Geschäftsführer Michael Weisel die Funktionsweise und die Besonderheiten des BreTeCe Projektes.



Martin Günthner (r.) im Gespräch mit Michael Weisel

**Besuch des Staatssekretärs
Henning Heidemanns**

Ebenfalls am Freitag, 10. Juni 2010, war der Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg, Henning Heidemanns, zu Gast am FTI Stand in Halle 7.



Henning Heidemanns (r.) im Gespräch mit Michael Wesner (FTI)

Wetter, Wetter, Wetter...

Pünktlich zur ILA traf auch in diesem Jahr der Sommer ein. So wurde bereits der Aufbau zu einer schweißtreibenden Aktion. Die nicht klimatisierten Hallen machten es den Ausstellern nicht gerade leicht, Interessenten an ihre Stände zu locken. Genauso schnell wie zum Beginn der ILA die Temperaturen in die Höhe schnellten, sanken sie allerdings zu den Besuchertagen wieder. Es war also ein förmliches „Wechselbad der Gefühle“, zum Glück nur im Hinblick auf die Wetterlage!

Teamarbeit

Insgesamt sorgten fast 30 FTI-Mitarbeiter vor Ort für einen gelungenen Auftritt und bewiesen, dass Teamarbeit nicht nur im Büro oder in der Werkstatt zu unseren Stärken zählt. An dieser Stelle noch einmal herzlichen Dank an alle Beteiligten!



- Fortsetzung -



ILA-Schnapschüsse

Was macht eigentlich ...LIMEZ III? – Fahrt mit dem Lichtraummesszug der Deutschen Bahn

Ein Bericht von Gregor Gatz, Werkstudent FTI

Als Auftakt meiner Tätigkeit bei FTI habe ich das Handbuch für den Lichtraummesszug LIMEZ III der DB geschrieben.

Damals hatte ich jedoch nicht die Gelegenheit, den Zug auf einer Messfahrt zu besichtigen. Das sollte sich am 16.03.2010 ändern: Ein neuer Interessent lies sich den von FTI mit entwickelten LIMEZ III vorstellen. Aufgrund meiner Arbeit an dem Handbuch, sollte ich nun die Fahrt begleiten, um die Funktionsweise des Zuges zu erklären. Günstigerweise war der LIMEZ III zu diesem Zeitpunkt gerade in Berlin im Einsatz. Nachdem das Projekt zunächst am FTI-Standort in Dahlewitz vorgestellt wurde, konnten sich die Interessenten am nächsten Tag direkt vor Ort ein Bild vom Zug machen und eine Messfahrt miterleben. So trafen wir uns [von

FTI waren Olaf Fleischhauer, Denis Rentsch und ich vor Ort] mit unseren Gästen um 7:00 Uhr morgens auf dem Betriebsbahnhof in Lichtenberg. Zuerst haben wir den Zug von außen besichtigt und dabei die Außenaufbauten, wie die Lasermesssysteme oder das Positionierungssystem, erklärt. Dann bestiegen wir den Zug und es ging auch schon los – erstmal über den nördlichen Ring durch Berlin.

Highlight für mich war, dass wir an meinem „Hausbahnhof“ Schönhauser Allee vorbeigefahren sind. Weiter ging es über Jungfernheide, Wannsee, an Potsdam und Belzig vorbei, bis nach Wiesenburg [60km südwestlich von Berlin]. Während der Messfahrt haben wir dann die einzelnen Komponenten im Zug, die Online-Datenauswertung und den weiteren Verfahrensweg

[Post-Processing der 3D-Messdaten] erläutert.

Des Weiteren gab es Gespräche mit den Mitarbeitern der DB über den Zustand des Zuges wobei sich die Bahn sehr zufrieden äußerte. Das Reinigungssystem für die Laser ist sehr vorteilhaft bei den Messfahrten und auch die Trägerkonstruktion mit den Messsystemen zeigte keinerlei Ermüdungserscheinungen oder Wartungsbedarf. Aber auch kleinere Modifizierungswünsche seitens der DB wurden besprochen. Ein Mitarbeiter von IPM Fraunhofer [zuständig für die Entwicklung der Lasermesssysteme], war ebenfalls mit dabei. Seit der Auslieferung des LIMEZ III wurden bei IPM Fraunhofer verbesserte Lasersysteme entwickelt. Aufgrund der höheren Genauigkeit der neuen Laser kann bei Neuentwicklungen einerseits die Anzahl der eingesetzten Laser und Videosysteme verringert und gleichzeitig die Messgenauigkeit erhöht werden.

Danach ging es von Wiesenburg zurück in Richtung Berlin. Da der Zug sowohl beim Vorwärts- als auch beim Rückwärtsfahren messen kann, sind keine Wendemanöver nötig, was die Flexibilität im Einsatz deutlich erhöht. Allerdings zeigte sich auch, welche Logistik hinter einer solchen Messfahrt steckt. Da das deutsche Bahnnetz eine sehr hohe Auslastung hat und der LIMEZ III den normalen Bahnverkehr nicht behindern soll, gibt es nur ein sehr enges Zeitfenster für die Messfahrtabschnitte und oft muss man Züge passieren lassen, trotz der Einsatzgeschwindigkeit von 100km/h. Für mich war es insgesamt ein sehr spannender Tag.



Außenansicht LIMEZ III

INFOBOX

LIMEZ III

Der Lichtraummesszug LIMEZ III der DB dient dazu, Gegenstände zu erfassen die sich in Gleisnähe befinden und evtl. vorbeifahrende Züge berühren könnten [in den Lichtraum der Züge hineinragen]. Aufgrund der hohen Zugdichte im DB-Netz und der Mitnutzung durch ausländische Bahnunternehmen mit teilweise unterschiedlichen Lichtraumprofilen, ist es notwendig, die Strecken regelmäßig zu prüfen und das Gleisumfeld möglichst schnell und genau zu erfassen.

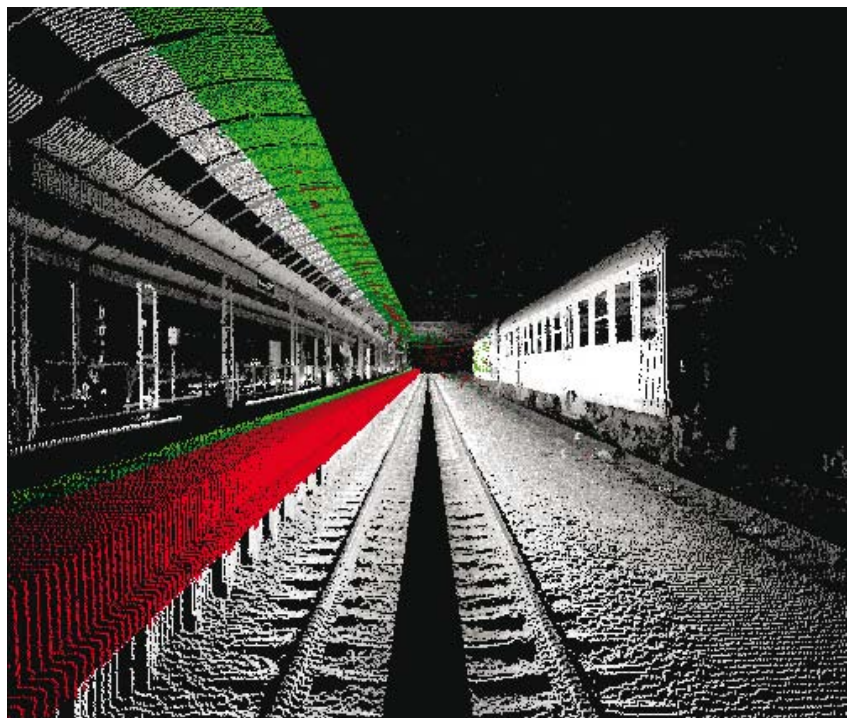
Für diese Aufgabe wurde von FTI in Zusammenarbeit mit IPM Fraunhofer und Metronom der LIMEZ III entwickelt. Der LIMEZ III verfügt über mehrere Laser- und Videomesssysteme, um vom Gleisumfeld ein dreidimensionales Abbild zu generieren in das sich dann die unterschiedlichen Lichtraumprofile legen lassen, um zu prüfen ob Gegenstände in das Profil reinragen oder dem Profil nahe kommen.

Das Nachbargleis wird ebenfalls mit überwacht und bei mehreren Messfahrten auf einer Strecke lassen sich leicht Veränderungen [Baumwachstum oder Verschiebungen des Gleiskörpers] feststellen.

Während der Messfahrt können die Daten bereits live betrachtet werden [Online-Datenauswertung]. Die genaue Auswertung [Post-Processing] erfolgt im Werk.



Ausblick während der Fahrt



Onlineauswertung der 3D-Messdaten

So sehen Sieger aus – Der Brandenburg-Cup 2010

Ein F-times Interview mit Maurice Bischoff

Am 29.5.10 war es mal wieder so weit: Der Brandenburg-Cup 2010 lud zum jährlichen Rennspektakel auf die Kartbahn.

Thomas Witt, Christian Koop, Maurice Bischoff, Christoph Wolter und Christian Reschke gingen für FTI an den Start und fuhren unter der Teamleitung von Denis Rentsch direkt auf's Siegereck! Im B-Finale des Rennens erlangten die FTI-Fahrer souverän den ersten Platz. F-times interviewte Maurice Bischoff zum diesjährigen Brandenburg-Cup.

F-times: Zunächst einmal herzlichen Glückwunsch zum Gewinn!

Maurice: Oh, vielen Dank!

F-times: FTI hat ja in diesem Jahr bereits zum dritten Mal am Brandenburg-Cup teilgenommen. Wie oft warst Du schon dabei?

Maurice: Ich war jetzt zum zweiten Mal dabei.

F-times: Wie wird das Team zusammengestellt?

Maurice: Mitmachen kann eigentlich jeder, der Lust und Spaß am Kart-Fahren hat. Alle Interessierten treffen sich vorher zu einer Art internem Qualifying. Die besten Fahrer sind dann beim richtigen Rennen dabei.

F-times: Wie oft trainiert man denn vor dem eigentlichen Wettkampf?

Maurice: Normalerweise trifft man sich schon mehrere Male vor dem Wettkampf. Wir haben es dieses Jahr aber nur ein einziges Mal geschafft, vorab gemeinsam zu trainieren.

F-times: Was ist außer fahrerischem Können noch wichtig?

Maurice: Taktik. Besonders bei den Fahrerwechseln. Während des Turniers sind Boxenstops und Fahrerwechsel vorgeschrieben. Funktioniert der Wechsel nicht reibungslos, verliert man viel Zeit, die man dann auf der Strecke kaum wieder aufholen kann.



Stolze Gewinner

F-times: Was genau muss beim Fahrerwechsel beachtet werden?

Maurice: Sobald das Signal gegeben wird, hat man drei Runden Zeit zum Wechseln. Der Teamleiter entscheidet dann, wann der aktuelle Fahrer zum Wechsel in die Box fährt. Dabei muss er darauf achten, wie viele andere Teams gerade in der Box sind. Hat der Fahrer gerade noch freie Bahn und kann Gas geben, dann macht es Sinn ihn noch weiter fahren zu lassen und die drei Runden auszunutzen. Hängt man andererseits gerade in einer „Traube“ von Karts, dann ist es natürlich sinnvoll in die Box zu fahren.

F-times: Offensichtlich hat das ja bei Euch trotz des wenigen Trainings gut geklappt! Gab's ein Geheimnis?

Maurice: Die Teambesetzung ist seit der ersten FTI-Teilnahme fast unverändert geblieben, die Fahrer haben also schon wertvolle Erfahrung aus den Vorjahren. Außerdem hatte unser Teamleiter Denis einen sehr guten Blick dafür, zu entscheiden, wer wann fährt und zum richtigen Zeitpunkt



Siegerehrung

den Boxenstopp einzuleiten. Dadurch konnten wir viel Zeit sparen.

F-times: Ihr habt ja den ersten Platz erreicht, allerdings „nur“ im B-Finale. In den vorherigen Jahren ist das Team immer souverän im A-Finale gelandet und im letzten Jahr sogar von der „Pole Position“ gestartet. Wie kam es in diesem Jahr zur schlechteren Platzierung im Qualifying?

Maurice: Wir hatten einfach Pech. Wir wurden zweimal in die Reifenstapel am Rand der Strecke abgedrängt und die Streckenposten haben sich nicht gerade beeilt, uns aus der Situation zu befreien. Da man mit dem Kart nicht rückwärts fahren kann, kommt man ohne Hilfe nicht wieder auf die Strecke. Dadurch ist leider sehr viel Zeit verloren gegangen. Ansonsten sind wir in diesem Jahr wirklich gut gefahren und nahezu fehlerfrei. Unser Team hat nur einmal die schwarze Flagge gesehen und somit 20 Strafsekunden in Kauf nehmen müssen. Dass wir eigentlich zu gut für das B-Finale waren, sieht man



Cheerleader „Panthers“ aus Potsdam

auch daran, dass wir am Ende wirklich mit großem Abstand gewonnen haben und mehr als eine Runde Vorsprung vor dem Zweitplatzierten hatten.

F-times: Seid Ihr traurig, dass es diesmal nicht für's A-Finale gereicht hat?

Maurice: Nein, gar nicht. So konnten wir die Sekt-Dusche auf dem Siegereck genießen und einen Pokal mit nach Hause nehmen! Das war ein tolles Gefühl und im A-Finale hätten wir das vielleicht nicht ganz erreicht.

F-times: Gibt es sonst noch besondere Eindrücke, die Du hattest, vielleicht auch im Vergleich zum letzten Jahr?

Maurice: Also man hat schon den Eindruck, dass das Event immer größer und auch professioneller wird. Insbesondere die Streckenverhältnisse wurden deutlich verbessert. Obwohl es dennoch auch in diesem Jahr einige spektakuläre „Crashes“ gab. Außerdem hatten wir großes Glück mit dem Wetter.

F-times: Und die letzte Frage, wirst Du auch im nächsten Jahr wieder dabei sein?

Maurice: Aber selbstverständlich!

F-times: Vielen Dank für das Interview!

INFOBOX

Was ist der „Brandenburg-Cup“?

Der „Brandenburg-Cup“ ist der jährliche Renntag der Bürgschaftsbank Brandenburg und des Spreewaldring Kart Centers, der in diesem Jahr zum vierten Mal ausgerichtet wurde. 36 Unternehmen aus der Region nahmen an dem spannenden Kart-Rennen teil und kämpften um den Pokal.

Die Teams:

36 Teams
je mindestens 5 Fahrer
Einteilung in 2 Gruppen per Los

Der Ablauf:

2 x 20 min Aufwärmen
(jeweils 18 Teams, min.)
2 x 50 min Vorrundenlauf
(jeweils 18 Teams)
Jeweils die Plätze 1-9 qualifizierten sich für das A-Finale
Jeweils die Plätze 10 – 18 kamen ins B-Finale
Je 100 min Team-Race mit Fahrerwechsel im B- und A-Finale

Die Karts:

270 ccm – 9 PS Honda Motor
ungefedert – Direktlenkung
Spitze ca. 80 km/h

Rennstrecke:

800 Meter Kart-Bahn



ILA-Ausgabe 2/2010

Erscheinungsweise
viermal jährlich,
kostenlos per E-Mail

Herausgeber
FTI Group
Ludwig-Erhard-Ring 8, Dahlewitz
15827 Blankenfelde-Mahlow
phone +49 33708 4409-0
fax +49 33708 4409-60
info@ftigroup.net
www.ftigroup.net

Redaktionelle Leitung
Marc Müller

Redaktionelle Mitarbeit
Maurice Bischoff, Gregor Gatz,
Manuela Heinrich, Michael Weisel

Layout
Anja Beyer

Titelbild
FTI Group

Haben Sie noch Fragen oder
Anregungen? Dann wenden Sie
sich bitte an Marc Müller
+49 33708 44 09-45
marc.mueller@ftigroup.net