

Dortmund, 12. Juni 2012

Seite 1 von 2

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML eröffnet Verpackungslabor neu

Wiedereröffnung in »neuer Verpackung«

Nach 26 Jahren als erfolgreiches Testlabor für alle Arten von Verpackungen, Paletten und Kunststoffboxen, war es für das Verpackungslabor am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML Zeit für eine umfassende Weiterentwicklung. Highlight des völlig neugestalteten Labors ist eine weltweit einzigartige und eigens für die Wissenschaftler konstruierte Prüfmaschine, die realitätsnah simuliert, was eine Verpackung auf einer Lkw-Ladefläche aushalten muss. Dies erhöht nicht nur den Schutz der transportierten Produkte, sondern sorgt auch für weniger Verkehrsunfälle durch ver-rutschte Ladung. Am 12. Juni 2012 feierte das mit künstlerischer Unterstützung der Fachhochschule Dortmund auch optisch „neu verpackte“ Labor seine offizielle Einweihung.

Mit dem Verpackungslabor stellt das Fraunhofer IML seit 1986 eine einzigartige Testumgebung für alle Fragen rund um das sichere Verpacken und Transportieren von Gütern zur Verfügung. Auf 400 Quadratmetern untersuchen die Wissenschaftler die Ursachen für Schäden an bestehenden Verpackungen, testen neue Pappkartons, Folien, Kunststoffboxen oder beispielsweise Paletten und beraten Unternehmen dabei, ihre Verpackungen so zu gestalten, dass sie allen Herausforderungen gewachsen sind. Im täglichen Gebrauch werden Verpackungen im Lager, auf dem Lkw oder im Supermarkt gestapelt, gerollt, gezogen, beim Transport erleiden sie Stürze, Stöße oder Vibrationen und werden je nach Zielort extremen Temperaturen und Feuchtigkeit ausgesetzt. Diese Belastungen simulieren die Verpackungslogistiker im Labor möglichst realitätsgetreu mithilfe von Zug- und Druckmaschinen, Klimakammern oder Vibrations- und Fallsimulatoren.

Um ihren Kunden künftig noch realitätsnähere Ergebnisse zu bieten, haben die Verpackungslogistiker das Labor seit Anfang des Jahres modernisiert und sowohl um eine neue Maschine, als auch um ein künstlerisches Besucher- und Führungskonzept erweitert. Vor allem eine eigens für das Fraunhofer IML in den USA gebaute Prüfmaschine erweitert die Möglichkeiten der Wissenschaftler nun deutlich: Das »Horizontal Impact Test System« (HITS) ist 17 Meter lang, 1,5 Meter breit und 2,8 Meter hoch und entspricht damit einem Teil einer Lkw-Ladefläche mit Stirnwand. Die Ladefläche wird auf einer 17 Meter langen Schiene auf Geschwindigkeit gebracht und wieder abgebremst. Sie kann gleichzeitig zwei Paletten mit einem Gewicht von 1.500 Kilogramm Masse realen Belastungen durch Bremsvorgänge, die Querbelastungen beim Kurvenfahren und Rangierstöße beim Koppeln von Eisenbahnwaggons, Kurvenfahrten und Bremsvorgänge beim Lkw sowie Rangierstöße bei der Eisenbahn aussetzen. Erst dadurch können Maßnahmen zur Bildung von Ladeeinheiten material- und kosteneffizient entwickelt

Dortmund, 12. Juni 2012

Seite 2 von 2

werden. Durch diesen realitätsnahen Aufbau ermöglicht es HITS auch die vielen kleinen Kräfte darzustellen, die unterwegs auf die unterschiedlichen Liefergegenstände einwirken – und das auch über längere Zeiträume. Weltweit wird bisher die Vorgänger-Maschine dieser Prüftechnik, die sogenannte „Schiefe Ebene“ eingesetzt. Sie hat den großen Nachteil, dass sie ausschließlich kurzzeitige Bremsverzögerungen simulieren kann. Für reale Lkw-Fahrten mit vielen Kurven und Bremsvorgängen mussten die Ergebnisse bisher hochgerechnet werden, was nur Näherungswerte für reale Situationen liefert. Daher entschieden sich die Wissenschaftler den Bau einer eigenen Prüfmaschine auszuschreiben, die genau auf ihre Testbedürfnisse zugeschnitten ist. » Diese anwendungsorientierte Umsetzung, die unsere Kunden von uns erwarten, hatte natürlich auch hohe bauliche Anforderungen. Daher gilt an dieser Stelle auch ein großer Dank dem Prüfmaschinenehersteller Lansmont Corporation aus Monterey in Kalifornien, der uns die Umsetzung unserer Ideen erst ermöglicht hat«, betont Dr. Volker Lange, Leiter Verpackungs- und Handelslogistik am Fraunhofer IML, bei der feierlichen Wiedereröffnung. Lansmont ist seit mehr als 40 Jahren einer der technologischen Marktführer in der Prüftechnik und konnte auf bestehende Technologie aufbauen, musste hier allerdings teilweise auch Neuland betreten. Die 500.000 Euro teure Prüfanlage erfüllt alle vorgegebenen Normen und Anforderungen für den Straßentransport in Deutschland. Im Februar 2012 unterzogen die Verpackungslogistiker HITS ersten Tests in den USA, anschließend wurde die Maschine nach Dortmund verschifft, wo sie nach ihrer offiziellen Einweihung am 12. Juni zum Einsatz kommt.

Aufgrund stets wachsender Kundenanfragen und einer daraus resultierenden steigenden Zahl an Führungen durch das Labor wurde die große Halle Anfang des Jahres zudem von Prof. Ovis Wende, Professor für Kunst im öffentlichen Raum und Szenografie an der Fachhochschule Dortmund gemeinsam mit seinem Diplomanden Rafael Cichy zu einem Vorzeigeobjekt für die Öffentlichkeit umgestaltet. Das künstlerische Raumkonzept bietet nun auch eine ansprechende Atmosphäre für Führungen, Ausstellungen und Veranstaltungen. Passende Zitate von Henry Ford, Benjamin Franklin oder Woody Allen an den Wänden, Wetter- und Landkarten auf den Klima- und Rüttelkammern sowie als Designelemente eingesetzte Auszüge aus der DIN-Nomenklatur von Verpackungen visualisieren die jeweiligen Prüftechniken. Zudem wurden alle Prüfgeräte sowohl betriebstechnisch optimal aufgestellt, als auch übersichtlicher zur Schau gestellt. »Durch unsere neue Prüfmaschine und die optische Umgestaltung haben wir die ideale Grundlage für die Zukunft geschaffen. Um unser Leistungsspektrum nach außen hin attraktiver zu kommunizieren, haben wir die Kompetenzen von Kunst und Logistik vereint und im Ergebnis Logistik zum Anfassen geschaffen – ganz im Sinne unserer Kunden und interessierten Besucher«, freut sich Lange.

Download von Bildmaterial unter:

http://www.ims.fraunhofer.de/de/presse_medien/pressemitteilungen/verpackungslabor.html