

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION9. November 2017 || Seite 1 | 2

Straße ins Labor geholt: Anwender beraten über zweiaxiale Betriebsfestigkeitsversuche für PKW- und LKW-Räder

Früher waren für Lebensdauertests von Fahrzeugen oder einzelner Komponenten noch tagelange Testfahrten auf der Straße nötig. Heute reichen dank modernster Prüfeinrichtungen wenige Stunden im Labor. Das Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF hat sich in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Räderprüfung und -freigabe spezialisiert. Dank vielfältiger Entwicklungs- und Erprobungsaktivitäten konnte sich das Institut den Status eines Technologieführers erarbeiten. Gelegenheit, sich über die neuesten Entwicklungen dieser Technologie zu informieren und Erfahrungen auszutauschen, bot am 8. November in Darmstadt die UC 13 - Users Conference on Biaxial Fatigue Testing. Zur 13. Anwenderkonferenz für zweiachsige Betriebsfestigkeitsversuche von Rädern und Radnaben trafen sich rund 50 Wissenschaftler und Anwender aus Europa, Asien und den USA im Fraunhofer LBF.

Die radbezogenen Komponenten des Fahrwerks - also Räder, Radnaben und -lager - sind hochbeanspruchte, sicherheitsrelevante Bauteile. Vor dem Hintergrund der vielschichtigen Anforderungen an Funktionalität und sicherer Lebensdauer sind die radbezogenen Komponenten seit vielen Jahren ein Schwerpunkt des Fraunhofer LBF. Bereits seit 26 Jahren organisieren die Darmstädter Spezialisten die internationale Anwenderkonferenz für Wissenschaftler, Kraft- und Nutzfahrzeughersteller sowie Zulieferer. Das Treffen versteht sich als Forum, um Neuentwicklungen im Markt für Prüf- und Testtechnologien zu erörtern und Trends in den Test- und Fertigungstechnologien mit Experten aus Europa, den USA und Asien zu diskutieren. Die zweiaxiale Räderprüftechnologie ist heute weltweit bekannt und akzeptiert, und sie hat sich zunehmend als internationaler Standard für mehr Sicherheit im Fahrzeugbau etabliert. Dies zeigt sich auch bei den Besuchern, deren Querschnitt in den letzten Jahren immer stärker international geprägt ist.

Bei der diesjährigen Konferenz standen in verschiedenen Sessions aktuelle Themen zu Prüfverfahren und -techniken für Pkw und Nutzfahrzeuge im Vordergrund. Vorgestellt wurden beispielsweise neue Erkenntnisse zu Lastdaten von Rädern und Radnaben an 3-Achs-Sattelanhängern, zur Prüfung von Kunststoffrädern oder zu den immer populärer werdenden Reifen mit Notlaufeigenschaften und deren Einfluss auf die Räderbelastung. Eingestreut hatte das Fraunhofer LBF Life-Demonstrationen der neuesten „Wheel/Hub Strength“-Software. Mit ihr lässt sich das Bauteilleben numerisch simulieren, was schon vor der Bauteilfertigung eine optimierte Entwicklung ermöglicht. Zur Abrundung hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, sich bei einer Labor-Tour das Prüfequipment des Instituts aus nächster Nähe vorführen zu lassen.

Redaktion

Anke Zeidler-Finsel | Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF | Institutsleiter: Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz | Bartningstraße 47 | 64289 Darmstadt | www.lbf.fraunhofer.de | anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de | Telefon +49 6151 705-268

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BETRIEBSFESTIGKEIT UND SYSTEMZUVERLÄSSIGKEIT LBF

PRESSEINFORMATION9. November 2017 || Seite 2 | 2

Das Fraunhofer LBF gilt als Pionier des mehraxialen Lebensdauernachweises von Fahrzeugrädern. Wissenschaftler des Instituts hatten 1982 erstmalig den zweiaxialen Rad-/Naben-Prüfstand (ZWARP), eine damals neuartige Einrichtung zur Untersuchung von Fahrzeugrädern unter zweiaxialer Belastung, in Betrieb genommen. Sie wurde 1984 für Straßenfahrzeuge und 1987 für Schienenfahrzeuge patentiert und in der Folgezeit in Lizenz an Kunden verkauft. Unter www.zwarp.de hat das Fraunhofer LBF eine eigene Webseite online gestellt, in der Interessierte vertiefte Informationen über die zweiaxiale Rad-/Naben-Prüfung (ZWARP) finden können. Rad-Straßensimulatoren dieser Art werden heute weltweit genutzt, um die Entwicklungszeiten in der Automobilindustrie zu beschleunigen und Sicherheitsbauteile wie Räder und Radnaben zu prüfen.



Rund 50 Spezialisten aus Europa, Asien und den USA trafen sich im Fraunhofer LBF zur UC 13 - Users Conference on Biaxial Fatigue Testing, der dreizehnten Anwenderkonferenz für zweiaxiale Betriebsfestigkeitsversuche für Räder, Radnaben und Radlager.

Foto: Fraunhofer LBF

Das **Fraunhofer LBF** entwickelt, bewertet und realisiert im Kundenauftrag maßgeschneiderte Lösungen für maschinenbauliche Komponenten und Systeme, vor allem für sicherheitsrelevante Bauteile und Systeme. Dies geschieht in den Leistungsfeldern **Schwingungstechnik, Leichtbau, Zuverlässigkeit und Polymertechnik**. Neben der Bewertung und optimierten Auslegung passiver mechanischer Strukturen werden aktive, mechatronisch-adaptronische Funktionseinheiten entwickelt und prototypisch umgesetzt. Parallel werden entsprechende numerische sowie experimentelle Methoden und Prüftechniken vorausschauend weiterentwickelt. Die Auftraggeber kommen aus dem Automobil- und Nutzfahrzeugbau, der Schienenverkehrstechnik, dem Schiffbau, der Luftfahrt, dem Maschinen- und Anlagenbau, der Energietechnik, der Elektrotechnik, dem Bauwesen, der Medizintechnik, der chemischen Industrie und weiteren Branchen. Sie profitieren von ausgewiesener Expertise der mehr als 400 Mitarbeiter und modernster Technologie auf mehr als 11 560 Quadratmetern Labor- und Versuchsfläche an den Standorten Bartningstraße und Schlossgartenstraße.

Weiterer Ansprechpartner Presseservice:

Peter Steinchen | PR-Agentur Solar Consulting GmbH, 79110 Freiburg | Telefon +49 761 38 09 68-27 | steinchen@solar-consulting.de

Wissenschaftlicher Kontakt: Ivo Krause | Telefon +49 6151 705-480 | ivo.krause@lbf.fraunhofer.de