

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

07. November 2019 || Seite 1 | 2

Sie holen die Straße ins Labor: Anwender beraten über zweiaxiale Betriebsfestigkeitsversuche für PKW- und LKW-Räder

Bei Lebensdauertests von Fahrzeugen oder einzelnen Komponenten hat sich in den letzten Jahren Gravierendes verändert: Heute genügen dank modernster Prüfeinrichtungen wenige Stunden im Labor, wo früher tagelange Testfahrten auf der Straße nötig waren. Und die Entwicklung geht weiter, wie die UC 14 - Users Conference on Biaxial Fatigue Testing am 5. November 2019 in Darmstadt zeigte. Zur 14. Anwenderkonferenz für zweiaxiale Betriebsfestigkeitsversuche von Rädern und Radnaben trafen sich mehr als 50 Wissenschaftler und Anwender aus Europa, China und den USA im Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF. Dank vielfältiger Entwicklungs- und Erprobungsaktivitäten auf dem Gebiet der Räderprüfung und -freigabe konnte sich das Institut den Status eines Technologieführers erarbeiten. Die Prüftechnologie ist heute weltweit bekannt und akzeptiert. Sie hat sich als internationaler Standard für mehr Sicherheit im Fahrzeugbau etabliert und verkürzt Entwicklungszeiten von neuen Produkten.

Die 14. Users Conference on Biaxial Fatigue Testing mit Wissenschaftlern, Kraft- und Nutzfahrzeugherstellern sowie Zulieferern stand ganz im Zeichen diverser Jubiläen. Die alle zwei Jahre stattfindende Anwenderkonferenz selbst gibt es inzwischen seit 26 Jahren, so fiel das 25jährige Bestehen in das Jahr 2018. Zudem ist die Fraunhofer-Gesellschaft 70 geworden, das veranstaltende Fraunhofer LBF feierte 2018 sein 80jähriges Jubiläum und die ZWARP-Technologie gibt es mittlerweile seit über 30 Jahren.

Das von den Fraunhofer-Spezialisten organisierte internationale Treffen versteht sich als Forum, um Neuentwicklungen im Markt für Prüf- und Testtechnologien zu erörtern und Trends in den Test- und Fertigungstechnologien mit Experten zu diskutieren. Die diesjährige Konferenz bot vor dem Hintergrund der Jubiläen einen guten Zeitpunkt, sich über mehrere Fragen auszutauschen: In welche Richtung wird sich die Technologie entwickeln, wie sehen zukünftige Anforderungen aus und warum ist es sinnvoll, die zweiaxialen Betriebsfestigkeitsversuche nach vielen Jahren der Anwendung weiter voran zu bringen? Antworten lieferten der aktive Austausch unter den Teilnehmern sowie Gastbeiträge von Partnern, die erst kürzlich damit begonnen haben die ZWARP-Technologie anzuwenden, aber auch mit Partnern, die diese nahezu seit ihrem Aufkommen einsetzen. Auf besonderes Interesse stieß ein Beitrag über die Entwicklung einer Methode, um Radkräfte aus Fahrbetriebsmessungen in lokale Spannungskollektive an drehenden Bauteilen des Radkopfes zu überführen.

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

PRESSEINFORMATION

07. November 2019 || 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.



Mehr als 50 Spezialisten aus Europa, Asien und den USA trafen sich im Fraunhofer LBF zur UC 14 - Users Conference on Biaxial Fatigue Testing, der 14. Anwenderkonferenz für zweiaxiale Betriebsfestigkeitsversuche für Räder, Radnaben und Radlager.

Foto: Fraunhofer LBF/Döberl

Das **Fraunhofer LBF** in Darmstadt steht seit über 80 Jahren für **Sicherheit und Zuverlässigkeit von Leichtbaustrukturen**. Mit seinen Kompetenzen auf den Gebieten Betriebsfestigkeit, Systemzuverlässigkeit, Schwingungstechnik und Polymertechnik bietet das Institut heute Lösungen für drei der wichtigsten Querschnittsthemen der Zukunft: Systemleichtbau, Funktionsintegration und cyberphysische maschinenbauliche Systeme. Im Fokus stehen dabei Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen wie Ressourceneffizienz und Emissionsreduktion sowie Future Mobility, wie die Elektromobilität und das autonome, vernetzte Fahren. Umfassende Kompetenzen von der Datenerfassung realen betrieblichen Feldeinsatz über die Datenanalyse und die Dateninterpretation bis hin zur Ableitung von konkreten Maßnahmen zur Auslegung und Verbesserung von Material-, Bauteil- und Systemeigenschaften bilden dafür die Grundlage. Die Auftraggeber kommen u.a. aus dem Automobil- und Nutzfahrzeugbau, der Schienenverkehrstechnik, dem Schiffbau, der Luftfahrt, dem Maschinen- und Anlagenbau, der Energietechnik, der Elektrotechnik, der Medizintechnik sowie der chemischen Industrie. Sie profitieren von ausgewiesener Expertise der gut 400 Mitarbeiter und modernster Technologie auf mehr als 17 900 Quadratmetern Labor- und Versuchsfläche.

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