

Presse-Information

Datum: 25.06.2019
Anlage: jpg.
Kennziffer: PR-0030-CPE-170619-CPE

Vom Dschungel ins Museum, vom Spinnennetz zur Reifenakustik – Laservibrometrie löst knifflige Fragen in Forschung und Entwicklung

Was bestimmt die Stabilität von Spinnennetzen? Wie lösen Entwicklungsingenieure Zielkonflikte zwischen Rollgeräuschen und anderen grundlegenden Reifeneigenschaften? Wie kalibriert man nanoskopische Tastspitzen von Atomkraftmikroskopen völlig berührungslos? Und wie stellen Museumsexperten sicher, dass unermesslich wertvolle Kunstschatze den Transport zu Ausstellungen unbeschadet überstehen?

Der Schlüssel zu all diesen herausfordernden Fragestellungen ist die berührungslose und damit rückwirkungsfreie Messung von Schwingungen mit Licht mittels Laser-Doppler-Vibrometrie, deren vielfältige Einsatzmöglichkeiten immer wieder überraschen.

So zeigten In-situ-Schwingungsmessungen von Spinnennetzen im Urwald mit portablen Laservibrometern, dass im Netz die Spiralseidenfäden hohe schwingungsdämpfende Eigenschaften aufweisen, die eine induzierte Anregung sofort in die radialen Seidenfäden weiter verteilen. Diese bewahren durch die Ableitung der zugeführten Energie die strukturelle Integrität und verhindern so eine Zerstörung des Netzes.

Nicht nur in Spinnennetzen, sondern auch in Verkehrsnetzen kommt es zu dynamischen Belastungen: Äußerst wertvolle Leihgaben von Museen sind auf dem Weg zu Ausstellungen immer wieder Hunderte von Stunden Reises Strapazen ausgesetzt. Diese Tausende von Kilometern Straßen- und Lufttransport bedeuten kontinuierliche, niederfrequente Vibrationen, vor deren Auswirkungen die Kunstwerke geschützt werden müssen. Die Klärung der Schwingungseinflüsse und die Optimierung der Schutzverpackung gelang Experten des Georgia O'Keefe Museums mittels innovativer Multipoint-Schwingungsmesstechnik von Polytec. Neben diesen exotischen Aufgaben lösen Laservibrometer jeden Tag unzählige Messaufgaben im Bereich der technischen Produktentwicklung und Qualitätskontrolle: einfach, schnell und genau.

Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen
Christina Petzhold
Tel. 07243-604-3680

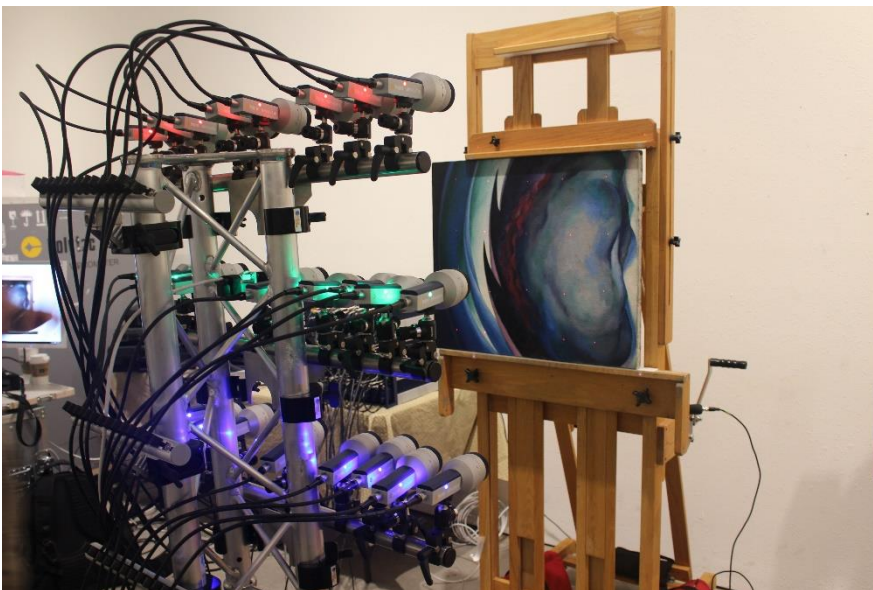
Presse-Information

Datum: 25.06.2019

Anlage: jpg.

Kennziffer: PR-0030-CPE-170619-CPE

Weitere Anwendungsberichte, beispielsweise über Reifenakustik und Cantilever für Atomkrafttastspitzen, finden Sie auf www.polytec.com/infocus



Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten

Zuständig bei Rückfragen
Christina Petzhold
Tel. 07243-604-3680