

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**16. März 2020 || Seite 1 | 3

---

## Kulturerbe in Gefahr: Neue Wege bei der Restauration von Kunstwerken

**Der Erhalt historischer Kunstschatze erfordert nicht nur Restauratoren, sondern auch Forschung und daraus resultierende Hightech-Lösungen. Das gilt insbesondere für weltberühmte Kunstwerke wie beispielsweise »Das Abendmahl« von Leonardo da Vinci, die aufgrund ihres Alters zusätzliche Herausforderungen an Museen stellen. Zu einem neuen Restaurationsansatz trägt nun auch das Fraunhofer ITWM bei.**

Auf Initiative von Dr. Michela Palazzo, Direktorin des Museo del Cenacolo Vinciano in Mailand, und Dr. Fabio Aramini vom Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro in Rom sowie dem Engagement Dr. Kaori Fukanagas vom japanischen National Institute of Information and Communications Technology, konnte das Abendmahl von Leonardo Da Vinci, mittels Millimeter- und Terahertz-Wellen untersucht werden. Mit dabei: die Experten der Arbeitsgruppe um Dr. Fabian Friederich aus der Abteilung Materialcharakterisierung und -prüfung des Fraunhofer ITWM.

### Millimeterwellen erhöhen Eindringtiefe

Dr. Fukanaga gilt als Pionierin auf dem Gebiet der Terahertz-Messtechnik im Bereich Kulturerbe und nutzt die Terahertz-Technologie vor allem zur Untersuchung von Farbschichten und oberflächennahen Merkmalen. Komplementär dazu ermöglicht die Millimeterwellen-Technologie des Fraunhofer ITWM, durch die größere Eindringtiefe die Erfassung von Beschädigungen und strukturellen Merkmalen unterhalb des Wandgemäldes. Der Einsatz dieser Technologien gibt beispielsweise Aufschluss auf frühere Restaurierungsmaßnahmen sowie Auswirkungen durch nahegelegene Bombeneinschläge in Kriegszeiten und kann wesentlich zur Erhaltung und Instandsetzung entsprechender Kulturgüter beitragen.

Das Fraunhofer ITWM und 19 weitere Fraunhofer-Institute sind aktuell an dem von der Fraunhofer-Gesellschaft mit 1,9 Mio. Euro geförderten Forschungsprojekt »Kulturerbe in Gefahr – Auswirkungen des Klimawandels, Chancen der Digitalisierung« beteiligt.



-----  
**PRESSEINFORMATION**

16. März 2020 || Seite 2 | 3  
-----

**Untersuchung des letzten Abendmahls (Cenacolo Vinciano, Polo Museale Regionale della Lombardia, Ministero per i beni e la attività culturali)**

© Fraunhofer ITWM

**Pressekontakt**

**Ilka Blauth**

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

Fraunhofer-Platz 1

67663 Kaiserslautern

Telefon +49 631 31600-4674

presse@itwm.fraunhofer.de

www.itwm.fraunhofer.de

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR TECHNO- UND WIRTSCHAFTSMATHEMATIK ITWM****Über das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM**

Das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM in Kaiserslautern zählt zu den größten Forschungsinstituten für angewandte Mathematik weltweit. Wir sehen unsere Aufgabe darin, die Mathematik als Schlüsseltechnologie weiterzuentwickeln und innovative Anstöße zu geben. Unser Fokus liegt auf der Umsetzung mathematischer Methoden und Technologie in Anwendungsprojekten und ihre Weiterentwicklung in Forschungsprojekten. Das enge Zusammenspiel mit Partnern aus der Wirtschaft garantiert die hohe Praxisnähe unserer Arbeit.

Deren integrale Bausteine sind Beratung, Umsetzung und Unterstützung bei der Anwendung von Hochleistungsrechner-Technologie und Bereitstellung maßgeschneiderter Software-Lösungen. Unsere verschiedenen Kompetenzen adressieren ein breites Kundenspektrum: Fahrzeugindustrie, Maschinenbau, Textilindustrie, Energie und Finanzwirtschaft. Dieses profitiert auch von unserer guten Vernetzung, beispielsweise im Leistungszentrum Simulations- und Software-basierte Innovation.

**Über die Fraunhofer-Gesellschaft**

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,6 Milliarden Euro. Davon fallen ca. 2,2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

---

**PRESSEINFORMATION**16. März 2020 || Seite 3 | 3

---