

Pressemitteilung

Darmstadt/Wiesbaden, 23.02.2026

Das Projekt FineArts3D wird autonome, berührungsfreie 3D-Digitalisierung für großformatige und fragile Meisterwerke ermöglichen

Verus Digital entwickelt mit dem Fraunhofer IGD weltweit ein einzigartiges System zur autonomen 3D-Digitalisierung von Gemälden

Großformatige, fragile bzw. fest installierte Gemälde stellen Museen weltweit vor immense Herausforderungen bei der 3D Digitalisierung. Mit dem Projekt „**FineArts3D**“ entwickeln die Verus Digital GmbH und das Fraunhofer IGD derzeit ein weltweit einzigartiges, autonom arbeitendes 3D-Digitalisierungssystem, das selbst komplexeste Kunstwerke berührungsfrei, farbkalibriert und hochpräzise erfasst.

FineArts3D baut auf dem weltweit ersten autonomen High-End-Digitalisierungssystem „CultArm3D“ auf, das aus der langjährigen Forschung des Fraunhofer IGD hervorgegangen und gemeinsam mit Verus Digital zur Marktreife gebracht wurde.

Da herkömmliche Scanner diese Objekte nicht erreichen können oder gar eine manuelle, risikobehaftete Aufnahme erfordern würden, setzt hier das Gemeinschafts-Projekt **FineArts3D** an, um entsprechend Abhilfe zu schaffen. Somit soll eine qualitätsgesicherte 3D-Digitalisierung gerade dort möglich werden, wo bisherige Systeme an ihre technischen bzw. konservatorischen Limitationen stoßen.

Das Land Hessen unterstützt diese technologische Weiterentwicklung mit rund einer halben Million Euro im Rahmen des bundesweit einmaligen Forschungsförderungsprogramms, genannt **LOEWE-Förderlinie 3**. Der Zuwendungsvertrag für **FineArts3D**, überreicht durch Hessens Wissenschaftsminister Timon Gremmels, ging an das Konsortium, bestehend aus dem Fraunhofer IGD und der Verus Digital, unter Leitung der **Verus Digital GmbH** aus Darmstadt.

„Mit FineArts3D erweitern wir unser autonomes 3D-Digitalisierungssystem gezielt für besonders anspruchsvolle Kunstwerke wie großformatige und unbewegliche Gemälde. Unser Ziel ist es, Museen weltweit eine sichere, effiziente und qualitativ herausragende Möglichkeit zur Digitalisierung ihres Bestands zu bieten – ohne konservatorische Risiken und ohne aufwendige Nachbearbeitung“, erklärte Matevz Domajnko, Geschäftsführer der Verus Digital GmbH, im Rahmen der offiziellen Übergabe des Zuwendungsvertrages.

Das Konsortium entwickelt das FineArts3D nun mit finanzieller Unterstützung des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Forschung, Kunst und Kultur konsequent weiter und ergänzt es um folgende zentrale technologische Innovationen:

- **Photometrisches Stereo** zur Rekonstruktion mikroskopischer Oberflächenstrukturen (Risse, Impasto, Holzmaserungen, Retuschen)
- **Multispektrale Bildgebung** zur Analyse von Pigmenten, restauratorischen Eingriffen und Alterungsprozessen
- **Farbkalibrierte Hochpräzisionsaufnahmen** gemäß internationalen Standards
- **Vollautomatisierter Scanablauf**, der ohne manuelle Nachbearbeitung hochqualitative 3D-Modelle erzeugt
- **Berührungsfreie und konservatorisch sichere Erfassung**, um Risiken für empfindliche Kulturgüter auszuschließen

Damit schafft das Projekt **FineArts3D** eine bislang nicht verfügbare Kombination aus **Detailtreue, Geschwindigkeit, Oberflächengenaugkeit** und **digitaler Farbstabilität**.

Dr. Matthias Unbescheiden, Institutsleiter des Fraunhofer IGD, ergänzt „*FineArts3D zeigt eindrucksvoll, wie angewandte Forschung direkt in praxisreife Lösungen überführt wird. Mit modernsten Verfahren zur 3D-Erfassung und multispektralen Analyse können wir Museen eine nie dagewesene Genauigkeit der Digitalisierung, bei gleichzeitiger schonender Behandlung der Originale bieten. Die enge Zusammenarbeit mit Verus Digital ermöglicht es, die digitale Kulturerbe-Dokumentation auf ein völlig neues Level zu heben.*“

Wissenschaftsminister **Timon Gremmels** betont bei der Übergabe: „*Mit FineArts3D fördern wir ein Projekt, das technologische Spitzenforschung mit dem Schutz und der Zugänglichkeit unseres kulturellen Erbes verbindet. Die Verbindung von autonomer 3D-Digitalisierung und innovativen bildgebenden Verfahren zeigt, wie leistungsfähig der Wissens- und Innovationsstandort Hessen ist. Genau solche Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft stehen im Fokus der LOEWE-Förderlinie 3.*“

Darüber hinaus können die Forscher aus Darmstadt auf starke Partnerschaften, die den Technologietransfer mit unterstützen, zurückgreifen. Das **Hessische Landesmuseum Darmstadt** sowie die **UNESCO Welterbestätte Mathildenhöhe** stellen Werke für Testscans zur Verfügung. Des Weiteren begleiten internationale Spitzeninstitutionen das Projekt beratend, wie z. B. das Museum of Modern Art (MoMA), New York, das Los Angeles County Museum of Art (LACMA) sowie weitere international renommierte Institutionen und Forschungseinrichtungen.

Damit fließen **globale museumstechnische Anforderungen** direkt in eine technologische Entwicklung - für praxisrelevante Anforderungen und Ergebnisse - ein.

Über Verus Digital

Verus Digital ist auf die Entwicklung fortschrittlicher 3D-Digitalisierungssysteme für die Erhaltung des kulturellen Erbes, forensische Analysen und industrielle Anwendungen spezialisiert. Das Unternehmen kombiniert modernste Robotik, fortschrittliche Photogrammetrie und intuitive Softwarelösungen, um eine hochwertige Digitalisierung zugänglich, effizient und skalierbar zu machen.

<https://www.verus.digital>