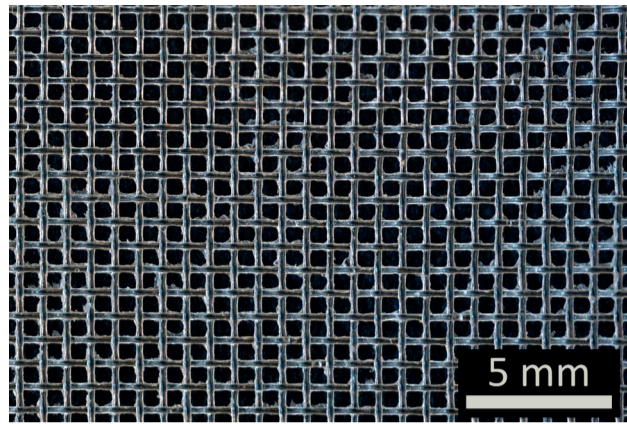


Herstellung eines Klebstoffgitters aus Methylcellulose.
(Bild: Jonathan Debik)



Makroaufnahme eines Klebstoffgitters aus Proteinleim (Störleim).
(Bild: Mona Konietzny)



Einsetzen eines Klebstoffgitters aus Methylcellulose zwischen die Gemäldewand und ein Stütztextil zur Fixierung der gelösten Verklebung. (Bild: Jonathan Debik)

Forschungsschwerpunkt Materialität in Kunst und Kultur

Klebstoffgitter für die restauratorische Verklebung von Leinwandgemälden

Abstract: Klebstoffgitter bezeichnen ein innovatives Klebesystem zur schonenden Hinterklebung von Leinwandgemälden. Das Forschungsprojekt hat zum Ziel, Klebstoffgitter aus Proteinleimen, Methylcellulosen sowie Acrylaten zu produzieren. Anstatt der üblicherweise flüssigen Anwendung dieser Klebstoffe werden sie als feine, flexible Netze trocken platziert und mit Feuchtigkeit oder Lösemitteln aktiviert. So ist eine homogene Haftung möglich, ohne dass Klebstoff unkontrolliert in die Leinwand eindringt. Die Entwicklung von Anwendungsstrategien und die Prüfung der Klebeigenschaften werden im Projekt verfolgt.

Adhesive meshes are an innovative adhesive system for the gentle bonding of canvas paintings. This research project aims to produce adhesive meshes from protein glues, methylcelluloses and acrylates. Instead of the usual liquid application of these adhesives, they are used as fine, flexible nets that can be positioned when dry and then activated with moisture or solvents. This enables homogeneous adhesion without the adhesive penetrating uncontrolled into the canvas. The project pursues the development of application strategies and the assessment of adhesive characteristics.

Einführung: Das Trägergewebe von Leinwandgemälden kann durch mechanische Belastung und Alterungsprozesse so fragil werden, dass ein Stütztextil hinterklebt werden muss. Für die Verklebung eignen sich unter konservatorischen Aspekten nur ausgewählte, alterungsstabile Klebstoffe wie wasserlösliche Methylcellulosen, Proteinleime (Störleim) und benzinlösliche Butylmethacrylate. Werden diese aber auf herkömmliche Weise als flüssige Lösung angewendet, dringen sie unkontrolliert in die Leinwand ein. Das bedingt Verfärbungen und Versteifungen des Gewebes sowie Schäden im gesamten Gemäldegefüge, wie beispielsweise das Ablösen der Bildschicht. Der Einsatz von Klebstoffgittern kann solche Risiken minimieren, denn die Klebstoffe werden als Feststoff appliziert und erst dann mit wenig Feuchtigkeit, Lösemittel oder bei Bedarf milder Wärme aktiviert. Die wabenförmige Gitterstruktur bietet eine optimale geometrische Verteilung von Haftpunkten auf einer Leinwand. Daraus resultiert eine gleichmässige, diffusionsoffene und, wenn erforderlich, leichter wieder lösbare Verklebung.

Methoden: Die ausgewählten Klebstoffe werden mittels teilautomatisierter Repliziertechnologien wie Stanz- und Rakelverfahren zu drei Klebstoffgittertypen verarbeitet. Analytische sowie optische Verfahren, darunter Infrarotspektroskopie und 3D-Digitalmikroskopie, unterstützen qualitätssichernd die Herausstellung valabler Produktionsprozesse. Als Grundlage der praxisorientierten Anwendung werden Aktivierungsverfahren evaluiert und in Verklebungen mit Klebstoffgittern an Leinwänden getestet. Dabei sind die Klebkraft und das Eindringverhalten des Klebstoffes in die Leinwand zu quantifizieren. Hierfür stehen neben Zugfestigkeitsprüfungen optische, analytische und gravimetrische Verfahren zur Verfügung.

Ergebnisse: Das Projekt bereitet den Weg für die kommerzielle Verfügbarkeit von drei gebrauchsfertigen Klebstoffgittertypen, die sich aufgrund ihrer Kleb- und Aktivierungseigenschaften für unterschiedliche Zielanwendungen entsprechend den Anforderungen eines Kunstwerkes eignen. Aus den Prüfergebnissen zu Zugfestigkeit und Eindringverhalten wird ein Leitfaden entwickelt, der Konservator*innen-Restaurator*innen Anhaltspunkte zur Auswahl der Klebstoffgitter und ihrer Anwendung für den praktischen Einsatz gibt. Die minimalinvasive, nachhaltige Klebetechnik leistet damit einen wertvollen Beitrag zur Bewahrung der materiellen Authentizität von Leinwandgemälden und hat Potenzial, sich in Zukunft gleichermaßen auf andere Kunst- und Kulturobjekte unterschiedlicher Materialität übertragen zu lassen.

Projektleitung:
Karolina Soppa

Mitarbeit:
Mona Konietzny

Partner:
APM Technica AG, Heerbrugg
Hochschule für Bildende Künste Dresden,
Schweizerisches Institut für Kunstwissenschaft (SIK-ISEA),
Schweizerisches Nationalmuseum,
Sammlungszentrum, Affoltern am Albis

Laufzeit:
10/2018–05/2020

Finanzierung:
Schweizerische Agentur für Innovationsförderung, Innosuisse

BFH-Zentrum:
Ein Projekt des BFH-Zentrums Arts in Context

Kontakt:
Hochschule der Künste Bern
Forschung
FSP Materialität in Kunst und Kultur
Fellerstrasse 11
3027 Bern

www.hkb.bfh.ch/materialitaet
karolina.soppa@hkb.bfh.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Innosuisse – Schweizerische Agentur
für Innovationsförderung