

Partnersuche zur Verwirklichung einer Innovationsidee

Kurzinfo zu mir als Entwickler:

Bruno Toussaint (*05.01.1954, St. Ingbert / Saar, Freiberuflicher Künstler; FH-Köln 1977-1986; Vorstand Kunsthaus Rhenania Köln 1993-1994 / 1997-2004; 2002 Teilnahme an der Ausstellung: „Lackkunst Asien und Europa“, Ostasiatisches Museum Köln als Repräsentant für die Lackkunst des Jahres 2002; 2003 Teilnahme Kulturhauptstadt Wettbewerb Köln im Namen der freien Kunstszene mit der Studie: „Marktwirtschaftliche Förderung der Szenekultur und der aktuellen Kunst im urbanen Stadtraum“; 2004 Gründung Werkstatt für Ökonomie & Kunst im Kunsthaus Rhenania Köln; jetzt wohnhaft in Berlin unter unten angegebener Kontaktadresse.

Ich plane die Entwicklung eines Verfahrens zur Gestaltung lichtleitender Farboberflächen unter Verwendung neuartiger lichtleitender Lacke. Das Verfahren soll eine ähnliche Farbverstärkung des Untergrundmotivs erzeugen, wie es vom Schichtprismenmodell bzw. vom Projektionsmodell „raustrukturierte Metallfläche-Wasser-Glasplatte“ bekannt ist. Bei dieser Anordnung wird auf optischem Wege eine Tiefenräumlichkeit in dünnen Schichten simuliert, wobei Struktur, Glanz und Eigenfarbe der Metallfläche verzerrungsfrei vertieft und besonders hervorgehoben werden.

Für die Umsetzung dieser Zielstellung habe ich bereits in der Forschungseinrichtung Innovent Technologieentwicklung Jena e. V. einen kompetenten Partner gefunden, der sowohl die physikalischen und chemischen Grundlagen zur Erzeugung räumlicher Projektionen in Klarkunststoffen erforschen als auch die speziell dafür notwendigen Mehrschichtlacksysteme entwickeln würde.

Für das Projekt suche ich zusätzlich noch einen industriellen Kooperationspartner, der sich an der Entwicklung und Vermarktung beteiligt. Die Projektfinanzierung kann im Rahmen öffentlich geförderter Vorhaben oder auf direktem Wege durch einen Industrieauftrag erfolgen. Das im Zuge der Projektarbeit geschaffene Know-how fließt als Transferleistung an den industriellen Industriepartner zurück. Besonders für mittelständische Unternehmen (KMU) steht eine Reihe attraktiver Fördermöglichkeiten bereit. Je nach Firmenprofil und Antragsberechtigung kann z.B. im Rahmen eines gemeinsamen Forschungsprojektes ein entsprechender Förderantrag gestellt werden. Zur Wahl der optimalen Förderform sowie der Erledigung der Antragsformalitäten hat Innovent bereits jede gewünschte Unterstützung zugesichert. Das KMU sollte

- weniger als 250 Mitarbeiter^(*) beschäftigen (die Personalkapazität muss jedoch sowohl für das Thema als auch für den weiteren Geschäftsgang ausreichend sein)
 - einen Jahresumsatz von höchstens 50 Mio. €^(*) und Geschäftsbetrieb in Deutschland haben
 - die Gründung abgeschlossen haben
 - über ein geordnetes Rechnungswesen verfügen und
 - das notwendige technologische und betriebswirtschaftliche Potential zur Themenbearbeitung besitzen (Anteil wiss. Mitarbeiter notwendig)
- (*) Zahlen variieren in Abhängigkeit von den jeweils gültigen Förderbedingungen

Formulierung des Themas

Entwicklung und Vermarktung neuartiger lichtleitender Lacksysteme mit optischer Farbverstärkung des Untergrundmotivs und Strukturwiedergabe

Die auf optischen Schichtprismenphänomenen des Wassers aufbauende Schlüsseltechnik einer verzerrungsfreien Lichtprojektion führt zur optischen Farbverstärkung von allen Untergründen, Strukturen und Farben. Diese Oberflächenveredelungstechnik wird auch die Entwicklung zukünftiger Industrielacke, von Holz-, Glas-, Folien-, Verpackungs-, bis Autolacken, etc., beeinflussen.

Einige am Markt erhältliche 1- und 2K-Aqua-Serienlacke lassen sich bereits heute schon extern mit Farbpigmenten oder Opak- / Transparentkonzentraten einfärben und nehmen teils eine Farb-

filterfunktion wahr, jedoch den Ansprüchen an lichtleitende Lack-Linsensysteme mit optischer Farbverstärkung und Verzerrungsfreiheit genügen sie nicht. Deshalb müssen zur Optimierung der Technik solche Lacke entwickelt werden, die zusätzlich eine hohe Leuchtkraft mit sich bringen.

Als Schwerpunkt des Projekts konzentriert sich die Grundlagenforschung auf die Übertragung der Effekte klarer, dreidimensional wirkender, Fotogelatine-Polymerstrukturen auf Lackbindemittel. Die Gelatinestrukturen ermöglichen einen speziellen Lupeneffekt - ein „optischer horror vacui“ -, der auch bei Mehrschichtlackierungen mit Lacken unterschiedlicher optischer Dichte auftreten sollte. Die Grenzflächen der Lacke können so „leer“ ineinander verströmen und einen offenen 180°-Lichtausfallwinkel erzeugen. Das dabei entstehende lichtleitende Lack-Projektionsmodell ist ein entscheidender technischer Fortschritt, denn selbst bei modernsten Lacken wirken sich die Grenzflächenphänomene bislang immer noch störend aus und dämpfen stets die Farbkraft.

Das neue Verfahren würde mit der geplanten Lackentwicklung zur völlig verzerrungsfreien und aufgehellten räumlichen Wiedergabe des Strukturbildes führen. Bei glatten und gebürsteten Metallen zeigt es einen kinetischen Spiegeleffekt unter einer Art Farbglasshülle. Bei Glas führt es zur extremen Durchsichtigkeit, Farbspiegel werden sehr hell und in Verbundglas löst es die störende Kunststoffanmutung auf. Bei einer Farbgebung mittels Pigmenten führt es dazu, dass sich z.B. in eine erste Lackschicht eingearbeitete Pigmente gegenseitig farbverstärkend anreflektieren können und dass das Licht über eine optisch dichtere Zweitlackschicht räumlich ausgeleitet wird.

Anwendungstechnisch sollten sich die neuen Lacksysteme auch zur Farbvertiefung grafisch-medialer Licht- und Farbenkontraste sowie von Opak- bis Transparentfarben eignen, die bei Lichteinstrahlung mit hoher Farbkraft in den Raum reflektieren können. Hierbei zeigt sich die Mehrfachanordnung von opaken und transparenten Farben zusammen über Materialien wie Glas, Blatt-/Metallen / Mikromaterialien etc. immer deutlich als einheitlich durchleuchtetes räumliches Projektionselement bzw. als Gesamtprojektion. Dabei ist es auch egal, ob die zu gestaltenden Untergrundflächen eine raue oder glattspiegelnde metallische Charakteristik zeigen, oder gläsern, glänzend oder einfach nur matt sind. Jedes weitere Folgeelement ergänzt sich harmonisch zum reflektierenden Bildhintergrund des mit Lacken realisierten „Schichtlinsensystems“.

Die Lacke erzeugen im Verbund mit dem Untergrund und Elementen immer eine gezielte Linsencharakteristik. Demzufolge lässt sich auch Holographie integrieren, die gleichermaßen sehr durchsichtig wird. Ähnlich ergeben sich auch neuartige Aspekte einer Farbspiegelherstellung mit fotobelichteter Spiegelgrafik und einer unmittelbar zu Glas optisch zugeordneten Hinterglasmalerei. Weitere denkbare Anwendungsbeispiele sind Photokristalle und LED in Lack-Verbundglasausführung. Die so genannten „harten Künstlerfarben“ stellen damit in der Hand von Designern, Künstlern, Architekten, Werbern etc. und in der Industrie ein deutlich gewachsenes und regelrecht multifarbiges Medium dar, welches sich durch vielfältige Einsatzmöglichkeiten auszeichnet.

Der Markterfolg der neuen Lacke ist daher auch an eine weitgehende Grafikfähigkeit gekoppelt. Mittels computergenerierten Fest- / Flüssigschablonen einerseits sowie Plotter-, Handaufgieß- und Brushtechnik werden die Farben malerisch oder randscharf in räumlich überlagernden Ebenen aufgetragen, sodass differenzierte industrietechnische wie auch Handanwendungen möglich sind.

Mit dem Eigenschaftsprofil eröffnen sich vielseitige Anwendungen und neue Produktentwicklungen in Design, Kunst, Werbung, Architektur, Industrie. Dazu gehören Gestaltung öffentlicher Räume mit Wandfarben-Lackkombinationen und Lack-Großdisplays in U-Bahnen, Airport, Farblicht, Design-Edelstahlreflektoren, Glas-Zwischen-Außenwände, Farbspiegel in Hotel-/ Theater, Tischplatten in VSG, Edelstahl-/Glasaufzüge, Möbel, Böden als begehbare Art Walk und mehr.

Bruno Toussaint Prenzlauer Allee 45a 10405 Berlin und Werkstatt für Ökonomie & Kunst im Kunsthaus Rhenania Bayenstrasse 28 50678 Köln. Tel. +49(0)30-84119957 Mobil 0176/-96388909 e-Mail: toussaint-kunst@netcologne.de.