

AKTUELLE FORSCHUNGSPROJEKTE IM FOKUS: „BELLISSIMA“ ZUR STEIGERUNG DER EFFIZIENZ DES LACKIERPROZESSES VON FLUGZEUGEN UND FLUGZEUGTEILEN

Ziel des Forschungsprojekts „Bellissima“ ist die Einsparung von Prozesszeiten und Materialkosten im Flugzeug-Bereich mit Hilfe von bedarfsgerechter digitalisierter Laser-Entlackung, Vorbehandlung und kantenscharfer Lackierung. Es wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert und ist am 01.07.2020 für eine Laufzeit von drei Jahren gestartet. Projektpartner sind die KMU acp systems AG, AOT Solution GmbH, Hellmann-HYGREX GmbH, Jahnke GmbH, Plasmatrete GmbH sowie das Forschungsinstitut Fraunhofer IFAM. Die Forschungsergebnisse sind für Firmen aus dem Bereich der europäischen Luftfahrtindustrie von großem Interesse. Im Wesentlichen geht es darum, eine effizientere, schnell-

lere und umweltfreundlichere ortsselektive Oberflächenbehandlung von Flugzeugen zu erreichen. Zu diesem Zweck soll entlang der gesamten Prozesskette (Entlackung, Reinigung, Aktivierung, Lackierung, Qualitätssicherung) der Automatisierungsgrad erhöht und speziell die Aufgabe der zu entwickelnden Endeffektoren erforscht werden, um die Systeme zu einem robotergestützten Gesamtsystem zusammenzuführen. Hierzu wollen die Forscher die Laser-Entlackung zur schädigungsfreien Entfernung von Lackschichten optimieren und einen Laser-CO₂-Schnee-Hybridprozess entwickeln. Weitere Schritte sind die Erarbeitung einer kantenscharfen Atmosphärendruck-Plasma-Aktivierung, die Entwicklung einer Applikations-

technik für die kantenscharfe Lackierung mit aktuell zugelassenen Luftfahrt-Lacksystemen, die Adaption eines optischen Verfahrens zur Qualitätssicherung sowie die Integration der realisierten Endeffektoren in ein robotergestütztes Bearbeitungssystem inklusive Prozessdatenerfassung. Die entwickelten Werkzeuge und Verfahren könnten sowohl im Neubau (OEM), als auch in der Reparatur und Wartung (MRO) zum Einsatz kommen. ■

Zum Netzwerken:

Hellmann-HYGREX GmbH, Kaltenkirchen, Rüdiger Hellmann,
Tel. +49 4191 72289-20, rh@hygrex.de, www.hygrex.de