

30 Jahre Spitzenforschung in Niklasdorf

Laser- und Plasmatechnologien als wesentlicher Wirtschaftstreiber der Steiermark

Am 7. Juli feierte die JOANNEUM RESEARCH über 30 Jahre Spitzenforschung am steirischen Standort Niklasdorf. Die für Innovation und Technologie zuständige Bundesministerin Leonore Gewessler sandte eine Grußbotschaft. JOANNEUM-RESEARCH-Geschäftsführer Wolfgang Pribyl, MATERIALS-Direktor Paul Hartmann und Forschungsgruppenleiter Wolfgang Waldhauser konnten zum Festakt am Vormittag Landesrätin Barbara Eibinger-Miedl, den Rektor der Montanuniversität Leoben Wilfried Eichlseder, Bürgermeister Johann Marak, sowie Laserproduktions-Spezialist Elmar Brandstätter begrüßen.

Bundesministerin Leonore Gewessler: „Klimaschutz ist ein Großprojekt und braucht immer die gesamte Bandbreite an Maßnahmen und ist eine gemeinsame Kraftanstrengung. Die Forschungsarbeiten am Standort der JOANNEUM RESEARCH in Niklasdorf in den Bereichen Produktions- und Materialwissenschaften sind ein wichtiger Teil davon. Das Klimaschutzministerium pflegt seit vielen Jahren eine gute Zusammenarbeit mit der JOANNEUM RESEARCH und unterstützt die Forschungstätigkeiten nachhaltig. Ich wünsche der JOANNEUM RESEARCH und insbesondere dem Institut MATERIALS auch für die kommenden Jahre weiterhin viel Erfolg, Innovationsgeist und spannende Forschungsprojekte, die auch weiterhin einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.“

Wissenschafts- und Forschungslandesrätin Barbara Eibinger-Miedl: „Die JOANNEUM RESEARCH hat bereits vor Jahrzehnten damit begonnen, neben Graz auch Standorte in den steirischen Regionen zu etablieren. Dies gelang zunächst mit Niklasdorf und später mit Weiz und hat sich zu einer echten Erfolgsgeschichte entwickelt. Aus diesem Grund feiern wir heuer nicht nur das 30-jährige Jubiläum des Standortes in Niklasdorf, sondern auch seine jüngste Erweiterung. Die Aktivitäten der Forschungsgruppe im Bereich der Materialwissenschaften sind eine bedeutende Unterstützung für die heimische Wirtschaft und stärken den Innovations- und Forschungsstandort Steiermark insgesamt.“

JOANNEUM-RESEARCH-Geschäftsführer Wolfgang Pribyl: „Produktions- und Materialwissenschaften sind seit Jahrzehnten Teil des Fundaments des wirtschaftlichen Erfolges Österreichs und insbesondere auch der Steiermark. Der Standort Niklasdorf mit der Forschungsgruppe ‚Laser- und Plasmatechnologien‘ als Teil des JOANNEUM RESEARCH Instituts MATERIALS trägt wesentlich zu diesem Erfolg bei. Hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie eine exzellente Forschungsinfrastruktur leisten einen wesentlichen Beitrag für die Zukunft des Standortes. Besonders hervorheben möchte ich unser Know-how im Bereich des Pulverbett-Laserstrahlschmelzens, bekannt als 3D-Druck. Damit können metallische Bauelemente hergestellt werden, die mit bisherigen Produktionsverfahren nicht machbar waren. Danke an alle unsere Partner aus der Wirtschaft und Wissenschaft, an die Eigentümer und alle Wegbegleiter, insbesondere dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), die diesen erfolgreichen Weg langfristig begleitet und unterstützt haben.“

MATERIALS-Direktor Paul Hartmann: „MATERIALS zählt mit seinen rund 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu den größten Instituten im Bereich Materialwissenschaften in Österreich. Gemeinsam mit dem Team blicke ich mit Stolz auf mehr als 30 Jahre Spitzenforschung am Standort Niklasdorf zurück. Wir stehen derzeit vor einer der größten Herausforderungen, der Klimakrise, und haben den Auftrag mit Forschung, Technologieentwicklung und Innovation zur Bewältigung dieser Herausforderung beizutragen. Durch die Forschungsarbeiten im Bereich der Photonik als Enabler für moderne Produktionstechnologien werden neue, ressourcenschonende und damit auch umweltschonende Technologien und Prozesse entwickelt, die uns helfen, die gesteckten Ziele gemeinsam zu erreichen. Dies insbesondere auch vor dem Hintergrund, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, die die Basis unseres Wohlstandes ist, aufrechtzuerhalten.“

Im Anschluss an den Festakt fand das wissenschaftliche Seminar zum Thema Laserproduktionstechnologien statt. Als Keynote-Speaker konnten Michael Zäh, Professor an der Technischen Universität München, sowie Tim Hesse von TRUMPF Maschinen Deutschland gewonnen werden. Die Expertinnen und Experten von MATERIALS der JOANNEUM RESEARCH gaben einen brandaktuellen Überblick über die derzeitigen Forschungsgebiete der Gruppe.

Die JOANNEUM RESEARCH ist mit rund 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die zweitgrößte außeruniversitäre Forschungseinrichtung Österreichs und ist in den drei Themenbereichen „Informations- und Produktionstechnologien“, „Humantechnologien und Medizin“ sowie „Gesellschaft und Nachhaltigkeit“ national und international bestens etabliert. Weiters ist die JOANNEUM RESEARCH Miteigentümerin an 18 Unternehmen, z.B. an Spin-Offs, aber auch an Kompetenzzentren und der Fachhochschule Joanneum. Der Standort Niklasdorf mit der Forschungsgruppe „Laser- und Plasmatechnologien“ ist Teil von MATERIALS, das mit rund 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu den größten Instituten Österreichs zählt.

Investition in den Standort

Im Jahr 2020 investierte die JOANNEUM RESEARCH in den Standort Niklasdorf und erweiterte und modernisierte die Büro- und Laborräumlichkeiten. Damit ist es gelungen, das Beschichtungslabor, das davor in Leoben am IZW angesiedelt war, nach Niklasdorf zu verlegen und so den Standort zu konsolidieren. Im November 2020 konnte dann das gesamte Team der Forschungsgruppe Laser- und Plasmatechnologien die neuen top-ausgestatteten Labor- und Büroräumlichkeiten mit rund 2000 m² in Niklasdorf beziehen.

Ein Rückblick: Laserproduktionstechnik und generative Fertigung

Um die aufstrebende Technologie der Laserproduktionstechnik der österreichischen Industrie besser verfügbar zu machen, wurde im Jahr 1989 das „Laserzentrum Leoben“ gegründet. 1990, 30 Jahre nach der Realisierung des ersten Lasers (durch Theodore Maiman am 16. Mai 1960), wurde ein erster CO₂-Laser am Standort Niklasdorf für die angewandte Forschung auf den Gebieten Laserauftragsschweißen, Laserlegieren und Laserschweißen in Betrieb genommen.

Mit stetem Fokus auf den Bedarf der aus der Wirtschaft kommenden Kunden ist die nun als „Laser- und Plasmatechnologien“ bezeichnete Forschungsgruppe mittlerweile auf 22 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gewachsen. Nun erfolgte eine strategische Weiterentwicklung in jüngerer Zeit über den Einstieg in die Pulverbetttechnologie (dem sogenannten 3D-Druck von Metallen). Mit der anwendungsnahen Atmosphärendruck-Plasmajet-Beschichtungstechnologie wurde in Kooperation mit der Oberösterreichischen Firma Inocon Technologie GmbH eine strategische Partnerschaft realisiert.

Zu den Kunden zählen unter anderem die Firmen VOEST, Magna, Engel, AVL, Miba, Salvagnini, Pankl, Ehgartner oder Hochwarther. Die entwickelten Prozesse und Technologien der Forscherinnen und Forscher des Standortes finden sich beispielsweise in Spritzgussmaschinen, Batterien für E-Mobility, Produktionsstraßen der Automobilindustrie, oder Straßenbahngarnituren der Wiener Linien.

Kontakt:

[DI Dr. Wolfgang Waldhauser](#)

JOANNEUM RESEARCH

MATERIALS – Institut für Oberflächentechnologien und Photonik

Leobner Straße 94a, 8712 Niklasdorf

Tel.: 0664 602 876-3300

E-Mail: wolfgang.waldhauser@joanneum.at