

Press release

Fraunhofer-Institut für Mikrotechnik und Mikrosysteme IMM

Dr. Stefan Kiesevalter

05/03/2024

<http://idw-online.de/en/news833058>

Press events, Research projects
Biology, Chemistry, Economics / business administration, Energy, Medicine
transregional, national



Über 30 Jahre Forschung und Innovation am Standort Mainz

Das Fraunhofer-Institut für Mikrotechnik und Mikrosysteme (IMM) feiert in diesem Jahr am 3. Mai sein 33 1/3-jähriges Bestehen in kleinem Kreis. Seit seiner Gründung im Jahr 1991 hat sich das Institut zu einer renommierten Einrichtung in der angewandten Forschung entwickelt und trägt maßgeblich zur Lösung gesellschaftlich wichtiger Herausforderungen bei.

Als führendes Institut für Auftragsforschung erbringt das Fraunhofer IMM seit mehr als 30 Jahren Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen für seine Kunden und Partner aus Industrie, anderen Forschungseinrichtungen und Universitäten. Ausgehend von den bestehenden gesellschaftlichen Herausforderungen und getrieben von den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung fokussiert sich das Fraunhofer IMM als F&E-Dienstleister; auf die Geschäftsbereiche Energie, Chemie und Diagnostik. Saubere Energie, Nachhaltigkeit und Gesundheit sind die übergeordneten Themen, die in zahlreichen Projekten von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bearbeitet werden.

Gesellschaftlich relevant – auch in Zukunft

Im Bemühen um die Energiewende steht das Fraunhofer IMM an vorderster Front. Die Forscherinnen und Forscher des Instituts arbeiten an der Entwicklung von energieeffizienten Technologien und Lösungen für eine nachhaltige Energieversorgung. Durch die Etablierung von Wasserstoff als sicherer Energieträger mithilfe von Ammoniak als Energieträger tragen sie zum Beispiel dazu bei, den Einsatz erneuerbarer Energien zu optimieren und den CO₂-Ausstoß zu reduzieren.

Auch im Gesundheitsbereich leistet das Fraunhofer IMM bedeutende Beiträge. Ein Forschungsschwerpunkt liegt auf der Entwicklung von innovativen und maßgeschneiderten Therapieverfahren. Auf mRNA basierende Impfstoffe sowie Gen- und Zelltherapeutika bieten Medizinerinnen und Medizinern neue Möglichkeiten im Kampf gegen Krebs, Infektions- und Erbkrankheiten. Das Fraunhofer IMM arbeitet zusammen mit Partnern an automatisierten Produktionstechnologien, um mRNA-Medikamente sowie Arzneien für individualisierte Therapien künftig kostengünstig in großen Mengen herstellen zu können.

Ein weiteres zukunftsträchtiges Thema, dem sich das Fraunhofer IMM widmet, ist der Organdruck. In enger Kooperation mit Medizinern und Materialwissenschaftlern erforschen die Expertinnen und Experten des Instituts neue Möglichkeiten im Bereich des 3D-Biodrucks von Zellverbänden, Geweben und Organen. Langfristiges Ziel ist es, künstliche Organe herzustellen, die in der Transplantationsmedizin eingesetzt werden können. Mittelfristig können aber auch bereits Zellverbände wertvolle Informationen in der Wirkstoffforschung liefern.

Weitere Projekte befassen sich mit der Wirkstoffsynthese. Durch die Entwicklung effizienter Synthesemethoden und die Optimierung von Produktionsprozessen tragen die Forscherinnen und Forscher des Instituts zur schnelleren und kostengünstigeren Herstellung von Medikamenten bei. Dies kann einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung dar.

Langjährige Partnerschaft – das IMM und das Land Rheinland-Pfalz

Gestartet als landeseigene Einrichtung hat sich das IMM beständig weiterentwickelt, wurde zum eigenständigen Fraunhofer Institut und ist seinen Werten, zukunftsorientierte Lösungen für Menschen zu liefern, dennoch immer treu geblieben. „Das Land Rheinland-Pfalz begleitet uns seit dem ersten Tag und ist für uns auch jetzt, als Teil der Fraunhofer-Gesellschaft, immer noch ein verlässlicher und essenzieller Partner. Wir sind dankbar für die Unterstützung und freuen uns im Gegenzug den Wirtschaftsstandort RLP bei der Umsetzung seiner Ziele zu stärken“, sagt Institutsleiter Prof. Michael Maskos.

„Das IMM hat den Forschungsstandort Mainz auf die Fraunhofer-Landkarte gehoben. Dies war ein großer Erfolg für das IMM und ein großer Erfolg für Rheinland-Pfalz. Als Innovationstreiber ist das IMM heute eine der ersten Adressen in wichtigen Zukunftsfeldern und Schlüsseltechnologien und leistet einen substantiellen Beitrag dazu, dass die Forschungsleistungen in Mainz und in Rheinland-Pfalz national und international noch sichtbarer werden. Hierfür möchte ich allen Mitarbeitenden des IMM meinen Dank aussprechen und ich gratuliere dem Institut zu 33 1/3 erfolgreichen Jahren“, so Wissenschaftsminister Clemens Hoch.