



Rapid.Tech 3D

9.-11. Mai 2023, Messe Erfurt

RESILIENCE. NOW.

MATTISSE, das 3D-gedruckte Brustimplantat gewinnt die 3D Pioneers Challenge 2023

(Erfurt, 11. Mai 2023)

Die Ausstellung und Preisverleihung der achten Edition der 3D Pioneers Challenge, des internationalen Wettbewerbs für additive und zukunftsweisende Technologien, war ein Highlight der Rapid.Tech 3D in Erfurt.

Die Exponate hatten vom großformatigen 3D-Druck von Architekturelementen bis hin zu kompletten E-Autos und Kunstobjekten alles zu bieten. Die Besucher konnten einem Roboterarm dabei zusehen, wie er ein Kleid druckte, oder 3D-gedruckte Materialien von der Eierschale bis hin zu Austern bestaunen. Sie konnten selbst aktiv werden und sich am Mikroskop gedruckte Elektronik im Nanobereich genauer anschauen und damit hautnah erleben, was 3D-Druck alles möglich macht.

Die 3D Pioneers Challenge (3DPC) hat sich als einer der bedeutendsten Wettbewerbe in der 3D-Druckbranche etabliert. Beiträge aus 29 Ländern und fünf Kontinenten wurden eingereicht, 43 schafften es in die Ausstellung. Die Finalisten und Preisträger waren Anfang Mai nach Erfurt angereist aus Europa, Amerika, Tunesien, Singapur, Indien und Australien.

Die Spannung war förmlich zu spüren, als die zehn Gewinner am zweiten Messtag bekanntgegeben und die Preise von Jurymitgliedern und Partnern der 3DPC vergeben wurden.

Die diesjährige Challenge stand unter dem Motto: *RESILIENCE. NOW. Advanced Technologies to enable a sustainable tomorrow.*

Was könnte dieser Ausschreibung mehr entsprechen als der Hauptpreisträger in „MedTech“ „MATTISSE“ aus Frankreich? Diese vollständig resorbierbaren 3D-Implantate für eine natürliche, einfache und risikofreie Brustrekonstruktion könnten das Leben von Millionen von Frauen nach einer Krebsdiagnose positiv verändern.

Den Nachhaltigkeitspreis erhielt in der Kategorie „Material“ das Projekt „FLAM“, der Universität Singapur. Sie ermöglichen eine echte zirkuläre additive Fertigung mit ihren biobasierten Verbund-Materialien.

Weitere Highlights waren das „Best Student Projekt“ der Bauhaus-Universität Weimar „Algae“ von Lena Vogel, die sich mit der Kultivierung von Mikroalgen auseinandersetzt.

Der branchenübergreifend für Furore sorgende 3D-gedruckte Basketball von Wilson gewann in der Kategorie „Design“ und die Disziplin „Digital“ konnte die italienische Firma EnginSoft mit ihren „3D printed Helices“ für sich entscheiden. Die Potentiale, die sich durch diese Projekte auch für weitere Anwendungen eröffnen können, überzeugten die Jury.

Ein Projekt in weitaus größerem Maßstab gewann in „Architecture“: die ETH Zürich mit ihrem nachhaltigen robotergestützten Bauverfahren, das additive Verfahren neuartig umsetzt.

Mobiles 3D Printing zeigte das Projekt „Armstone“ des University College London. Julius Sustarevas wurde damit in der Kategorie „Machinery“ ausgezeichnet, da er mit seinem autonomen Roboter Drucken im unbegrenzten Raum ermöglicht.

Individuelle, „Inclusive Eyewear for A diverse World“ und damit REFRAMD konnte die Kategorie „FashionTech“ für sich entscheiden.

Mit ihrer Vision, die Elektronikindustrie durch die Demokratisierung der Elektronikfertigung zu revolutionieren, gewann das australische Team von Syenta den Preis in „Electronics“.

Das Gemeinschaftsprojekt der ETH Zürich, inspire AG und Siemens denkt mit ihrem hybriden AM-Gehäuse den Elektromotor in der Kategorie „Mobility“ neu und



geht mit der Steigerung der Performance einen wichtigen Schritt in Richtung Nachhaltigkeit in der Automobilbranche.

Insgesamt wurden Geld- und Sachpreise mit einem Wert von über 185.000 Euro vergeben. Darunter waren Softwarelizenzen von nTopology und 3YOURMIND, ein Coaching für das „Best Start-Up“ sowie 3D Printer von Ultimaker, Asiga und Makerbot. Der Partner Autodesk vergab drei Special Mention-Auszeichnungen. Das Preisgeld in Höhe von 35.000 Euro stellte dabei das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft bereit.

An der Galaveranstaltung der Rapid.Tech 3D wurden die PreisträgerInnen am 10. Mai in der Zentralheize Erfurt im festlichen Rahmen durch Wirtschaftsminister Wolfgang Tiefensee sowie Messegeschäftsführer Michael Kynast gewürdigt: „Die 3D Pioneers Challenge ist im mittlerweile achten Jahr der Durchführung ein fester und eindrucksvoller Bestandteil unserer Rapid.Tech 3D geworden – und auch eine echte Bereicherung. Wir freuen uns, im Rahmen der Finalistenausstellung zeigen zu können, welche zukunftsweisenden Entwicklungen möglich sind.“
Netzwerkabende wie diese versprühen den Spirit der Rapid.Tech 3D und 3D Pioneers Challenge, innovative Köpfe zusammen zu bringen und neue Kooperationen anzustoßen.

Die Preisverleihung und Ausstellung der 3D Pioneers Challenge waren ein beeindruckendes Event, das einmal mehr gezeigt hat, welches Potenzial im 3D-Druck steckt und wie innovativ die Branche ist. Beeindruckend, wie die Pioniere und Innovatoren resilient das nachhaltige Morgen gestalten.

Facts 3DPC 2023

Preisträger:innen 3DPC 2023 und Jurykommentare:

(detaillierte Projektbeschreibungen siehe www.3dpc.io, weiteres Bildmaterial gerne auf Anfrage)

„3DPC2023 Winner MedTech“ // Hauptpreisträger:

MATTISSE

LATTICE MEDICAL

Dr. Julien Payen, Pr. Philippe Marchetti, Pr. Pierre Guerreschi, Dr. Pierre-Marie Danze, Dr. Jaime Destouesse, Chloe Gigon, Kevin Roux, Megann le Rest, Amelia Jordao, Damien Cleret, Shengheng Cao, Jerome Segers, Josue Alover, Lou Pasquier, Clement Loire, Siham Bouyouaaran, Antonin Debaupt, Ludivine Do, Solemne Demeyere, Florian Plouviez, Lisa Gonzalez, Jumoke Alakinde
FRANKREICH

- Mattisse ist ein vollständig resorbierbares 3D-Implantat, das eine natürliche, einfache und risikofreie Brustrekonstruktion ermöglicht.

// 10.000 EUR, Asiga MAX UV 3D printer, 3DPC Trophy

Jurystatement: “The use of 3D printing to create patient-specific breast implants using the patient's own body material can be a game-changer in the field of biocompatible implants. The winner in the category MedTech has made a significant contribution towards fighting cancer and improving women's health and well-being.”



„3DPC2023 Winner Material und Sustainability“:

FLAM Fungal-like Adhesive Materials

Chitonous / SUTD

Stylianios Dritsas- "Robotics", Javier G. Fernandez- "Materials", Cherie Hu "Table Fabrication", Jian Li Hoo - "Table design"

SINGAPUR

- Vollständig regionale Produktion auf der Grundlage von "bioinspired manufacturing" und Materialien.

// 6.000 EUR

Jurystatement: "The jury is impressed by the innovative use of fungal-based bio-materials in additive manufacturing and the potential for achieving a circular economy. The approach of using natural resources to reduce material waste and create sustainable solutions is inspiring and has the potential to make a significant impact in the field of bio-inspired additive manufacturing."

„3DPC2023 Best student“:

Algae

Bauhaus Universität Weimar

Lena Vogel

DEUTSCHLAND

- Durch den 3D-Druck von Ton wird eine spezielle Oberflächentextur geschaffen, welche gezielt zum Vorteil der Kultivierung von Mikroalgen genutzt wird.

// 1.500 EUR, Makerbot Sketch Large 3D printer

„3DPC2023 Winner Design“:

Wilson Airless Prototype basketball

Wilson Sporting Goods Co. / Wilson Innovation Center

Internal Wilson Team: Inventors / Patent Team: Nadine Lippa – Innovation Manager / Project Lead;

Kevin Krysiak – Sr. Director, R&D, Wilson Team Sports; Hudson Vantrease – Sr. Manager,

Industrial Design; Dave Vogel – Sr. CAD Engineer; Ninad Trifale – Advanced Innovation Manager

Support / Development Team: Bob Thurman – Global Vice President, R&D; Derek Burkhart –

Engineering Technician; Chris Kahle – Manufacturing Engineer Manager; Amanda Schoeffler – Sr.

Engineer; Marcus Chu – Innovation Manager

Partners: EOS North America, General Lattice, DyeMansion

USA

- The first-of-its-kind 3D printed basketball is truly playable, nearly fitting the performance specifications and does not need to be inflated.

// 2.500 EUR, nTopology license

Jurystatement: "Wilson is showing how they have the curiosity by pushing the boundaries of what is possible with additive manufacturing in lifestyle applications, opening a worldwide awareness for AM with potential impact for further applications."

„3DPC2023 Winner Machinery“:

Armstone: Mobile 3D Printing

University College London, Computer Science

Julius Sustarevas

GROßBRITANNIEN

- The Armstone Mobile 3D Printing project is a step towards robots simultaneously inhabiting and shaping their environment.

// 2.500 EUR, Ultimaker S7, Autodesk Special Mention

Jurystatement: "The way of autonomously printing 3D structures without being confined by the printer's dimensions has the potential to offer real-world impact and unlock the next level of additive manufacturing in construction without boundaries."

Messe Erfurt GmbH

Gothaer Straße 34 . 99094 Erfurt
T +49 361 400-0, F +49 361 400-1111
info@messe-erfurt.de
www.messe-erfurt.de

Aufsichtsratsvorsitzender:

Wolfgang Tiefensee,
Minister
Geschäftsführer:
Michael Kynast

Amtsgericht Jena

HRB 504079
Steuer-Nr.: 151/114/08472
UST-Id.Nr.: DE173364228

Commerzbank Erfurt

BLZ 820 400 00
Konto 1000 90 000
IBAN: DE13 8204 0000 0100 0900 00
BIC: COBADEFFXXX

Sparkasse Mittelthüringen

BLZ 820 510 00
Konto 600 055 914
IBAN: DE32 8205 1000 0600 0559 14
BIC: HELADEF1WEM



„3DPC2023 Winner FashionTech“:

REFRAMD- inclusive Eyewear

REFRAMD - Ackeem Ngwenya, Shariff Vreugd

DEUTSCHLAND

- REFRAMD - Inclusive Eyewear for A diverse World | Jedes Design - mehrere Varianten, die sich mit Ungleichheit und systemischen Vorurteilen befassen.

// 2.500 EUR

Jurystatement: "REFRAMD demonstrated the potential for sustainable mass customization enabled by 3D printing, allowing for on-demand production of glasses that are made for individuals in an inclusive and equitable way, making a positive impact on society."

„3DPC2023 Winner Digital“:

3D Printed Helices: simulation insights

EnginSoft

Michele Merelli, Massimo Galbiati

ITALIEN

- Mittels digitaler Modelle konnte die Struktur von 3D-gedruckten Helices ohne Tests vorhergesagt werden. Damit können die Eigenschaften eingestellt werden.

// 2.500 EUR, nTopology license

Jurystatement: "'3D Printed helices' opens the way for making new composite materials by understanding the rheology and extrusion while running geometric paths to print multi-material, adding a twist to 3D printing and unlocking new innovative applications!"

„3DPC2023 Winner Electronics“:

Syenta Printer – Democratising Electronics Manufacturing

Syenta

Jekaterina Viktorova, Prof Luke Connal, Zach Dowse, Ben Wilkinson, Zahra Azimi, Grishmi

Rajbhandari, Aswani Gopakumar, Andrew Simpson, Tiger Chen, Thanh Pham, Daniel de Waard,

Samuel Dietz

AUSTRALIEN

- Syenta verändert Elektronikfertigung, mit seiner neuartigen Methode des Multi-Material Printings durch automatisierten Tintenaustausch.

// 2.500 EUR, Best Start-Up - AM Ventures Coaching

Jurystatement: "The Syenta 3D Printer will let educators and researchers create multi material electronics components through localized electrodeposition. We believe that this may over time lead to a democratization and resurgence in electronics hardware development. At the moment truly powerful electronics are usually hidden and inaccessible. Syenta could unleash a wave of innovation that would make electronics personal and accessible to many more inventors, creatives, scientists and the simply curious."

„3DPC2023 Winner Architecture“:

ImpactPrinting

ETH – Zurich

Gramazio Kohler Research (GKR), Chair of Sustainable Construction (CSC), Robotic Systems Lab

// (RSL), Dr. Lauren Vasey, Dr. Coralie Brumaud, Julie Assunção, Kunaljit Chadha, Grzegorz

Malczyk, Victor Leung, Ananya Kango

SCHWEIZ

- Das neuartige und nachhaltige robotergestützte Bauverfahren, das auf "high-velocity discrete deposition" natürlicher Material beruht.

// 2.500 EUR, Autodesk Special Mention



Jurystatement: "This technology provides a fast technique for producing structures with soil and has the potential to reinvent the way we construct buildings sustainably, while also reducing CO2 emissions by 50% compared to low carbon concrete walls."

3DPC2023 Winner Mobility“:
Electric motors thought new

ETH Zürich, inspire AG, Siemens

Urs Hofmann, Lorenzo Bono, Lea Kotthoff, Andrin Schmid, Sakin Sivakurunathar, Asbjorn Verlo, Johannes Vögerl, Julian Ferchow, Mirko Meboldt, Markus Schwaben, Rolf Vollmer, Felizitas Heilmann

SCHWEIZ

- Das hybride AM-Elektromotorengehäuse mit optimierten Kühlstrukturen ermöglicht einen erhöhten Wirkungsgrad und Lebensdauer von Elektromotoren.

// 2.500 EUR, Best industrial project - 3YOURMIND Software package, Autodesk Special Mention

Jurystatement: "This project has the potential to make a significant impact on the automotive industry through improved efficiency and sustainability. The collaboration between university and industry showcases the power of partnership in advancing technology for a better future."

Auszeichnungen

Die 3D Pioneers Challenge ist weltweit einer der am höchsten dotierten Wettbewerbe für Innovation, additive Fertigungsverfahren und zukunftsweisende Technologien.

Den Preisträgern wurden Preise im Wert von über **185.000 €** verliehen.

Das Preisgeld in Höhe von **35.000 €** wurde durch das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft bereitgestellt.

Der „Main Winner“ gewann zudem die „3DPC Trophy“. Das eigens für die 3DPC gestaltete und limitierte Designobjekt entstand in Kooperation mit dem Designer Ross Lovegrove, Hyperganic und Materialise. Das „Best Student project“ gewann den 3D Drucker von MakerBot (SKETCH Large).

Zudem stellte Asiga den Asiga MAX UV und Ultimaker das S7 Pro Bundle bereit.

Als digitale Tools erhielten zwei Preisträger „nTop Full versions“-Konstruktionssoftwarelizenzen von nTopology. Das „Best Industrial Project“ durfte sich über ein 3-Monats-Paket der „on-demand manufacturing-Software“ von 3YOURMIND freuen.

Neu in diesem Jahr war der "Best Start-Up" award. AM Ventures, die Experten für Start-Ups im Additive Manufacturing, laden das Gewinner-Team zu einem Workshop ein. Bei dem maßgeschneiderten Coaching erhalten die Preisträger Input zu "Pitch Coaching", "Geschäftsmodell" oder "Skalierung".

Der langjährige Partner Autodesk würdigte im Rahmen des „Special Mention by Autodesk Technology Centers“ herausragende Leistungen und bietet drei Gewinnern die Möglichkeit, dem „Autodesk Technology Centers Outsight Network“ beizutreten - einer weltweiten Community von Branchenführern, Unternehmern und Forschern der zukunftsweisenden Technologien.

Av edition, der Verlag für Architektur und Design, rundete mit Buchpreisen die Gewinnpakete ab.

Die Preise und Specials wurden mit den Partnern aus dem „3DPC & Friends“ Netzwerk so zusammengestellt, um die Teilnehmer in ihren Vorhaben und Projekten bestmöglich zu unterstützen.

AUSSTELLUNG und PREISVERLEIHUNG

Im Rahmen der Rapid.Tech 3D (9.-11. Mai 2023, Messe Erfurt) fand die Preisverleihung statt. Die Finalisten- und Gewinnerprojekte wurden auf der 3DPC Sonderschaufäche ausgestellt.

Neben einer breit aufgestellten Informationsplattform ist die Rapid.Tech 3D auch ein kreativer Treffpunkt für Start-Ups wie für ExpertInnen und Branchen-Größen des Additive Manufacturing. Den hochklassigen und stark anwenderorientierten Kongress ergänzt die Fachausstellung rund um die additive Prozesskette mit passenden Möglichkeiten für Networking und Austausch, u.a. bei verschiedenen Abendveranstaltungen oder der 3D Printing Conference.



FOCUS 3DPC2023

RESILIENCE. NOW.

Advanced Technologies to enable a sustainable tomorrow.

Wir stehen vor gewaltigen Herausforderungen, die soziale, ökologische, wirtschaftliche und persönliche Veränderungen erfordern. In solchen Zeiten sind es kreative Pioniere, die bewusst tief durchatmen, um den Status quo zu überdenken. Angetrieben von einer Denkweise, die alles reflektiert, abwägt und sortiert, konzentrieren sie sich auf ganzheitliche Lösungen für ein besseres Jetzt und Morgen.

Let's be pioneers. Be resilient.

Man muss Kräfte bündeln und Brücken bauen, die einen nachhaltigen Transfer dieses Ansatzes ermöglichen. Zukunftsweisende Technologien wie digitale Tools und additive Fertigung spielen eine Schlüsselrolle, die Transformation und Innovation ermöglichen.

Disziplinen 3DPC2023

Ausgeschrieben wurden die zehn Disziplinen: Design, Digital, Architecture, FashionTech, Materials, MedTech, Mobility, Electronics, Machinery und Sustainability - die sich aus den Fragestellungen „WHAT, HOW and WHY... we design and make“ ableiten.

Jury 3DPC2023

Frank Beckmann_Fraunhofer IAPT
Prof. Christiane Beyer_Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Dr. Shajay Bhooshan_Zaha Hadid Architects
Stefanie Brickwede_DB, Mobility goes Additive
Bas de Jong_3YOURMIND
Lutz Dietzold_Rat für Formgebung
Stephan Galozy_3YOURMIND
Sarah Goehrke_Additive Integrity
Pia Harlaß_DyeMansion
Arno Held_AM Ventures
Dr. Karsten Heuser_Siemens Digital Industries
Thomas Hundt_Jangled Nerves
Dr. Cordelius Ilgmann_Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft
Carina Lebsack_Adolf Würth GmbH & Co. KG
Marie-Lucie Linde_Sustainable Natives, nextblooming
Ulf Lindhe_Additive Manufacturing Business Innovator – Oqton
Ross Lovegrove_Lovegrove Studio
Dr. Cora Lüders-Theuerkauf_Medical goes Additive e.V.
Prof. Shlomo Magdassi_Hebrew University of Jerusalem
Alana Mongkhounsavath_Autodesk Technology Centers
Kristin Mulherin_Women in 3D Printing
Joris Peels_SmarTech Analysis, 3DPrint.com
Sonja Rasch_Materialise
Peter Rogers_Velo3D
Virginia San Fratello_Emerging Objects
Dr.-Ing. Sascha Schwarz_TUM Venture Lab Additive Manufacturing
Dr. Dirk Simon_FARSOON Europe
Matthew Spemulli_Autodesk Research
Joachim Stumpp_raumPROBE
Andreas Velten_IFA3D Medical Solutions
Christoph Völcker_Innovation Lab AM, Würth Elektronik



Partner 3DPC 2023

3Druck.com, 3D natives, 3DPoint, 3DPrint.com, 3D Printing Industry, 3YOURMIND, aed e.V., ALL3DP, AM Ventures, Asiga, Autodesk Technology Centers, avedition, DB Deutsche Bahn, Designspotter, DyeMansion, Farsoon Europe, Fraunhofer IAPT, Haute Innovation, Jangeld Nerves, MakerBot, Materialise, Medical goes Additive e.V., Messe Erfurt, Mobility goes Additive e.V., ndion_News on Design, nTopology, Rapid.Tech 3D, Rat für Formgebung, raumPROBE, Siemens, Stratasys, Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft, TUM Venture Lab, Ultimaker, Verband 3DDruck e.V., Woman in 3D Printing, Würth GmbH & Co. KG

Über Rapid.Tech 3D

Die Rapid.Tech 3D ist die zukunftsweisende Pionierversammlung der AM-Szene in der Messe Erfurt und fand vom 9. bis 11. Mai 2023 statt. Das Event bietet einen erfolgreichen Dreiklang aus Fachkongress, Ausstellung und Netzwerkmöglichkeiten für die AM Industrie. 2023 sind 93 Aussteller angemeldet, die neben Deutschland u. a. aus Israel, Kanada, Österreich und Polen kommen. Neben etablierten Anbietern und Anwendern industrieller 3D-Druck-Technik und -Leistungen gibt die Erfurter Veranstaltung auch Start-ups und innovativen Hochschulprojekten eine Bühne. Den hochklassigen und stark Anwenderorientierten Kongress ergänzt die Fachausstellung rund um die additive Prozesskette mit passenden Möglichkeiten für Networking und Austausch, u.a. bei verschiedenen Abendveranstaltungen oder der 3D Printing Conference. Die Rapid.Tech 3D ist stolz, den additiven Technologie 2023 bereits zum 19. Mal eine große Bühne geben zu können.

Über 3D Pioneers Challenge

Der internationale Wettbewerb für Additive Fertigungsverfahren und Advanced Technologies ist der renommierteste Award seiner Art und zählt zu den höchst-dotiertesten weltweit. Die jährliche Ausschreibung und Präsentation der Finalisten gilt als Innovationsmonitor der Branche. Einzigartig in seiner Struktur adressiert der Wettbewerb seit 2015 Spezialisten, die über den Tellerrand hinausschauen - **pushing boundaries!**

Über 3DPC Plattform

Die Challenge ist zu einer Plattform mit weltweitem Netzwerk avanciert und ist Schnittstelle für kreative Zukunftsmacher, Pioniere von Advanced Technologies und Innovatoren aus Forschung und Industrie.

Über „3DPC & Friends“

Unter dem Dach „3DPC & Friends“ verbindet 3DPC die kreativen Köpfe und High-Tech Pioniere der 3DPC Plattform interdisziplinär. Hieraus generieren sich neuartige, bahnbrechende Projekte, bei denen sich jeder mit seiner Kompetenz einbringen und ausleben kann – Design neu gedacht! So zeigt die 3DPC schon heute auf, was morgen kommen wird – **pushing boundaries.**

Pressekontakt der Messe Erfurt GmbH:

Isabell Schöpe
Tel: +49 (0) 361 400 1350
i.schoepe@messe-erfurt.de
www.rapidtech-3d.com

Kontakt 3D Pioneers Challenge:

Simone Völcker
Tel: +49 (0) 711 658 44 99
info@3dpc.io
www.3dpc.io

Folgen Sie uns auch auf LinkedIn, Facebook, Instagram, YouTube
#3DPioneersChallenge