

PRESSEINFORMATION

13. Juni 2023 || Seite 1 | 2

Der Beste der Besten: Jayanto Halims Diplomarbeit zur intuitiven Roboterprogrammierung ist »Exzellente Abschlussarbeit des Fraunhofer IWU«

Zwölf Einreichungen, darunter sieben mit der Traumnote 1,0 – Jayanto Halims Arbeit zur Programmierung von Roboterbahnen ohne Programmierkenntnisse hatte harte Konkurrenz. Bei der mittlerweile achten Kür der besten Abschlussarbeit aller Studentinnen und Studenten am Fraunhofer IWU war ein breites (Forschungs-)Themenspektrum vertreten. Die Programmierungsmethode der Gestensteuerung machte bereits auf zahlreichen Messen Furore und konnte sich so bei der Jury gegen harte Konkurrenz durchsetzen. Ganz vorn im Rennen lagen auch Arbeiten zu Algorithmen im Quantencomputing (Masterarbeit von Ulrike Rückert, 2. Platz) und Maschinellem Lernen (Masterarbeit von Hannes Signer, 3. Platz).

Bislang erforderte die zeitaufwendige Programmierung von Robotik-Anwendungen in der Produktion spezielle Kenntnisse. Damit waren solche Anwendungen nur für die Fertigung höherer Stückzahlen interessant. Halims Arbeit eröffnet vielen Betrieben in den unterschiedlichsten Branchen neue Perspektiven: Anwender können mit dieser Gestensteuerung eine Roboterbahn per Fingerzeig vorgeben, ohne eine einzige Zeile Programmiercode schreiben zu müssen. Neben der Software genügen eine (preiswerte) Kamera und ein (einfaches) Mikrofon, das Sprachbefehle wie »Start« und »Stopp« für Anfang und Ende der räumlich festlegbaren Bahn aufnimmt. Ein Programmiervorgang, der nur wenige Minuten in Anspruch nimmt und Robotik somit auch für die Fertigung von Kleinserien oder Einzelstücken rentabel macht.

Halim ist inzwischen festangestellter wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer IWU und hat bereits zahlreiche Kontakte zu möglichen Kooperationspartnern geknüpft, die Interesse an der Mitvermarktung seiner Erfindung zeigen.

Alle studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Fraunhofer IWU, die ihre Abschlussarbeit am Institut verfassen, können am Wettbewerb für die exzellente Abschlussarbeit teilnehmen. In der Vorauswahl zählen die Abschlussnote der Hochschule, die Bewertung der Betreuer am Fraunhofer IWU und das Votum einer Jury des Instituts jeweils zu gleichen Teilen. In der Ausgabe 2022/23 schafften es fünf der zwölf Einreichungen ins Finale. Nach einem intensiven Coaching durch einen externen Präsentationsexperten hieß es, vor der Jury und den Institutsleitern die Ergebnisse der Abschlussarbeit im anspruchsvollen Pecha-Kucha-Format vorzustellen und zu

Kontakt Pressestelle

Andreas Hemmerle | Fraunhofer-IWU | Telefon +49 371 5397-1372 |
Reichenhainer Straße 88 | 09126 Chemnitz | www.iwu.fraunhofer.de | presse@iwu.fraunhofer.de |

FRAUNHOFER IWU

verteidigen. Die Verteidigung stieß mit rund 80 zugeschalteten Teilnehmern auf großes Interesse im Haus und an den assoziierten Lehrstühlen. Jayanto Halim überzeugte dabei fachlich und mit seinem ansteckenden Enthusiasmus für die Robotik.

13. Juni 2023 || Seite 2 | 2

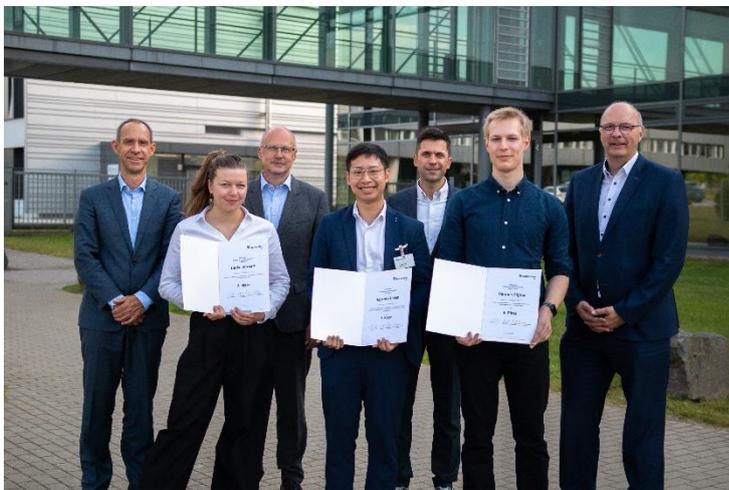


Abb. 1 Von links nach rechts: Ulrike Rückert (2. Platz), Jayanto Halim (1. Platz), Hannes Signer (3. Platz), dahinter (ebenfalls von links nach rechts) die Institutsleiter des Fraunhofer IWU Prof. Steffen Ihlenfeldt, Prof. Welf-Guntram Drossel (geschäftsführend) und Prof. Martin Dix sowie Dr. Joachim Kroos (Salzgitter Flachstahl GmbH) bei der Siegerehrung im Rahmen der Open House I Energy Days am 13. Juni 2023 in Chemnitz. Unterstützt wurde der Wettbewerb 2022/2023 durch die Meleghy Automotive GmbH & Co. KG sowie die Salzgitter Flachstahl GmbH.

© Fraunhofer IWU



OPEN HOUSE | Energy Days: Vom 13. bis 15. Juni 2023 präsentiert das Fraunhofer IWU seine Forschungsansätze und Lösungen für eine erfolgreiche Energiewende. Besuchen Sie uns in Chemnitz und diskutieren Sie mit uns!
www.iwu.fraunhofer.de/openhouse

Das **Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU** ist treibende Kraft für Forschung und Entwicklung in der Produktionstechnik. Mit rund 670 hochqualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sind wir an den Standorten Chemnitz, Dresden, Leipzig, Wolfsburg und Zittau vertreten. Wir erschließen Potenziale für die wettbewerbsfähige Fertigung im Automobil- und Maschinenbau, der Luft- und Raumfahrt, der Medizintechnik, der Elektrotechnik sowie der Feinwerk- und Mikrotechnik. Im Fokus von Wissenschaft und Auftragsforschung stehen Bauteile, Verfahren und Prozesse sowie die zugehörigen komplexen Maschinensysteme und das Zusammenspiel mit dem Menschen – die ganze Fabrik. Als Leitinstitut für ressourceneffiziente Fertigung setzen wir auf eine hochflexible, skalierbare und von der Natur lernende, kognitive Produktion. Dabei haben wir ganz im Sinne regenerativer Systeme und der Kreislaufwirtschaft die gesamte Prozesskette im Blick. Wir entwickeln Technologien und intelligente Produktionsanlagen und optimieren umformende, spanende und fügende Fertigungsschritte. Die Entwicklung innovativer Leichtbaustrukturen und Technologien zur Verarbeitung neuer Werkstoffe, die Funktionsübertragung in Baugruppen sowie neueste Technologien der generativen Fertigung (3D-Druck) sind Kernbestandteile unseres Leistungsportfolios. Damit die Energiewende gelingen kann, zeigen wir Lösungsräume für die Großserienfertigung wesentlicher Wasserstoffsysteme auf.