Besuchen Sie den Stand des 3-D MID e. V. auf der electronica 2022

Die Forschungsvereinigung 3-D MID e. V. wird sich vom 15. bis 18. November auf der electronica 2022, der Weltleitmesse und Konferenz der Elektronik, in München präsentieren. Folgende elf Mitglieder der Forschungsvereinigung nehmen am Gemeinschaftsstand teil:

- 2E mechatronic
- BetaLayout
- Ensinger
- FAPS
- Hahn-Schickard
- HARTING
- LPKF
- MacDermid
- MEP
- MID Solutions
- TESCAN

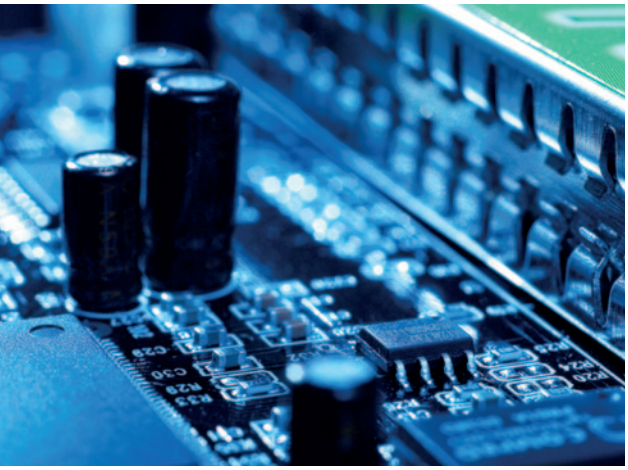
Der Gemeinschaftsstand befindet sich direkt am Übergang von Halle A2 zu Halle A3 am Stand A3.173.

Gemeinschaftsstand mit Besprechungsmöglichkeiten

Kommen Sie vorbei und besuchen Sie uns an unserem Stand!

ECPE e. V.: Neues Mitglied bei 3-D MID e. V.

Der ECPE e. V. ist ein industriegeführtes europäisches Forschungsnetzwerk im Bereich der Leistungselektronik. Das Netzwerk mit der Geschäftsstelle in Nürnberg wurde in Jahr 2003 von acht Unternehmensvertretern gegründet und umfasst heute 110 Mitgliedsunternehmen aus Europa sowie etwa die gleiche Anzahl an Universitäts- und Forschungsinstituten, die sogenannten ECPE Competence Center. Schwerpunktthemen des Netzwerks sind die vorwettbewerbliche Gemeinschaftsforschung, die



Quelle: iStock, sandsun

Aus- und Weiterbildung von Ingenieuren sowie die Öffentlichkeitsarbeit für die Leistungselektronik.

Im Bereich der industriefinanzierten ECPE-Gemeinschaftsforschung werden Technologiestudien und F&E-Projekte bei ausgewählten Competence Centern beauftragt, wobei die Industrieunternehmen die Projektthemen auswählen und die Projekte in Expert Boards begleiten. Die Aus- und Weiterbildung umfasst neben einem breiten Schulungsangebot zu Themen der Leistungselektronik auch die Organisation von Expert:innenworkshops. Die Öffentlichkeitsarbeit des ECPE-Netzwerks zielt einerseits auf neue Förderprogramme auf nationaler oder europäischer Ebene sowie auf die Nachwuchswerbung für Leistungselektronikingenieure.

Weiterhin wurde im Rahmen der Cluster-Offensive Bayern im Jahr 2006 der Cluster Leistungselektronik unter dem Dach des ECPE e. V. in Nürnberg angesiedelt. Das Hauptziel des Clusters liegt im Initiieren von Innovationen in der bayerischen Wirtschaft insbesondere unter Einbeziehung der mittelständischen Akteure. Eine zentrale Bedeutung hat dabei das Kooperationsnetzwerk unter Ausnutzung der in Bayern vorhandenen Innovations- und Wertschöpfungsketten.

Das Hauptinteresse von ECPE und Cluster hinsichtlich der Mitgliedschaft im 3-D MID e. V. liegt in der mechatronischen Systemintegration, einem Trend in der Leistungselektronik um Kosten, Gewicht und Bauraum einzusparen. Ein Beispiel hierfür ist die im E-Antrieb integrierte Leistungselektronik bei Elektrofahrzeugen.

Übersicht:

Hier finden Sie eine Übersicht über alle Mitglieder:
www.3d-mid.de/forschungsvereinigung-3-d-mid-e-v/mitglieder-2

Hier finden Sie Informationen zur Mitgliedschaft:
www.3d-mid.de/forschungsvereinigung-3-d-mid-e-v/mitgliedschaft

Kontakt:

ECPE European Center for Power Electronics e. V., Dipl.-Phys. Thomas Harder, Landgrabenstr. 94, 90443 Nürnberg, Telefon: +49 (0) 911 8102880, E-Mail: thomas.harder@ecpe.org, www.ecpe.org, ClusterLE: https://www.clusterle.de/

Rückblick auf den MID Summit & MID Workshop 2022

Hahn-Schickard und die Forschungsvereinigung 3-D MID e. V. kombinierten die diesjährigen Veranstaltungen ‚MID Summit' und ‚MID Workshop' als gemeinsamen Branchentreff am 21. und 22. September in Böblingen. Die knapp 100 Teilnehmenden erlebten zwei intensive Tage rund um das Thema MID mit 13 Fachvorträgen aus Industrie und Forschung zu MID Anwendungen, neuen Werkstoffen und Technologien sowie Additive Manufacturing Prozessen.

In der ersten Session zu ‚Applikationen' wurde deutlich, wie vielfältig mittlerweile die Anwendungsmöglichkeiten von MID-Technologien sind. Mehrere Referenten aus unterschiedlichsten Branchen konnten dies eindrucksvoll aufzeigen. Herr Hess (Harting) präsentierte unter anderem die Vorzüge eines standardisierten MID-Trägers für elektronische Bauteile. Neue Möglichkeiten zur Realisierung von MID-basierten Sensorkomponenten wurden von Herrn Bengsch (Ensinger) aufgezeigt. Er erläuterte, wie Laserdirektstrukturierung in Verbindung mit PVD-Technologie auf mikrostrukturierten Kunststoff-Wafern die Herstellung von unterschiedlichen kostengünstigen Sensorkomponenten erlaubt. Auch im Bereich der Hochfrequenztechnik ermöglicht die MID-Technik völlig neue Anwendungen. Hierzu zeigte Herr Hesselbarth (Universität Stuttgart, Ins-

Kleingruppen arbeiten in Workshops zu Themen wie neue Forschungsaspekte, Hybrid Electronics, Sustainability und Marktanalyse

titut für Hochfrequenztechnik) das Potential von selektiv metallisierten 3D-Kunststoffteilen für Millimeterwellen-Komponenten auf. Abschließend wurden in der ersten Session neue Möglichkeiten zum 3D-Design von Schaltungen und Leiterbildern von Herr Röck (Altium) vorgestellt.

In der nachfolgenden Session ‚Neue Materialien und Technogien' wurde im ersten Beitrag von Herr Ninz (Universität Stuttgart, Institut für Fertigungstechnologie keramischer Bauteile) vorgestellt, wie Leiterbahnen auf spritzgegossenen 3D-Keramikbauteilen mittels laserinduzierter Metallisierung hergestellt werden können. Die langjährigen Forschungsarbeiten an der Universität Stuttgart und bei Hahn-Schickard haben sich ausgezahlt, so dass nun ein industrietauglicher Prozess für keramische 3D-Schaltungsträger zur Verfügung steht. Der Einsatz von gedruckten Funktionsmaterialien zur Messung von Dehnungen wurde im Beitrag von Herrn Häußler (Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik) beleuchtet. Drucktechnologien waren auch zentrales Thema in der Präsentation von Herrn Sridhar (TNO Holst Centre). Unter anderem wurden die Möglichkeiten von LIFT (Laser Induced Forward Transfer) für das Chip-Packaging eindrucksvoll vorgestellt. Abschließend hat Herr Jäger (Hahn-Schickard) Untersuchungen zum Aufbau von SMD-Bauteilen auf inkjet-gedruckten Leiterbahnen vorgestellt. Dabei wurde unter anderem der Einfluss von Aufbau- und Verbindungstechnologie und Substratmaterial auf die Zuverlässigkeit der Verbindungen untersucht.

Anschließend hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit zu einer Laborführung bei Hahn-Schickard in Stuttgart mit dem Fokus auf Digitalen Prozessketten für Individualisierte Mikrosysteme.

Der zweite Tag begann mit einem Vortrag von Herrn Thamm (Salcon International), in dem die Möglichkeiten von folienbasierten Technologien zur Oberflächenfunktionalisierung vorgestellt wurden. In der nachfolgenden Session ‚Additive Manufacturing Prozesse' wurde das Potential der Additiven Fertigung für MID aufgezeigt. Herr Peetz (IMS Connector Systems) zeigte in seinem Vortrag am Beispiel eines Smart Connectors, wie zusammen mit Hahn-Schickard ein MID Prototyp mit integrierter Sensorik entwickelt wurde. Rapid Prototyping von MID mittels Stereolithographie war im Vortrag von Herrn Mohrmann (Contag) adressiert. Er zeigte das Potential von modifizierten Harzen für den Aufbau von 3D-Schaltungsträgern auf. Am Beispiel einer funktionalisierten Otoplastik zeigte Herr Richter (Audifon), wie die Aerosol Jet Technologie zur Erzeugung von Leiterbahnen auf additiv gefertigten Bauteilen eingesetzt werden kann. Er stellte Ergebnisse aus dem vom BMBF geförder-

Fachausstellung mit 15 Ausstellenden Unternehmen und Forschungsinstituten

Der Referatsleiter des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg, Claus Mayer, hält die Eröffnungsrede auf dem MID Summit & MID Workshop

Fachvorträge aus Industrie und Forschung zu MID Anwendungen, neuen Werkstoffen und Technologien sowie Additive Manufacturing Prozessen

ten Forschungsprojekt MikroBo vor, welches den Aufbau eines Drucksensors auf einer Otoplastik für die nichtinvasive Blutdruckmessung im Ohr zum Ziel hatte. Abschließend hat Herr van der Spuij (Henkel) in seinem Vortrag aufgezeigt, welche Möglichkeiten der Tampondruck von Metalltinten beispielsweise für die Herstellung von Antennen bietet.

Nach den Vorträgen hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, in Kleingruppen in den Workshops zu den Themen Neue Forschungsaspekte, Gedruckte hybride Elektronik, Nachhaltigkeit und Marktanalyse zu arbeiten.

Während der Veranstaltung konnten sich die Teilnehmenden in Postersessions auch umfangreich über aktuelle Forschungsprojekte informieren und eine Fachausstellung mit 15 Ausstellenden besuchen, darunter 2E mechatronic GmbH & Co. KG, 3-D MID e. V., CENTER FOR PHYSICAL SCIENCES

AND TECHNOLOGY (FTMC), Ensinger GmbH, Fraunhofer IEM, Hahn-Schickard, Henkel, IFKB – Universität Stuttgart, IMS Connector Systems Group, knoware, Micro-Epsilon, Neotech AMT GmbH, Powerlyze, SENIN TECHNOLOGIES CORPORATION und Sunway Communication.

Auf der Mitgliederversammlung des 3-D MID e. V., die im Rahmen des MID Summit & MID Workshop stattfand, wurden der Vorstand und der Forschungsbeirat neu gewählt. Wir freuen uns, dass Prof. Dr. Jörg Franke (FAU Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl FAPS) und Dr. Andreas Pojtinger (2E mechatronic GmbH & Co. KG) weiterhin im Amt bleiben. Ein besonderer Dank geht an das ausscheidende Vorstandsmitglied Dr. Christian Goth (Vitesco Technologies Germany GmbH) für seine langjährige und intensive ehrenamtliche Unterstützung des Vereins. Als Nachfolger von Dr. Christian Goth wurde Dr. Andreas Reinhardt (SEHO Systems GmbH) in den Vorstand gewählt. Wir freuen uns, das neue Vorstandsmitglied Dr. Andreas Reinhardt begrüßen zu dürfen.

Hier Finden Sie mehr Informationen zum MID Summit: www.3d-mid.de/veranstaltungen-1/mid-summit-die-plattform-fuer-mid-technologien/

MID-Kalender

15.-18. Nov. 2022	electronica, München
28. Feb.-2. März 2023	LOPEC, München
20. – 23. Juni 2023	15. internationaler MID Kongress

Ansprechpersonen und Kontakte

Forschungsvereinigung Räumliche Elektronische Baugruppen, 3-D MID e. V., Fürther Straße 246b
D-90429 Nürnberg

Tel.: +49 911 5302-9101
Fax: +49 911 5302-9102

www.linkedin.com/company/3dmid
info@3d-mid.de, www.3dmid.de

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.3dmid.de

P. Bräuer,
Geschäftsführer
braeuer@3dmid.de

Prof. Dr.-Ing. J. Franke,
1. Vorsitzender
joerg.franke@faps.fau.de

Die Forschungsvereinigung 3-D MID ist Mitglied der *Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen Otto von Guericke e. V.* und der *AiF-Forschungsallianz Medizintechnik.*

News, Trends, Fachartikel
Jobs und Kleinanzeigen
Online-Branchenführer
Online-Shop, u.v.a.m.
ALLES UNTER EINEM DACH: www.leuze-verlag.de