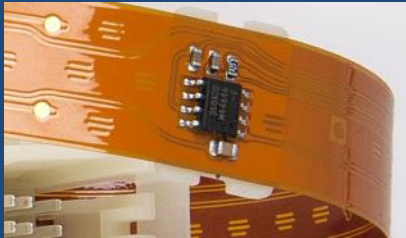


Strategische
Partnerschaft

Sensorik

Ausgabe
46/2014

SPS – NEWS



MID-TRONIC setzt Maßstäbe
im Bereich der doppelseitigen
Flexleiterplatten-SMD-
Bestückung



SENSOR+TEST 2014
DIE MESSTECHNIK-MESSE
The Measurement Fair

Die Strategische Partnerschaft
Sensorik e.V. setzt die
erfolgreiche Teilnahme an der
Messe SENSOR+TEST fort.



Technologieforum optische
Sensoren verdeutlicht die
Lebendigkeit des Sensorik-
Netzwerks



emz-Hanauer stellt die
Weichen in Richtung Zukunft
– Sensoren spielen dabei
eine entscheidende Rolle.



Stark im Führen – Innovativ
im Team!



Cluster
Sensorik

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie





SPS-Mitglieder im Fokus

MID-TRONIC setzt Maßstäbe im Bereich der doppelseitigen Flexleiterplatten-SMD-Bestückung

WIESAU. Die MID-TRONIC Wiesauplast GmbH setzt weiterhin auf Innovation: Bestes Beispiel hierfür ist eine neue Sensorapplikation für eine 4-fach Hubzylindereinheit. Die flexible Sensoreinheit ermöglicht das präzise Detektieren von vier aneinander liegenden Hubzylindereinheiten.

Die MID-TRONIC Wiesauplast GmbH wurde 2010 gegründet, um den wachsenden Ansprüchen nach Hightech-Kunststoffprodukten in Verbindung mit elektronischen Funktionen gerecht zu werden. Der Schwerpunkt des Unternehmens liegt auf der Entwicklung von Technologien, die der Zusammenführung von Elektronik- und Sensorfunktionen mit funktionellen wie optischen thermoplastischen Kunststoffprodukten dienen. MID-TRONIC ist ein Schwester-Unternehmen der 1958 gegründeten Wiesauplast Deutschland GmbH & Co. KG, die aktuell über 500 Mitarbeiter an ihren Standorten in Wiesau und in Mexiko beschäftigt. Sie verfügen somit über 50 Jahre Erfahrung in der Produktion von Kunststoffteilen und sind Systemlieferant in den Bereichen Automotive, Technische Teile und Medizintechnik.

Auf Basis dreidimensionaler Kunststoffkörper entwickeln und produzieren sie in Serie funktionsfähige Elektronik-anwendungen. Als Portfolioerweiterung konzentriert sich MID-TRONIC zudem auf die 2D-SMD-Elektronikfertigung im Verbund mit Kunststoffkomponenten zur Produktion von mechatronischen Baugruppen. Die Kernkompetenzen liegen im Bereich der Inhouse-Produktion von Kunststoffkomponenten, ergänzt durch LDS-MID-Technologie samt der SMD-Bestückung im dreidimensionalen Raum sowie die Baugruppenmontage.



Blick in die Spritzgussfertigung bei Wiesauplast

MID-TRONIC und WIESAUPLAST bieten Ihnen die Industrialisierung der kundenseitigen Entwicklung vom Prototypen bis zur Großserienfertigung

Die Mitentwicklung von mechatronischen Systemen in den übergreifenden Disziplinen Elektronik & Mechanik ermöglicht es dem Unternehmen, seine Kunden ganzheitlich bei neuen Lösungsansätzen zu unterstützen. Ergebnisoffen greifen sie hierbei auf ihre Erfahrungen und Möglichkeiten im Bereich der klassischen SMD-Bestückung oder die 3D-MID-Technologie zurück. Die neu installierten Produktionssysteme bieten hierbei ein Höchstmaß an Fertigungsflexibilität und integrierten Prozessschritten.



Neue SMD-Produktionslinie bei MID-TRONIC

Für die mechanischen Bauteile setzt MID-TRONIC vorrangig auf Kunststoffkomponenten. Die Kompetenz der Entwicklung und Produktion dieser Teile deckt Wiesauplast vollumfänglich ab. Dort werden auf vollautomatischen Produktionsanlagen u. a. Stanzteilumspritzungen für die Automobilindustrie mit höchsten Qualitätsanforderungen in Großserie produziert.



Strategische
Partnerschaft

Sensorik

www.sensorik-bayern.de

SPS-Mitglieder im Fokus

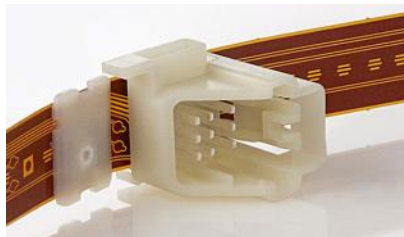
Steigende Ansprüche an Design, Funktionalität, Präzision und Miniaturisierung sind der Antrieb, hochintegrierte Kundenprodukte zu entwickeln. Das große Interesse, die zahlreichen Anfragen und die gute Auftragslage lassen das Unternehmen stetig wachsen und sich positiv entwickeln.



MID-TRONIC produziert neue Sensorapplikation für eine automobiler 4-fach-Hubzylindersensierung in Serie

MID-TRONIC entwickelte und konzipierte für einen deutschen Aktuatorik-Spezialisten einen mehrstufigen Fertigungsprozess zur doppelseitigen SMD-Präzisionsbestückung flexibler Schaltungsträger. Die beidseitig funktionalisierte Flexleiterplatte mit vier Hall-Sensoreinheiten erfüllt den hohen Präzisionsanspruch des Unternehmens über die gesamte Platinenlänge von 280 mm. Dies ermöglicht das präzise Sensieren der vier aneinander liegenden Hubzylindereinheiten und erfüllt die hohen Ansprüche des Endkunden, einem deutschen PKW-Hersteller im Premiumsegment. Die Herausforderung dabei war, dass durch den Deckel auf der Oberseite der HALL-Sensor zum Magneten am Hubzylinder ausgerichtet und präzise positioniert werden musste. Die geforderte Positionsgenauigkeit zueinander liegt bei +/- 0,1 mm. Auch das Fertigungskonzept stellte eine Herausforderung dar: Ein mannloser, werkerunabhängiger Produktionsprozess in drei Stufen, um dem qualitativen, reproduzierbaren hohen Automotive-Anspruch gerecht zu werden.

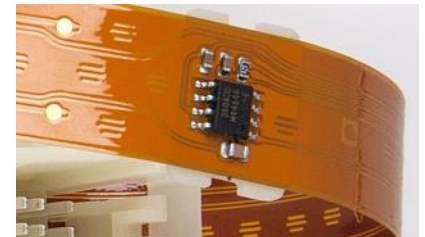
Als Flexleiterplatte kommt ein erprobtes und hochbelastbares Basismaterial zum Einsatz. Auf eigens entwickelten Nutzenträgern aufgebracht, durchläuft diese drei vollautomatisierte Fertigungsstufen. Unabhängig vom Werkereinfluss werden die Kunststoffdeckel im Schritt eins, die SMD-Komponenten in einem zweiten Schritt und die beiden Steckerkomponenten im letzten Durchlauf SMD-bestückt und verlötet. Die kunden- und anwendungsspezifischen Stecker übernehmen die Kontaktierung zur Ansteuerlektronik. In vom Fertigungsprozess getrennten Anlagen erfolgt die 100%-AOI- und ICT-Prüfung. Zudem prüft das AOI-System die Relation zwischen dem Kunststoffdeckel auf der Flexplatinen-Oberseite zur Position des Hall-ICs auf der Flexplatinen-Unterseite. Diese präzise Lage von Deckel und IC zueinander ist entscheidend für den positionsgerechten Einbau der Gesamtplatine und die Funktionalität des Hall-Sensors mit den Magneten an den Hubzylindern. Durch eine anlagenübergreifende Traceability-Software sind alle produkt- und prozessrelevanten Daten auf das Platinenunikat über einen aufgetragenen Data-Matrix-Code lückenlos zurückführbar.



Flexplatinen-Oberseite



Flexplatinen-Unterseite



Hallsensor-Bereich

Das Einsatzgebiet des Produktes liegt unter der Motorhaube. Das Hauptaugenmerk liegt dabei neben der Präzision auf der Robustheit des Systems. Es besteht durch eine hohe Wärme- und Medienbeständigkeit (von -38 bis + 138 Grad Celsius) gegenüber aggressiven Ölen. Die dreidimensionale Anordnung der vier Sensoreinheiten am dazugehörigen Gehäuse spricht für die Verwendung eines ausgereiften flexiblen Leiterbahngebildes, zumal die extreme Anordnung der HALL-Sensoreinheiten den Einsatz der MID-Technologie nicht zuließ.

PLASTIC MEETS ELECTRONIC



MID-TRONIC Wiesauplast GmbH

Bernhard Rauch
Sales Manager

Max-Planck-Weg 7, 95676 Wiesau

Telefon +49 (0)9634 88 - 820

Email b.rauch@mid-tronic.de



Information

Die Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. setzt die erfolgreiche Teilnahme an der Messe **SENSOR+TEST** fort.

REGENSBURG/NÜRNBERG. Das Cluster Sensorik nimmt auch im Jahr 2014 an der Sensor+Test in Nürnberg teil. Vom 03. bis 05. Juni 2014 präsentieren sich zahlreiche Mitglieder aus dem Netzwerk der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V., Trägerverein des Clusters Sensorik, mit einem Gemeinschaftsstand (Halle 12, Standnummer 12-233 und 12-238) auf dem weltweit führenden Forum für Sensorik, Mess- und Prüftechnik.

„Sensoren leisten einen entscheidenden Beitrag zu einer ressourcenschonenden, energie- und materialeffizienten Produktion und haben das Potenzial, in allen Lebensbereichen Einfluss zu nehmen. Sensoren wirken in der Technik wie Sinnesorgane, sie fühlen, steuern, regeln, messen und lassen Technik sensibel und intelligent werden. Kaum ein elektrisches Produkt oder ein technisches System funktioniert heute ohne die Steuerungselemente, die die Sensorik als technologisches Rückgrat der Hightech-Welt liefert“, so Dr. Hubert Steigerwald, Geschäftsführer der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V. (SPS). In einem Smartphone befinden sich durchschnittlich sieben Sensoren (z.B. Drucksensor für die Touchfunktion, Lichtsensor, Gleichgewichtssensor), in einem Auto bis zu 200. Ein Technologieunternehmen, das für die Zukunft gewappnet sein will, kommt an der Sensorik nicht vorbei. Die Zukunft sieht rosig aus, was Sensoranwendungen und Volumina angeht.



SENSOR+TEST 2014 DIE MESSTECHNIK-MESSE The Measurement Fair

Qualität, Effizienz und Innovation sind Attribute, die für Sensoren aus Bayern stehen. Bayern gilt in Deutschland als das herausragende Zentrum für innovative Entwicklungen im Bereich Sensorik. Die hier ansässigen Unternehmen generieren einen großen Anteil des Branchenumsatzes. Um die Unternehmensvernetzung, Innovationsförderung und Kompetenzbildung voranzutreiben, arbeitet die Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. (SPS) mit ihren Partnern an unterschiedlichen Projekten und fördert den Austausch zwischen Forschung und Wirtschaft. Das maßgebliche Ziel ist es, die Marktchancen der bayerischen Unternehmen im nationalen und internationalen Wettbewerb weiter auszubauen. Aus diesem Grund präsentieren sich ein Dutzend Mitglieder der SPS, welche im Rahmen der Clusteroffensive des Freistaats Bayern mit dem Clustermanagement im Technologiebereich Sensorik betraut ist, auf der Fachmesse.

Der Gemeinschaftsstand dient als Plattform für den angeregten Austausch zu verschiedenen Kompetenzen und neuen Entwicklungen aus dem Bereich Sensorik. Die Bandbreite der Unternehmen bildet eine ausgewogene Mischung, um sich einen Überblick über innovative Produkte, technologische Neuheiten und Dienstleistungen zu verschaffen. Die Messe bietet den Mitgliedern einen Doppelvorteil. Die Unternehmen haben nicht nur die Möglichkeit, sich nach außen noch besser zu vernetzen, auch die Verknüpfung innerhalb des Netzwerks wird deutlich angeregt und gefördert. So haben kleine und mittlere Unternehmen (KMU) die Möglichkeit, sich mit Großunternehmen auszutauschen, um eine Basis für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zu schaffen.



Strategische
Partnerschaft

Sensorik

www.sensorik-bayern.de

Information

Auf dem Gemeinschaftsstand stellt sich auch die SPS vor. Sie unterstützt ihre Mitglieder und Partner sowie weitere interessierte Unternehmen mit einem umfangreichen Netzwerkservice. Für eine nachhaltige strategische Unternehmensentwicklung bietet das SPS-Serviceportfolio individuelle bedarfsgerechte Lösungen in den Bereichen Innovation, Vernetzung, Kommunikation & Marketing sowie Kapital & Investition an. Ein weiterer Baustein ist ein breites Angebotsspektrum im Bereich Personal für die Erarbeitung einer nachhaltigen Personalstrategie. Dieses umfasst innovative Ansätze für eine demografiefeste Personalentwicklung, individuelle Recruiting-Leistungen und Beratung für ein unternehmensspezifisches Employer Branding. Konkret bietet die SPS ihren Mitgliedern derzeit u.a. die Weiterbildungen „BWL für Entwickler“ und „Innovationsmanager mit IHK-Zertifikat“ sowie eine Ausbildung zum Industrietechnologen, der ingenieurnahe Tätigkeiten im Unternehmen übernimmt, an. In Planung sind derzeit zudem maßgeschneiderte Trainings für den erfolgreichen Vertrieb sowie eine Fortbildung „Technische Grundlagen für Nicht-Techniker“. Ebenso übernimmt die SPS auf Wunsch Serviceleistungen im operativen Personalbereich.



Impressionen vom SPS-Gemeinschaftsstand aus dem vergangenen Jahr (Foto: SPS)

Seine 140 Quadratmeter machen den Gemeinschaftsstand der SPS zu einer der größten Ausstellungsflächen der SENSOR+TEST 2014. Im Zentrum des Auftritts steht das Netzwerk des Sensorik-Clusters. Dieses wird von verschiedensten Mitgliedern aus allen Bereichen der Wertschöpfungskette flankiert. So ermöglicht die Messe den Netzwerkpartnern nicht nur die Pflege von Kontakten, auch neue Projekte können generiert und auf den Weg gebracht werden.

Mit-Aussteller auf dem Gemeinschaftsstand des Clusters Sensorik sind:

- Avago Technologies Fiber GmbH, Regensburg
- CSA Group Bayern GmbH, Straßkirchen
- Fraunhofer EMFT, München
- Gigatronik Ingolstadt GmbH, Gaimersheim
- Hofmann Leiterplatten GmbH, Regensburg
- Infineon Technologies AG, Neubiberg
- MID-TRONIC Wiesauplast GmbH, Wiesau
- Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
- Sensorik-Bayern GmbH, Regensburg
- Stadt Regensburg, Amt für Wirtschaftsförderung
- Strategische Partnerschaft Sensorik e.V., Regensburg
- SYSTEMA GmbH, Regensburg/Dresden
- WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG, Klingenberg
- Netzwerk Lebensmittelsicherheit und Entkeimung (LETEK), Regensburg



Die leistungsstarke LED-Standbeleuchtung wird vom SPS-Mitglied OSRAM Opto Semiconductors GmbH zur Verfügung gestellt. Weitere Informationen zur Messe sowie die Möglichkeit, kostenlose Eintrittskarten anzufordern, erhalten Sie unter: <http://www.sensorik-bayern.de/de/gemeinschaftsstand-messe-sensortest>



Strategische
Partnerschaft

Sensorik

www.sensorik-bayern.de

Information



SPS Veranstaltungstipp: Sensorik Summerschool 2014

Termin:	15. - 19. September 2014
 	<p>Montag, 15. September 2014</p> <p>09:00 Schlüsseltechnologie Sensorik: Innovationslieferant für Unternehmen Dr. Hubert Steigerwald, Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.</p> <p>10:45 Was ist Sensorik? – Grundlagen, Klassifizierung und Anwendungen Stefan Gottwald, Sensorik-Bayern GmbH</p> <p>13:15 Innovationen in der Sensorik – Beispiele der Sensorik-Bayern GmbH Christian Meurer, Sensorik-Bayern GmbH</p> <p>15:00 Beschäftigungsmöglichkeiten – Qualifizierung – Fachkräftepool Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.</p> <p>Dienstag, 16. September 2014</p> <p>09:30 Unternehmensbesuch und Präsentation über Temperaturmessung mit IR-Sensorik und multimodale Sensortechnologien bei Texas Instruments Deutschland GmbH Ole Gerkenmeyer, Texas Instruments Deutschland GmbH</p> <p>14:00 Unternehmensbesuch und Präsentation über optische Sensorik zur Stickstoffbestimmung bei Fritzmeier-Umwelttechnik GmbH & Co.KG Dr. Jürgen Schulz, Fritzmeier-Umwelttechnik GmbH & Co. KG</p> <p>Mittwoch, 17. September 2014</p> <p>09:00 Mikromechanische Sensoren an der OTH Regensburg Dr. Helmut Hummel,</p> <p>13:15 „Hands-on“-Kurs: Mikromechanische Sensoren im Reinraum Dr. Helmut Hummel,</p> <p>Donnerstag, 18. September 2014</p> <p>08:30 Unternehmensbesuch und Präsentation über Sensorik im Automotive-Bereich bei Continental Automotive GmbH Harald Leiderer, Continental Automotive GmbH</p> <p>14:00 Unternehmensbesuch und Präsentation zum Thema „Die Leiterplatte als Sensor (System in PCB)“ Thomas Hofmann, Hofmann Leiterplatten GmbH</p> <p>Freitag, 19. September 2014</p> <p>09:00 IR-Bauelemente für Sensoren Dr. Jürgen Heerlein, OSRAM Opto Semiconductors GmbH</p> <p>10:30 Packaging für Sensoren (z.B. für Airbagsensoren) Dr. Horst Theuss, Infineon Technologies AG</p> <p>12:00 Abschlussveranstaltung/Übergabe Teilnahmebescheinigungen</p>
  	
 	
 	
Veranstaltungsort:	BioPark Regensburg, Gebäude I, Hörsaal und weitere Veranstaltungsorte
Kosten:	Für Studierende kostenlos, Beitrag für Mitglieder der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V.: 297,50 € inkl. MwSt., Beitrag für weitere Teilnehmer: 416,50 € inkl. MwSt.
Detaillierte Informationen und ein Anmeldeformular finden Sie im folgendem Link: http://www.sensorik-bayern.de/de/9-sensorik-summer-school	

SENSORS MADE IN BAVARIA



Information

Sensors Applications Symposium in Zadar (Kroatien) von 13. – 15. April 2015

Wir möchten Sie zudem auf das Sensors Applications Symposium in Zadar (Kroatien) vom 13. bis 15. April 2015 aufmerksam machen (<http://sensorapps.org/>). Die Öffnung nach Kroatien ist aus unserer Sicht sehr wichtig. Im November 2013 nahm Herr Dr. Steigerwald daher Teil an der „International Conference on Research and Entrepreneurship Partnership for Growth and Internationalization of SMEs in Danube Region“, hat dabei positive Erfahrungen gemacht und wertvolle Kontakte gewinnen können. Wir würden uns freuen, wenn Sie sich für die Veranstaltung interessieren und teilnehmen.

Weitere Informationen finden Sie hier: <http://sensorik-bayern.de/de/sensors-applications-symposium-2015>

Kooperationsgesuch: Aktive Minderung der durch Drehungleichförmigkeit in Zahnradgetrieben verursachten Vibrationen

Die Lehrstühle für Maschinenelemente und für Regelungstechnik der TU München (Prof. Stahl, Prof. Lohmann) arbeiten derzeit gemeinsam an Konzepten zur aktiven Minderung der durch Drehungleichförmigkeit in Zahnradgetrieben verursachten Vibrationen. Für die Realisierung, Erprobung und gegebenenfalls industrielle Nutzbarmachung wird ein industrieller Partner mit Kompetenz im Bereich der Piezo-Aktorik/Sensorik gesucht, der sich an den Forschungsarbeiten beteiligen möchte. Angedacht wird gleichzeitig eine Förderung des Projekts durch öffentliche Forschungsmittelgeber.

Kontakt / Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. habil. Boris Lohmann
Lehrstuhl für Regelungstechnik
Technische Universität München

Boltzmannstraße 15
85748 Garching bei München

Telefon +49 (0)89 289 15610
Email Lohmann@TUM.de
WWW www.rt.mw.tum.de

Hinweis: Sollten auch Sie Kooperationsgesuche haben, können Sie sich jederzeit unter info@sensorik-bayern.de an uns wenden. Wir werden uns dann gerne im Netzwerk nach potenziellen Kooperationspartnern umhören.



SPS HR News:

Vorsicht bei Pkw-Überlassung

Ohne konkretes Verbot von Privatnutzung ist geldwerter Vorteil vom Arbeitnehmer immer abzuführen, unabhängig davon, wie intensiv das Firmenfahrzeug tatsächlich privat genutzt wird.

http://www.haufe.de/personal/entgelt/Pkw-Ueberlassung-ohne-Privatnutzungsverbot-fuehrt-immer-zu-geldwertem-Vorteil_78_234810.html

Weniger zu arbeiten ist nicht automatisch gesünder

Wer länger arbeitet, hat mehr Beschwerden. Doch auch zu wenig Arbeit kann krank machen. Wie viele Wochenstunden sind optimal? Fünf Fakten über den Zusammenhang zwischen Arbeitszeit und Gesundheit.

<http://www.spiegel.de/gesundheit/psychologie/arbeitszeit-die-suche-nach-der-richtigen-work-life-balance-a-958027.html>

Fußball-WM steht vor der Tür

Haben Mitarbeiter ein Recht auf Ausschlafen nach nächtlichen Spielen durch die Zeitunterschiede zu Brasilien?

http://www.haufe.de/personal/arbeitsrecht/Fussball-WM-Recht-zum-Ausschlafen-nach-naechtlichen-Spielen_76_235144.html



Information

Diskussion und Kooperation ausdrücklich erwünscht! Das Technologieforum „Optische Sensoren“ verdeutlicht die Lebendigkeit des Sensorik-Netzwerks.

REGENSBURG. „Vertrauen bilden, Kontakte knüpfen, Erfahrungen austauschen und im Idealfall Kooperationen eingehen“, so lautete das Motto des Technologieforums rund um das Thema „Optische Sensoren“. Die Veranstaltung zog Ende April 2014 eine Vielzahl von Teilnehmern aus den verschiedensten Bereichen der Sensorik in den BioPark Regensburg. Fünf Referenten aus Industrie, Wissenschaft und Wirtschaft informierten das Publikum über spannende neue Technologien und Forschungsgebiete und regten mit ihren Themen intensive Diskussionen an.



Von links: Dr. Hubert Steigerwald (Geschäftsführer SPS), Prof. Dr. Martin Sellen (SPS-Vorstandsvorsitzender und Moderator des Technologieforums), Dr. Roland Feilner (Krones AG), Philippe Grass (Continental Automotive GmbH), Dr. Stephan Junger (Fraunhofer IIS), Dr. Wolfgang Huber (Chips4light GmbH) und Jürgen Ernst (Fraunhofer IIS) (Foto: SPS)

Die kritische Auseinandersetzung und Beleuchtung von Innovationen im Bereich der Sensorik ist ein wichtiger Baustein in der Arbeit der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V (SPS). Um am Puls der Zeit zu bleiben, ist es für die SPS unerlässlich, Diskussionen im Netzwerk anzuregen und zu führen. Der intensive Austausch in Form eines Technologieforums ist hierfür ideal. Ende April 2014 sorgte das Thema „Optische Sensoren“ für einen regen Austausch zwischen den zahlreichen Vertretern der Mitglieder der SPS. In seiner Begrüßung freute sich der Geschäftsführer der SPS, Dr. Hubert Steigerwald, über die rege Teilnahme am Technologieforum, da dies das große Interesse der Sensorik-Community an den Angeboten der SPS zeigt und die Lebendigkeit des Netzwerks zum Ausdruck bringt.

Technologieforum führte zu neuen Projekten mit dem Ziel, innovative Sensorik-Lösungen zu entwickeln

Dr. Steigerwald freut es besonders, dass es durch den Austausch beim Technologieforum im Nachgang zu Kooperationen von Mitgliedern der SPS mit der Sensorik-Bayern GmbH kam, die mit ihrer Sensorik-Kompetenz bei der Suche nach innovativen Lösungen wertvolle Unterstützung bieten kann.



Interessiert folgen die Teilnehmer den Vorträgen der Referenten (Foto: SPS)



Moderator Prof. Dr. Martin Sellen und Philippe Grass bei der Diskussionsrunde (Foto: SPS)



Information

Dr. Stephan Junger vom Fraunhofer IIS referierte zum Thema „Optische Stoffcharakterisierung von Flüssigkeiten“. Er ging dabei auf Farbfilter und metallische Nanostrukturen sowie auf plasmonisch resonante Filter zur Farb- und Brechzahlmessung ein. Die bekannten Methoden der Brechzahlmessung sind relativ aufwändig und teuer. Am Fraunhofer IIS entstand daher die Idee, nanostrukturierte optische Sensoren dafür einzusetzen. Solche Sensoren weisen ausgeprägte optische Resonanzen auf, die als schmale Bandpasscharakteristik gemessen werden können. Dr. Roland Feilner von der Krones AG gab den interessierten Zuhörern Anwendungsbeispiele aus der Phasentrennung bei der Getränkeherstellung und der Phasentrennung bei der Reinigung von Anlagen. Jürgen Ernst, ebenfalls vom Fraunhofer IIS, sprach über die Prüfung von Verbundmaterialien und transparenten Stoffen. Dabei ging er hauptsächlich auf einen von Fraunhofer entwickelten innovativen Polarisationsensor für Polarisationskameras ein. Der Geschäftsführer der Chips4light GmbH gewährte den Zuhörern einen Überblick über optische Sensorik in industriellen Applikationen und zeigte auf, welche unterschiedlichen LEDs es gibt. Dr. Huber beeindruckte damit, welche hochqualitative, kundenspezifische, optoelektronische Lösungen er anbieten kann. Philippe Grass von der Continental Automotive GmbH referierte über optische Technologien zur Bestimmung von Kraftstoffeigenschaften. Er verdeutlichte, dass es sich hierbei um einen wichtigen Forschungsbereich handelt und stellte der interessierten Zuhörerschaft die Megatrends in diesem Bereich vor. Die jeweiligen Fachvorträge mündeten jeweils stets in eine mehrminütige angeregte Diskussion über spannende Fragestellungen und mögliche innovative Lösungsansätze für aufgeworfene Problemstellungen und Herausforderungen.

Ausblick: Schicken Sie uns Ihre Themenvorschläge für die nächsten Technologieforen!

Das nächste Technologieforum wird voraussichtlich im Oktober 2014 stattfinden. Gerne können Sie uns jetzt schon Ihre Anregungen und Themenvorschläge zukommen lassen an j.wanner@sensorik-bayern.de. Wir werden dann einen Weg finden, ihre Themen optimal zusammenzubringen.

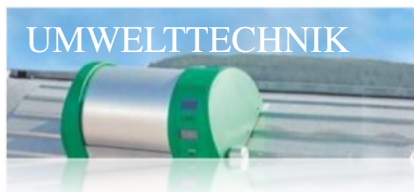
Die Referenten im Überblick		Vortragsthema:
Dr. Stephan Junger Dr. rer. nat. Dipl.-Phys., Senior Scientist, Optische Sensorik und Kommunikationstechnik Abteilung Integrierte Schaltungen und Systeme, Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS		Optische Stoffcharakterisierung von Flüssigkeiten
Dr. Roland Feilner Leiter Produktmanagement und Patente, BL Softdrink, Dairy, Water, Krones AG		Phasentrennung in der Getränkeherstellung
Jürgen Ernst Dipl.-Ing., Chief Engineer Abteilung Bildsensorik, Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen IIS		Prüfung von Verbundmaterialien und transparenten Stoffen
Dr. Wolfgang Huber Geschäftsführer Chips4light GmbH		Optische Sensorik in industriellen Applikationen
Philippe Grass Head of advanced development Regensburg, P SN ST AD RBG, Continental Automotive GmbH		Optische Technologien zur Bestimmung von Kraftstoffeigenschaften



SPS-Mitglieder im Fokus

66 Jahre voller Spannung und Vielfalt. emz-Hanauer stellt die Weichen in Richtung Zukunft – Sensoren spielen dabei eine entscheidende Rolle.

NABBURG. Der Bereich Sensorik gewinnt im Hausgerätesegment, einem Hauptgeschäftsfeld der emz-Hanauer GmbH & Co KGaA, zunehmend an Bedeutung. Denn Energieeffizienz und Ökologie erfordern immer mehr und bessere Sensoren, um die Prozesse zu steuern und zu überwachen. Typische Anwendungsfelder ergeben sich zum Beispiel bei der Verschmutzung des Waschwassers, der Beladungserkennung für Waschmaschinen sowie bei integrierten Temperaturfühlern und Leitwertsensoren.



emz-Hanauer ist in drei Geschäftseinheiten aufgeteilt: Haustechnik, Hausgeräte und Umwelttechnik. Bei den Hausgeräten finden sich insbesondere Produkte für die Weiße Ware: Sensoren, Verschlüsse, LED-Beleuchtungsmodule und elektromechanische Aktuatoren, beispielsweise zur automatischen Erzeugung von Eiswürfeln. Gerade der Bereich der Sensorik wird im Hausgerätesegment immer wichtiger. Die dahinterliegenden Messprinzipien sind mittlerweile ebenso vielfältig wie die Anwendungen selbst. Dieser Trend der verbesserten Prozesssteuerungen wird sich auch im Hausgerätebereich fortschreiben, so dass sich hier neue und interessante Fragestellungen und Lösungen ergeben werden.

emz-Hanauer ist sehr erfolgreich in der Entwicklung komplexer mechatronischer Systeme zur Müllentsorgung

In der Umwelttechnik werden derzeit komplexe mechatronische Systeme zur Entsorgung von Hausmüll realisiert – von der Zugangskontrolle bis hin zur Übertragung der Daten aus der Müllschleuse auf eine Webseite. Von dort aus kann dann eine entsprechende Rechnungsstellung erfolgen. Diese neuen Systeme sind hauptsächlich auf Containern im süd- und westeuropäischen Raum (v.a. Italien und Frankreich) zu finden. Durch die Kostenerfassung pro getätigtem Mülleinwurf wird Mülltrennung nicht nur ökologisch sehr sinnvoll, sondern bietet auch erhebliches Sparpotenzial. Umweltentlastendes Trennen und verpackungsarmes Einkaufen wird durch emz-Produkte direkt gefördert. Mit der „eGate“-Müllschleuse verwandelt das Unternehmen Müllcontainer in ein intelligentes Müllfassung- und Abrechnungssystem. Ein Schwerkraftschloss verhindert das Öffnen des Tonnendeckels und entriegelt automatisch, wenn das Müllfahrzeug die Tonne kippt. Die Handhabung des emz-System sieht so aus: Der Nutzer steckt vor dem Mülleinwurf einen mit einem Code versehenen elektronischen Schlüssel in die Schleuse ein. Diese registriert den Mieter und öffnet die Schleuse für den Mülleinwurf. So bezahlt jeder wirklich nur das, was er auch wirklich wegwirft. Der Smart Key identifiziert den Nutzer, entriegelt die Müllschleuse und bringt als Clou auch die Energie, die zum Betrieb der Schleuse gebraucht wird, mit. Eine smarte, webbasierte Software stellt die gewonnenen Daten grafisch dar und errechnet Vorschläge, wie der individuelle Entsorgungsprozess optimiert werden kann. emz-Hanauer stellt zudem Sensoren für die Abfallwirtschaft her. Die Müllabfuhr kann sich dadurch anzeigen lassen, wo welche Mülleimer voll sind und wo nicht. Bisher sind die Müllabfahrten immer die gleichen Strecken abgefahren, auch wenn die Mülltonnen noch gar nicht voll waren. Die Müllabfuhr kann somit flexibler und effizienter arbeiten.

Beim Thema Haustechnik setzt emz-Hanauer ganz auf regenerative Energien

Steuerungen für Wärmepumpen, Solarthermie und Elektrospeicherheizungen sind Kernprodukte aus dieser Geschäftseinheit. Auch hier wird es immer wichtiger, diese Geräte mit dem Internet zu verknüpfen: Denn der



SPS-Mitglieder im Fokus

Kunde wünscht, dass die Heizung von unterwegs eingeschaltet werden kann, um dann bei der Ankunft zu Hause schon eine warme Wohnung oder ein warmes Haus vorzufinden. Um Energie zu sparen, ist bei der Solarthermie die Vorhersage des Wetters eine wichtige Steuerungsgröße. Diese Information kann aus dem Internet sehr zuverlässig abgefragt werden. Somit ist die Konnektivität der Steuerung zum Internet eine wichtige Voraussetzung für eine effiziente und energiesparende Funktion des Produkts. Elektrospeicherheizungen erfahren ebenfalls einen Bedeutungsgewinn. Nachdem sie in der Vergangenheit als Heizquelle annähernd verschwunden waren und auch von der Politik verboten werden sollten, erfolgt hier mit dem Thema Energiespeicherung eine vollständige Neuorientierung und -bewertung dieser Technologie. Das Verbot wurde in der Folge auch zurückgezogen. Grund dafür ist die Möglichkeit, in diesen Geräten elektrische Energie zu speichern – gerade dann, wenn sie im Überfluss vorhanden ist. Die Speicherung ist in Folge des Energiewandels eine zusätzliche Anforderung und muss mit neuen Technologien und Konzepten gelöst werden. Erkennbar ist: Die Weichen sind bei emz-Hanauer in Richtung Zukunft gestellt. Viele interessante Technologien und Konzepte warten darauf, in die Produkte einzufließen, um die Erfolgsgeschichte des Unternehmens weiterzuschreiben.

emz-Hanauer – eine 66-jährige Erfolgsgeschichte

Seit 66 Jahren ist emz-Hanauer ein sehr erfolgreiches Unternehmen und hat sich dabei immer wieder neu erfunden. Gegründet 1948 durch Ernst Hanauer sen., wird es inzwischen in der dritten Generation durch



emz-Hanauer in Nabburg (Foto: emz-Hanauer)

Thomas Hanauer geführt. Begonnen hat alles mit der Produktion von Christbaumbeleuchtungen und Starterkondensatoren für Leuchtstoffröhren – Produkte, die noch heute zum Produktportfolio gehören. Mitte der Fünfzigerjahre erfolgte der Einstieg in eine neue Branche: die Hausgeräte. Als direkter Zulieferer für mittlerweile alle großen, weltweit agierenden Hersteller von Weißer Ware sind die Produkte von emz-Hanauer in nahezu jedem Haushalt vertreten: in Waschmaschinen, Geschirrspülern, Wäschetrocknern, Kühlschränken und Herden. Bereits Mitte der Siebzigerjahre wurden die Weichen in Richtung Elektronikentwicklung und -fertigung gestellt. Damit war die Grundlage für die kommenden Jahrzehnte gelegt. Der Durchbruch von elektronischen Systemen und Komponenten hat sich bekanntermaßen auf alle Bereiche unseres Lebens ausgedehnt und ist nicht mehr wegzudenken. Die Kombination aus Mechanik und Elektronik – die Mechatronik – folgte als nächster konsequenter Schritt.

Die Integration von Informationstechnologien in die Produkte stellt die vorerst letzte Stufe der technologischen Weiterentwicklung von emz-Hanauer dar. Moderne, zeitgemäße Mensch-Maschine-Schnittstellen wie Touchdisplays und Anbindung der Produkte an Internettechnologien sind Beispiele einer gelungenen Fortschreibung der Erfolgsgeschichte. Im Zuge der Globalisierung wurde es immer wichtiger, in den jeweiligen Regionen der Erde vor Ort präsent zu sein. Das gilt in erster Linie für den Fertigungsbereich. So hat emz-Hanauer bereits 1998 neben den bestehenden Standorten in Nabburg und Zangenstein ein Werk in Tschechien eröffnet. Werke in Mexiko und China folgten in den 2000ern. So kann eine Vor-Ort-Belieferung der Kunden in den jeweiligen Regionen erfolgen. Doch nicht nur die weltweite Produktion ist entscheidend. Auch die vertriebliche und technische Betreuung der Kunden rund um den Globus erfordert Schnelligkeit und Flexibilität. Aus diesem Grund gibt es ein weltweites emz-Netzwerk, durch das Kunden in ihrer Landessprache und in der gleichen Zeitzone unterstützt werden. Diese „Hubs“ dienen zudem als wertvolle Informationsquellen über Trends und Innovationen in den jeweiligen Regionen. So wird eine optimale Einbindung der Kontinente in die emz-Welt sichergestellt.



**emz-Hanauer
GmbH & Co KGaA**

Ulrich Deml
Entwicklungsleiter

Siemensstraße 1,
92507 Nabburg

Tel.: +49 (9433) 898 - 377
ulrich.deml@emz-hanauer.com



Information

Stark im Führen – innovativ im Team!

Unter diesem Leitspruch fand von September bis Dezember 2013 ein speziell auf KMU zugeschnittenes Führungskräfte-Training bei der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V. (SPS) statt. Aufgrund des überaus erfolgreichen Verlaufs startet im Herbst 2014 die zweite Auflage der beliebten Weiterbildungsreihe.

REGENSBURG. Viele von Ihnen werden es vielleicht aus eigener Erfahrung kennen: Konflikte in der Abteilung belasten das Arbeitsklima. Manchmal liegt die Ursache hierfür im Fehlverhalten von Führungskräften, zum Beispiel dann, wenn Werteverletzungen durch den Chef im betrieblichen Kontext auftreten. Das kann gravierende Folgen für das Unternehmen haben: Der Mitarbeiter ist resigniert und hat innerlich gekündigt, macht nur noch Dienst nach Vorschrift, verliert seine Loyalität und schadet dem Unternehmen mit negativen Geschichten, die weiter erzählt werden. Doch Führung ist keine Kunst, sondern ein Handwerk, das man erlernen kann! Darüber sind sich alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die das Führungskräfte-Training absolviert haben, einig.

„Führungskompetenz“, „Kommunikation und Konfliktmanagement“ sowie „Team-Diversity“ waren Schwerpunkte, zu denen sich die sowohl führungserfahrenen als auch angehenden Führungskräfte Handwerkszeug aneigneten und in Praxisübungen ausgiebig erprobten.



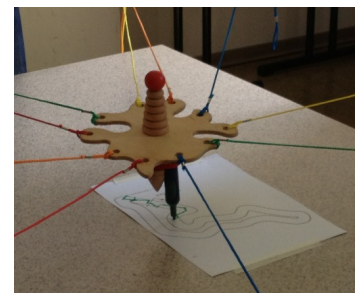
Teilnehmer des Führungskräfte-Trainings bei angeregten Diskussionen (Foto: SPS)

Ziel des Trainings war es, mit wirksamen Workshoptechniken wie Fallstudien, Rollenspielen und Gruppenarbeiten eine sofortige Anwendung der Inhalte im Berufsalltag zu ermöglichen. Die Teilnehmer haben dabei stets eigene Erfahrungen, Problemfälle und auch zukünftige Herausforderungen mit eingebracht. Das Ergebnis ist ein „Werkzeugkasten“ für den Führungsalltag, der nicht nur die persönliche Führungskompetenz der Teilnehmer stärkt, sondern auch dazu führt, das Potenzial der eigenen Mitarbeiter voll auszuschöpfen. Eine Teilnehmerin des Trainings berichtet:

„Durch die Weiterbildung konnte ich meinen Führungsstil reflektieren und mich in vielerlei Hinsicht verbessern. Insbesondere im Konfliktmanagement-

Modul habe ich Impulse bekommen, um einen bereits lange schwelenden Konflikt in unserem Unternehmen anzugehen und schließlich auch zu lösen!“

Die elf Teilnehmer der Weiterbildung stammen aus sieben verschiedenen KMU-Mitgliedsunternehmen der SPS. Diese „bunte“ Zusammensetzung hatte einen großen Vorteil: „Besonders profitiert haben wir von dem firmenübergreifenden Austausch in den Diskussionsrunden“, sind sich die Teilnehmer der Feedbackrunde einig. Um den Praxistransfer nachhaltig zu sichern und die Trainingsergebnisse schneller und direkter im Unternehmen umsetzen zu können, wurde parallel zu den Trainingsmodulen ein Transfercoaching angeboten, d.h. konkret: Erfahrene Coaches unterstützten die Teilnehmer in Einzelgesprächen bei der Umsetzung ihrer individuellen Führungsziele jeweils nach den drei Modulen „Führungskompetenz“, „Kommunikation und Konfliktmanagement“ sowie „Team-Diversity“.



Einsatz von innovativen Workshoptechniken (Foto: SPS)



Information

„Die einzigartige Kombination aus drei verzahnten Trainingsmodulen und einem individualisierten Transfercoaching baut Führungskompetenz Schritt für Schritt und praxisorientiert auf. Diese Konzeption und eine exzellente Umsetzung trägt wesentlich zu erfolgreicher Teamarbeit in Unternehmen bei und fördert nachhaltig die Innovationsfähigkeit unserer Cluster-Unternehmen“, so SPS-Geschäftsführer Dr. Hubert Steigerwald.

Die Weiterbildungsreihe „Stark im Führen – innovativ im Team“ wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekts DEMOCLUST unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Cluster-Unternehmen konzipiert. Aufgrund des erfolgreichen Starts wird die Weiterbildungsreihe im Herbst dieses Jahres wiederholt. Praxispartner bei der Umsetzung ist erneut das Team der Carpe verba! GmbH & Co. KG, die wir zugleich als Neumitglied der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V. begrüßen dürfen. Alle Informationen zum nächsten Termin finden Sie unter:

<http://www.sensorik-bayern.de/de/führungskräftetraining-stark-im-führen-innovativ-im-team-2>



Kontakt / Ansprechpartner:

Carpe verba! GmbH & Co. KG

Frau Hannelore Philipp
Geschäftsleitung

Untere Bachgasse 15
93047 Regensburg

Telefon +49 (0) 941 20910088
Fax +49 (0) 941 46394080
Email philipp@carpe-verba.de

„Stark im Führen – innovativ im Team“

Modul 1	Führungskompetenz: 29. und 30. September 2014 Jeweils 09.00 bis 17.00 Uhr
Modul 2	Konfliktmanagement: 16. und 17. Oktober 2014 Jeweils 09.00 bis 17.00 Uhr
Modul 3	Team-Diversity: 13. und 14. November 2014 Jeweils 09.00 bis 17.00 Uhr
Transfercoaching	Die Termine werden individuell vereinbart, im Abstand von ca. zwei bis drei Wochen nach jedem Seminarbaustein.
Preis	„Stark im Führen – innovativ im Team“: Für Mitglieder der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V. ist die Weiterbildungsreihe kostenlos. Nichtmitglieder erhalten ein Angebot auf Anfrage. Begleitendes Transfercoaching: Das Coaching ist nicht projektgefördert. Ein Angebot erhalten Sie auf Anfrage.
Kontakt	Stefanie Fuchs +49 (0) 941 63 09 16 – 14 democlust@sensorik-bayern.de



Veranstaltungsvorschau

- | | | |
|---|------------------------------|---|
| 03. – 05. Juni 2014 | 09.00 Uhr – 17.00 Uhr | Gemeinschaftsstand Messe SENSOR+TEST 2014
Ort: Messezentrum Nürnberg
Preis: Es werden keine Teilnahmegebühren erhoben.
Kostenlose Eintrittsgutscheine erhalten Sie hier:
http://www.sensorik-bayern.de/de/gemeinschaftsstand-messe-sensortest |
| 05. Juni 2014 | 09.00 Uhr – 17.00 Uhr | Start der Seminarreihe „Innovationsmanager“
Ort: Hörsaal Biopark I, Josef-Engert-Str. 9, 93053 Regensburg
Preis: Für Mitgliedsfirmen kostenlos. Anmeldung erforderlich.
Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl begrenzt. |
| 25. Juni 2014 | 10.00 Uhr – 12.30 Uhr | Workshop zum Thema „Ausbildung zum Industrietechnologen“
Ort: Hörsaal Biopark III, Josef-Engert-Str. 13, 93053 Regensburg
Preis: Für Mitgliedsfirmen kostenlos. Anmeldung erforderlich.
Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl begrenzt. |
| 15. – 19. Sept. 2014 | ganztägig | Sensorik Summerschool
Ort: Hörsaal Biopark I, Josef-Engert-Str. 9, 93053 Regensburg sowie weitere Veranstaltungsorte (siehe Veranstaltungstipp)
Preis: Für Studenten kostenlos. Anmeldung erforderlich.
Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl begrenzt |
| 08. – 09. Okt. 2014
und 15. Oktober 2014 | ganztägig | TechnoLogisch – Technik(er) verstehen lernen
Ort: Hörsaal Biopark I, Josef-Engert-Str. 9, 93053 Regensburg
Preis: Für Mitgliedsfirmen kostenlos. Anmeldung erforderlich.
Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl begrenzt. |

Impressum

Cluster Sensorik
Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.

Josef-Engert-Str. 13 • 93053 Regensburg
Telefon +49 (0) 941 / 63 09 16 - 0
Fax +49 (0) 941 / 63 09 16 - 10
www.sensorik-bayern.de
info@sensorik-bayern.de

Ansprechpartner

Clustersprecher: Prof. Dr. Hans Meixner
Geschäftsführer: Dr. Hubert Steigerwald
Öffentlichkeitsarbeit: Johannes Wanner

Redaktion: J. Deschermeier, M. Häckl,
N. Menninger, J. Wanner

