

iCampus Newsletter

Ausgabe 1/2026 vom 12.03.2026



Sehr geehrte Damen und Herren,

herzlich willkommen im Jahr 2026 und zur ersten Ausgabe des iCampus-Newsletters!
Wir hoffen, Sie sind gut ins neue Jahr gestartet und freuen uns, Sie wieder mit Neuigkeiten rund um den iCampus begleiten zu dürfen. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen:

Gesamtprojektleiter

Prof. Dr. Harald Schenk

harald.schenk@b-tu.de

harald.schenk@ipms.fraunhofer.de

Innovationsmanagerin

Prof. Dr. Christine Ruffert

christine.ruffert@b-tu.de

christine.ruffert@ipms.fraunhofer.de

Transfermanager

Dr. Michael Scholles

michael.scholles@b-tu.de

michael.scholles@ipms.fraunhofer.de

Projektassistenz

Katharina Weiß

katharina.weiss@b-tu.de

katharina.weiss@ipms-extern.fraunhofer.de

Eine Übersicht aller Pressemitteilungen und vorherige Newsletter finden sie hier:

<https://icampus-cottbus.de/presse/>

Inhalt

Was hat sich getan

- „Wissenschaft trifft Schule“ am 27. Januar 2026
- Robuste Umfeldsensorik mit KI – Demonstrationssystem der Ultraschallkamera
- iCampus Cottbus Conference iCCC2026

Ausblick / Termine

- Sensor und Test 9. bis 11. Juni 2026
- Veranstaltung "Digitale Transparenz in Produktion und Logistik" am 29. April 2026
- Veranstaltung MEMS Technologie & Anwendungen am 28. Mai 2026
- International Conference on IC Design and Technology (ICICDT) 2026, 22.- 24. Juni 2026
- Events von EDIH pro_digital

Neues vom Projekt OASYS

- OASYS B1 Projektteil – MEMS-basierte Bildgebung
- OASYS A1 Projektteil – komplexe Material- und Qualitätsanalysen in Echtzeit

Abschluss

➤ „Wissenschaft trifft Schule“ am 27. Januar 2026

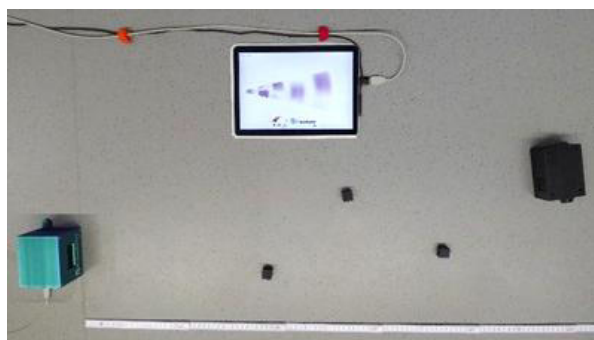
Am 27. Januar 2026 war der iCampus erneut beim alljährigen BTU-Angebot für Schulen in Brandenburg „Wissenschaft trifft Schule“ vertreten. Für den iCampus interessierte sich besonders eine Gruppe des 11. Jahrgangs aus Eisenhüttenstadt. Vorwiegend Schülerinnen und einige Schüler erhielten spannende Einblicke in aktuelle Forschungsprojekte an der BTU. Unter dem Motto „Mikrosensoren – Sinnesorgane der Digitalisierung“ zeigte der iCampus, wie Sensorik in Bereichen wie Industrie 4.0, Landwirtschaft 4.0 und Smart Health zum Einsatz kommt und wie der Strukturwandel gelingen kann.



©Katharina Weiß

➤ Robuste Umfeldsensorik mit KI – Demonstrationssystem der Ultraschallkamera

Eine robuste Ultraschallkamera liefert zuverlässige Umgebungsdaten, indem sie Messsignale mit intelligenter Verarbeitung kombiniert – selbst unter wechselnden Bedingungen. Ziel im Arbeitspaket 8 „Ultraschallkamera“ des iCampus ist eine praxisnahe, integrierte Lösung, die Sensorik, Elektronik und KI zu einem nutzerfreundlichen Gesamtsystem verschmilzt, damit Umgebungsinformationen schnell erfasst, verständlich interpretiert und für robuste Objektidentifikation und Positionsbestimmungen genutzt werden können. In den letzten Monaten haben wir ein praxisnahes Demonstrationssystem entwickelt, das Umfelderkennung in einer horizontalen Ebene bis zu einem Meter Abstand realisiert – als Vorstufe für eine künftige 3D-Überwachung. Die ersten Demonstratoren integrieren 1D-Ultraschallmodule sowie Drive- und Readout-Elektronik; weitere Module der Ultraschallsensorik, Mehrkanalsteuerung und KI-Architektur befinden sich in der Endphase der Integration. Einsatzmöglichkeiten erstrecken sich von Robotik und Automatisierung über medizinische Anwendungen bis hin zu sicherheitsrelevanten Szenarien, in denen klare Umgebungsinformationen auch bei schlechter Sicht hilfreich sind. Wer mehr erfahren möchte, kann den Demonstrator auf der Sensor+Test 2026 und der iCCC2026 live erleben.



Die Ultraschallkamera (links) erkennt sicher mehrere Objekte in einem Sektor bis zum Abstand von 1 Meter und stellt die Ergebnisse grafisch dar.



Frontansicht einer Ultraschallkamera mit siliziumbasierten Ultraschallwandlerchips

➤ iCampus Cottbus Conference iCCC2026



In dieser Ausgabe möchten wir Sie über den aktuellen Stand der Planungen zur iCCC2026 informieren und noch einmal herzlich zur Teilnahme einladen! Alle Messestände sind bereits vergeben. Unsere in Gründung befindlichen Start-ups **Mesh4U** und **NMI Technologies** werden ebenfalls an einem Messestand ihre Entwicklungen und Gründungsideen präsentieren und für Gespräche zur Verfügung stehen.



Erfolg durch Leistung



Wirtschaftsförderung
Brandenburg | WFB



Großes Interesse gilt der exklusiven Führung für Gäste der iCCC2026 durch das neue **ICE-Bahninstandhaltungswerk** der Deutschen Bahn AG in Cottbus am Vorabend zur Konferenz, 05. Mai: Mehr als die Hälfte der Plätze sind bereits reserviert. – Es handelt sich um das derzeit modernste Bahninstandhaltungswerk Europas und das mitten im Herzen der Lausitz!

Freuen Sie sich auf eine **Keynotes** von:

- ✚ Rolf Härdi, CTIO Strategie, Innovation und neue Technologien, Deutsche Bahn AG
- ✚ Prof. Michael Totzeck, ZEISS-Fellow
- ✚ Dr. Michael Hosemann, Siemens Healthineers
- ✚ Dr. Gabriel Kittler, CEO X-FAB Erfurt

Themen des **Fach-Sessions** sind:

- ❖ Bio- und Umweltsensorik
- ❖ Condition Monitoring
- ❖ Energiewirtschaft
- ❖ Gesundheit und Sport
- ❖ Kommunikation
- ❖ Material & Prozesstechnologie
- ❖ Mobilität
- ❖ Ultraschallsensorik

Jede Session wird von einem Paten aus der Industrie eröffnet, um die Brücke zwischen Wirtschaft und Industrie zu schlagen, bevor es in die wissenschaftlichen Fachbeiträge geht. Die Fachvorträge bieten

fundierte Einblicke in aktuelle Forschungsthemen von Hochschulen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen und laden zum Austausch mit Expertinnen und Experten ein.



iCampus
Cottbus
Conference

Programm

Di. 05.05.2026

- 16:00 – 18:00 Registrierung und Welcome Reception im Konferenzhotel Radisson Blu
17:00 – 19:15 Führungen durch Europas modernstes ICE-Bahnstandhaltungswerk

1. Tag / Mi. 06.05.2026

- ab 08:00 Registrierung
09:00 – 09:15 Eröffnung der Konferenz: BTU-Präsidentin **Prof. Dr. Gesine Grande**; Grußworte BMFTR **Dr. Oliver Höing**
09:15 – 10:15 **KEYNOTES:** **Rolf Härdi**, CTIO Strategie, Innovation und neue Technologien, Deutsche Bahn AG; **Dr. Gabriel Kittler**, CEO X-Fab Erfurt
10:15 – 10:45 Ausstellerpitches
10:45 – 11:15 Kaffeepause und Ausstellung
11:15 – 13:00 **SESSION I: Condition Monitoring**
Invited: **Dr. Konstantin Jonas**, Deutsche Bahn AG
I.1: Lehmann (Fraunhofer IVI): Field Data optimized Lifetime Prediction of Li-Ion Batteries in Electric Vehicle Fleets
I.2: Liebermann (Fraunhofer IIS): Smart Sensor for continuous condition monitoring and predictive maintenance of a milling machine
I.3: Kästle (BAM): Berstdruckvorhersage von faserverstärkten Druckbehältern anhand von Schallemissionen
SESSION II: Gesundheit und Sport
Invited: **Dr. Barlo Hillen**, Sportmedizin Uni Mainz
II.1: Schlierkamp-Voosen (Sportmedizin Uni Mainz): Integrative Bewertung von Mikrozirkulationsstörungen bei Post-Covid 19 mittels Hyperspektralbildgebung in Kombination mit kardiopulmonaler Leistungsdiagnostik
II.2: Steinmetzer (BTU): Mobility Monitoring for Geriatrics: Gait Detection and Parameter Extraction using an e-Textile Garment IMU and Deep Learning
II.3: Schäfer (Fraunhofer IMM): Implantable MEMS Sensor Platform for Measuring Heart Activity
II.4: Burmann (Fraunhofer ISST): Trainingssteuerung im Leistungssport: Integration multimodaler Daten durch Datenraumtechnologien
12:45 – 14:00 Mittagspause und Ausstellung
14:00 – 16:00 **SESSION III: Workshop Entrepreneurship**
Dr. Andreas Olmes, **Lena Strobl**/Fiberflow,
Dr. Mark Kuprat/e-phant,
Team des FG **Prof. Mißler-Behr**/BTU
Robert Holzschuh/MUL-CT
Ablauf: - Einführung - 2 Praxisbeispiele - Podiumsdiskussion unter Einbeziehung des Publikums - Startup Lausitz Accelerator (ein Projekt der Thiem-Research GmbH/ Medizinische Universität Lausitz-Carl Thiem) - Gründungsservice BTU: „Start-Up Factory“
SESSION IV: Energiewirtschaft und Material & Prozesstechnologie
Invited: **Dr. Thomas Porsche**, Standortentwickler LEAG
IV.1: M. Schenk (BTU): Hochspannungstechnik & Elektrische Anlagen
IV.2: Frenzel (HS Zwickau): Untersuchung der optischen Eigenschaften von Palladiumdünnschichten in Wasserstoff für einen Chip-basierten MOEMS-Wasserstoff-Sensor
IV.3: Bock (BAM): Voll digitalisiertes Reallabor Wasserstofftankstelle der BAM
IV.4: Nobari: Portable NIR Spectroscopy for Reliable Characterization of High-Intensity Radiating Objects: Statistical vs AI-Based Modelling
IV.5: Ernst (BTU): Halbleiter für Quantumcomputing: Wertschöpfung und chemischer Fingerabdruck von Isotopenreinem Silicium-28
IV.6: Rosencrantz (Fraunhofer IAP & BTU): Mehr als Bionik – Biofunktionelle Polymere als innovative neue Materialien
16:00 – 16:30 Kaffeepause und Ausstellung
16:30 – 17:30 Postersession und Rundgang der Jury
17:30 – 18:45 Sciences Slams „7 in 49“ im Pücklersaal: Warming up: Überraschungsgast
19:00 – 22:00 Conference Dinner

2. Tag / Do. 07.05.2026

- ab 08:00 Registrierung
08:30 – 09:00 Begrüßung und Einführung **Prof. Dr. Harald Schenk**
09:00 – 10:00 **KEYNOTES:** **Prof. Dr. Michael Totzeck**, ZEISS; **Dr. Michael Hosemann**, Siemens Healthineers
10:00 – 10:30 Kaffeepause und Ausstellung
10:30 – 12:00 **SESSION V: Bio- und Umweltsensorik**
Invited Talks: **Dr. Attila Michael Bilgic**, CEO KROHNE Group;
Prof. Dr. Ulrike Wallrabe, University of Freiburg, IMTEK
V.1: Reiter/Wenger/Fischer (BTU, IHP): Entwicklung von Plasmonischen On-Chip Sensoren
V.2: Ulbricht (FBH): Auf dem Weg zur radarbasierten Rinderüberwachung: Erste Überlegungen, Aufbauten und Ergebnisse
V.3: Richter (TU DD): Mehrstufenprotokolle zur Diagnose von Atemwegsinfektionen automatisiert mit chemofluidischen Schaltkreisen
SESSION VI: Kommunikation
Invited: **Dr. Karsten Walther**, CEO Perinet
VI.1: Schmieder (Fraunhofer IPMS): The GigaCoupler – a scalable Opto-Isolator with Gbps-Data Transmission
VI.2: Farmink: Fabia Galka, Milan Ferus-Cornelo, Daniel Strauß, Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW): Dezentrale, Mesh-basierte Plattform zur Überwachung von Nutztieren für ländliche Gebiete mit eingeschränkter Konnektivität
VI.3: Krause/Näser (BTU): RFID und BLE Tracking im industriellen Umfeld
12:00 – 13:30 Mittagspause und Ausstellung
13:30 – 15:00 **SESSION VII: Ultraschallsensorik und Mobilität**
Invited: **Dr. Eric Starke**, Endress&Hauser, Sick
VII.1: Jongmanns/Monsalve (Fraunhofer IPMS): 1D phased array for imaging applications in air utilizing MEMS ultrasonic transmitters
VII.2: Lützelberger/Drese (HS Coburg): Ultrasound-Based Interferometric Hip Implant Monitoring: Analysis of Frequency Selection and Minimum Detectable Gap Width
VII.3: Kramer (DLR): Modellierung einer Heat-Pipe-gestützten Thermalregulierung von HT-PEM-Brennstoffzellen in der Luftfahrt – Numerische Bestimmung geometriespezifischer Wärmeübergangskoeffizienten
SESSION VIII: Workshop 5G
mit Boldyn & Nokia, DB, 5G-Team BTU
Live-Demonstrationen im 5G-Netz
15:00 – 15:30 Preisverleihung: Best Paper, Best Poster, Best Booth

<https://iccc2026.de>



Gefördert durch:



Alle Informationen zum Programm, Ausstellern, eingeladenen Sprecherinnen und Sprechern sowie zur Anmeldung und Anreise finden Sie auf unserer Webseite: <https://iccc2026.de/>.

Ein neuer, interaktiver Programmpunkt ist der **Gründungsworkshop „Entrepreneurship“**, für den wir Dr. Andreas Olmes gewinnen konnten. Neben eigenen Gründungserfahrungen blickt er auf fast zwei Jahrzehnte Expertise beim Hightech Gründerfonds HTGF mit, die er mit uns teilen wird. Lena Strobl, Fiberflow, und Dr. Marl Kuprat, e-phant, haben die ersten Gründungsjahre bereits hinter sich und berichten vom Alltag und den Herausforderungen junger Gründerinnen und Gründer. Das Team vom BTU-Fachgebiet Prof. Magdalena Mißler-Behr stellt den Gründungsservice der BTU vor: die Start-Up Factory. Robert Holzschuh bringt uns den Startup Lausitz Accelerator für Ausgründungsideen im medizinischen Bereich nahe – ein Projekt der Thiem-Research GmbH/ Medizinische Universität Lausitz-Carl Thiem. Gründungswillige sind zentrale Treiber des Strukturwandels: Mit ihren Ideen und Geschäftsmodellen setzen sie wichtige Impulse, schaffen Arbeitsplätze und stärken nachhaltig die Wettbewerbsfähigkeit der Region.



Foto: Open-roberta

Neu im Programm ist zudem ein praxisnaher **5G-Workshop** gemeinsam mit Boldyn, LAN-COM East, dem 5G-Team des iCampus sowie der Roberta Education gGmbH, ebenfalls eine junge Ausgründung zur Begeisterung junger Menschen für technische Berufe. Die Teilnehmenden erhalten Einblicke in moderne 5G-Anwendungen und erfahren, wie innovative Technologien konkrete Mehrwerte für Unternehmen und regionale Entwicklung schaffen. Nebenbei lässt es sich mit dem einen oder anderen Roboter plaudern.

Zum Abschluss des ersten Konferenztags sorgen **Science Slams** für frischen Schwung und zeigen die Vielfalt der Themen, die die Lausitz zu bieten hat: Forschung wird hier auf unterhaltsame, verständliche und mitreißende Weise präsentiert – lebendig, nahbar und voller Überraschungen. Oder wussten Sie, „**Wie wir vom Gerümpel-Messie zum Ding-Manager werden**“? Prof. Melanie Jäger-Erben von der BTU verrät es Ihnen in ihrem Slam. Wie man einen „**Quantencomputer aus Sternenstaub**“ baut, erzählt uns der preisgekrönte Wissenschaftler Dr. Owen Ernst (Nachwuchspreis der Deutschen Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung e.V. DGKK 2025). Dr. Fritz Berkmann von NMI Technologies weiß, „**Wie das Labor auf den Chip kommt**“ und teilt dieses Wissen mit uns.

Merken Sie sich den Termin 05.-07. Mai vor und gestalten Sie gemeinsam mit uns die zweite Ausgabe unserer eigenen iCampus Cottbus Conference iCCC: Wir freuen uns auf Sie und Ihre Impulse!

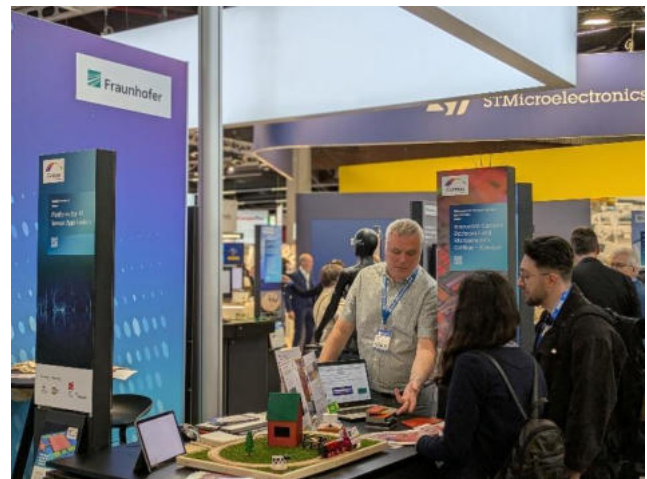
➤ Sensor und Test 9. bis 11. Juni 2026

Erklärtes Ziel des iCampus ist der Transfer von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen in die Industrie. Zum Knüpfen von Kontakten zu interessierten Firmen werden unterschiedliche Formate gewählt, die Beteiligung des iCampus an der Fachmesse „Sensor & Test“ hat sich dabei als besonders effektiv erwiesen. Daher werden auch in diesem Jahr wieder jüngste Resultate aus den Arbeiten in den Arbeitspaketen vom 9. bis 11. Juni in Nürnberg präsentiert. Neben allgemeinen Informationen zum iCampus werden drei Themen im besonderen Fokus stehen:

- **Ultraschallsensorik** basierend auf mikromechanischen Ultraschallwandlern für berührungslose Messaufgaben
- **Brechungsindexsensoren**, mit denen eine Klassifizierung unterschiedlicher Stoffklassen möglich ist. Auf der Messe werden die Möglichkeiten anhand der Sortierung verschiedener Kunststoffarten demonstriert.
- **Energieeffiziente drahtlose Mesh-Netzwerke** zur ressourcenoptimierten Übertragung von Sensordaten mit geringer Latenz.

Neu ist in diesem Jahr die Kooperation mit zwei in Gründung befindlichen Start-Ups, deren zukünftiges Produktangebot auf Arbeiten im iCampus basiert. Beide Gründerteams haben ihren Ursprung in der BTU Cottbus-Senftenberg. NMI Technologies kommerzialisiert den Brechungsindexsensor und darauf aufbauende Anwendungen, Mesh4U wird Produkte zur drahtlosen Sensordatenübertragung anbieten.

Wir freuen uns auf die Gespräche mit Ihnen im Juni in Nürnberg. Der iCampus wird wie in den vergangenen Jahren erneut Teil des Fraunhofer-Gemeinschaftsstands #317 in Halle 1 sein.



Impressionen von der Messe 2025
Fotos: Katja Arnhold, Fraunhofer IZM



SENSOR+TEST 2026
DIE MESSTECHNIK-MESSE
The Measurement Fair

09.06. - 11.06.2026
Nürnberg, Deutschland

➤ **Veranstaltung "Digitale Transparenz in Produktion und Logistik" am 29. April 2026**

Die nächste Vortragsveranstaltung im Zentrum Effiziente Fabrik (ZEF) am BTU-Campus Senftenberg findet am 29. April 2026 statt. Im Fokus stehen Lösungen für Echtzeit-Transparenz in Produktion und Logistik. Vorgestellt werden Tracking- und Tracing-Technologien sowie Prozessmonitoring in Echtzeit. Drohnen demonstrieren intelligente Datenerfassung und -verarbeitung. Auch digitale Anlagenverwaltung ist Teil des Programms, ergänzt durch praxisnahe Live-Vorfürhungen.

→ [Zur Anmeldeseite](#)

➤ **Veranstaltung MEMS Technologie & Anwendungen am 28. Mai 2026**

Seien Sie Teil unseres Industrieworkshops zu aktuellen Entwicklungen in der Sensorik! Am 28. Mai 2026 präsentieren Fraunhofer-Experten neueste MEMS-Technologien, Anwendungen und Industrie-Testimonials in Chemnitz. Frau Prof. Christine Ruffert gibt Einblicke in die AMA-Trendstudie, bewertet sensorische Konzepte und zeigt Beispiele wie Gassensorik (inkl. Wasserstoff) und Predictive Maintenance. Der Workshop richtet sich vor allem an Ingenieure, Entwickler und Innovation Scouts und bietet vielfältige Möglichkeiten zum Austausch.

→ [Zur Anmeldeseite](#)

➤ **International Conference on IC Design and Technology (ICICDT) 2026, 22.- 24. Juni 2026**

Von integrierten Geräten zu integrierten Chiplets: Design-, Geräte- und Systeminnovationen für die Zukunft. Seien Sie gespannt auf eine interessante Veranstaltung im Fraunhofer Institut IPMS, Dresden!

→ [Zur Veranstaltungsseite](#)

➤ **Events von EDIH pro_digital**

Das EDIH pro_digital bietet kontinuierlich eine breite Auswahl an Veranstaltungen rund um Digitalisierung und Künstliche Intelligenz. Ob praxisnahe Workshops zu digitalen Anwendungen wie Cloudspeicher, 5G, Social Media Marketing oder KI-gestütztem Grafikdesign – hier finden vor allem KMU wertvolle Impulse. Das Veranstaltungsprogramm richtet sich an alle, die digitale Technologien strategisch einsetzen und Innovationen vorantreiben möchten.

Termine, Details zum Angebot und Ansprechpartner: www.edihprodigital.eu/de/events

➤ OASYS B1 Projektteil – MEMS-basierte Bildgebung

Ein besonderes Highlight ist unser OASYS B1 Projektteil – MEMS-basierte Bildgebung in streuende(n) Medien. Hier entwickelt unser Team um Dr. Dr. Maxim Darwin und Felix Bennewitz neuartige räumliche Lichtmodulatoren (Scanning Light Mirrors, SLM), die die Lichtphase selbst in stark streuenden Umgebungen präzise steuern. Die erst kürzlich erschienene Pressemitteilung finden sie hier:

<https://www.ipms.fraunhofer.de/en/press-media/press/2025/High-Tech-Imaging-in-Scattering-Media.html>

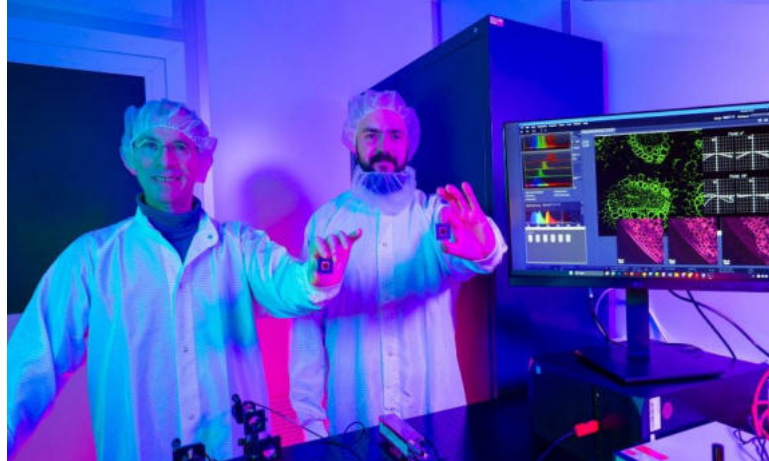


Foto: Sacha Thor/ BTU

➤ OASYS A1 Projektteil – komplexe Material- und Qualitätsanalysen in Echtzeit

Im Teilprojekt A1 entwickelt ein Team aus Wissenschaftlern um Dr. Heinrich Engelke und Industrieexperten eine ultrakompakte, energieeffiziente Hyperspektralkamera, die mithilfe künstlicher Intelligenz komplexe Material- und Qualitätsanalysen in Echtzeit durchführt. Das integrierte Spektrometer erfasst spektrale Eigenschaften und macht so chemische Eigenschaften sichtbar, die für das menschliche Auge nicht erkennbar sind. Dadurch lassen sich Fehler in Lebensmitteln oder die Zusammensetzung von Textilien oder Kunststoffen schnell und genau identifizieren.

Die Langversion der Pressemitteilung finden sie hier:

<https://www.ipms.fraunhofer.de/de/press-media/press/2026/Kompakte-KI-basierte-Hyperspektralkamera.html>

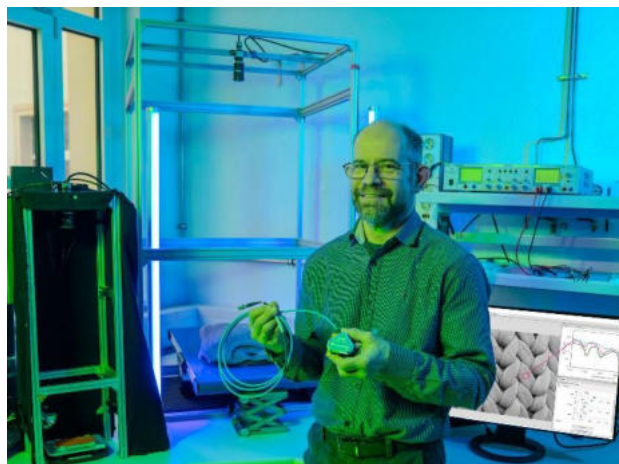


Foto: Sacha Thor/ BTU

Weitere Infos auch auf unserem LinkedIn Kanal: <https://www.linkedin.com/company/oasys-cottbus/>

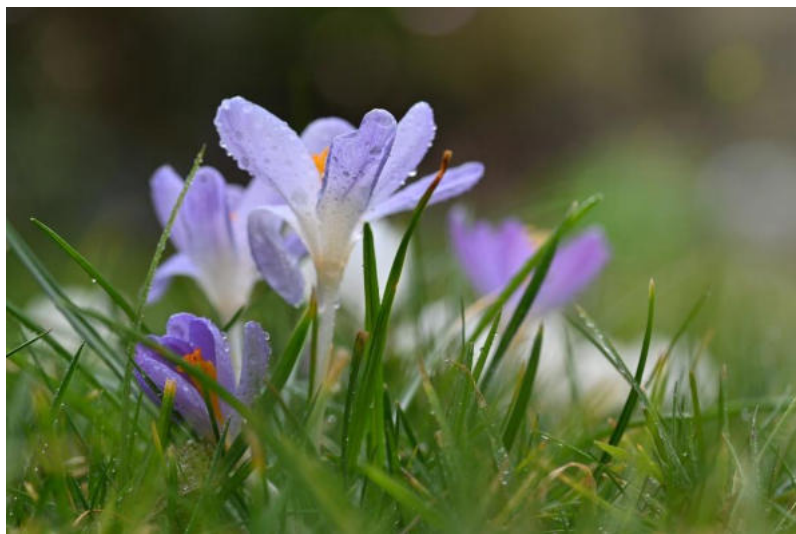
Abschluss

Schauen Sie gern mal wieder vorbei und geben uns Feedback.

LinkedIn <https://www.linkedin.com/company/icampus-cottbus>

Webseite www.icampus-cottbus.de

*Haben Sie Anregungen
oder möchten Informationen über den iCampus-Newsletter teilen
oder falls Sie keinen weiteren Newsletter erhalten möchten,
wenden Sie sich bitte an icampus@b-tu.de*



© fotocommunity