



Liebe Leser,

In der jetzigen Situation erleben wir es ständig, dass die vertrauten und bewährten Formate für den geschäftlichen und wissenschaftlichen Austausch ersetzt werden. Ob eine Online-Messe, eine virtuelle (live) Konferenz oder ein Webinar – wegen der Corona-Pandemie sind die Organisatoren gezwungen, entweder die Events komplett abzusagen oder sie über Internet auszutragen. Natürlich fehlen in jedem Fall die direkte menschliche Kommunikation, das Händeschütteln und der lockere Austausch am Rande eines Konferenzdiners.

Nichtsdestotrotz bringen die neuen Formate gewisse positive Erfahrungen und neue Möglichkeiten mit sich. Ein einfaches Beispiel ist die Lösung des Problems, an den richtigen Konferenzbeiträgen teilzunehmen, wenn besonders interessante Vorträge in Parallelsessions zeitgleich stattfinden. Man kann sich jetzt beide anhören – einmal live, einmal in der Aufzeichnung. Und auch später können die Vorträge wiederholt und mit Pausen bei den wichtigsten Folien angeschaut werden, so dass alle Einzelheiten der Präsentation rekapituliert und verstanden werden.

Wenn Vorträge als Videos bereitgestellt werden, können die Teilnehmenden außerdem ziemlich sicher sein, dass die Zeitslots eingehalten werden. Und auch als qualitätsbewusster Vortragender genießt man den Luxus mehrere ‚Würfe‘ zu haben – man darf die Prä-

sentation so oft aufnehmen, bis man mit der eigenen Leistung zufrieden ist.

Eine weitere positive Erfahrung ist das Fehlen des Jet-Lag bei den Konferenzen in den USA oder in Fernost. Die virtuelle Kommunikation und das virtuelle Networking sind in der Praxis zwar sehr eingeschränkt, oft waren sie aber auch bei den kurzen Konferenzreisen am anderen Ende der Welt wegen der Zeitumstellung sowieso schwierig.

Ein anderer, oft nicht unerheblicher Vorteil, ist der kleinere Kostenaufwand, der für die Online-Teilnahme im Vergleich zum physischen Konferenzbesuch nötig ist: Sowohl der

Flug als auch die Hotelunterbringung fallen nicht an, die Konferenzgebühren sind teilweise reduziert oder werden von einigen Veranstaltern gar nicht erhoben.

In jedem Fall haben wir alle versucht so viel wie möglich auch unter den Covid-19-Bedingungen zu stemmen und zu erleben. Im Sommer lief eine Reihe von Events im Rahmen der IMAPS-Webinar Series zu aktuellen Themen wie ‚Electronics and Semiconductor Market Trends‘ oder ‚Advanced Packaging Landscape in Post-Covid Economy‘, die für die IMAPS-Mitglieder und für Studenten kostenlos angeboten worden waren. Auch die MicroTech 2020 – die Jahreskonferenz des IMAPS UK Chapters am 16. September – war für alle IMAPS-Mitglieder kostenlos. Dabei deckte dieser Halbtags-Event mit den zwölf Vorträgen



eine große Bandbreite an Themen zu ‚Advanced Technology‘, ‚Manufacturing of Advanced Packaging‘ und ‚Materials and Processes‘ ab.

Die 8th Electronics System-Integration Technology Conference (ESTC 2020) wurde vom 15. bis 18. September als ‚Virtual Live Konferenz‘ abgehalten. Die Live-Vorträge in jeder Session wurden in separaten Zoom-Rooms präsentiert, und alle registrierten Konferenzbesucher konnten den Sessions über die Links auf der Konferenzseite beitreten. Auch die virtuelle Ausstellung erfolgte über die Online-Plattform.

Das 53. IMAPS Symposium fand vom 5. bis 8. Oktober auch in einer virtuellen Umgebung statt. Im Gegensatz zu ESTC 2020 haben hier die Organisatoren einen etwas anderen Ansatz gewählt: eine Live Übertragung erfolgte nur bei den Keynote-Vorträgen, der Podiumsdiskussion, dem Fraunhofer IZM Feature Workshop sowie bei den sechzehn angebotenen ‚professional development‘-Kursen. Alle knapp hundert technischen Vorträge und Poster-Präsentationen



waren zum On-Demand-Zugriff bereitgestellt. Die technischen Präsentationen sollen noch bis Ende Oktober abrufbar sein, und es ist sogar immer noch möglich, sich für das Symposium nachträglich zu registrieren und die bereitgestellten Materialien – Keynotes, Vorträge, Poster-Session, Podiumsdiskussion und den IZM Feature Workshop – abzurufen und so auch im Nachgang am Symposium teilzunehmen.

## ■ Veranstaltungskalender

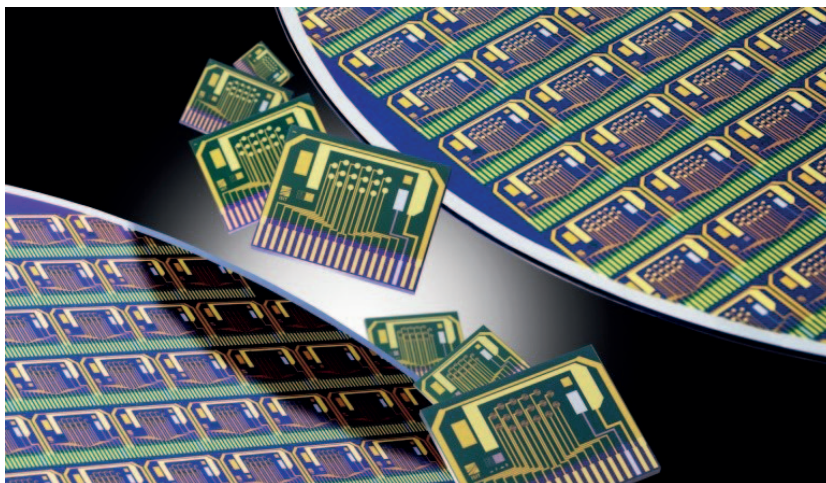
Ort	Zeitraum	Name	Veranstalter
Grenoble	2.-3. Februar 2021	MiNaPAD	IMAPS France
Fountain Hills	1.-4. März 2021	Device Packaging	IMAPS USA
Albuquerque	26.-29. April 2021	HiTEC / CICMT/APEPS	IMAPS USA
Sonoma	22.-24. Juni 2021	Advanced SiP	IMAPS USA
Gothenburg	13.-17. September 2021	EMPC	IMAPS Europe

Zu diesen Veranstaltungen liegen uns bisher keine Informationen vor, dass sie nicht stattfinden. Betrachten Sie den Kalender bitte dennoch vorbehaltlich!

## ■ Meldungen aus dem Mitgliederkreis

Wie das Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie ISIT berichtet (TechBlog des Fraunhofer ISIT, 13. August 2020), kann die Dauer des Schnelltests für den Nachweis des Coronavirus dank fortgeschrittener Technologie weiter verkürzt werden: CAMPTON Diagnostics, eine Ausgründung aus dem Fraunhofer ISIT, fertigt und vermarktet dafür mit den am ISIT entwickelten elektrischen Biochips komplette Messsysteme. Diese sind in erster Linie für die Point-of-

Care-Diagnostik geeignet, also für Vor-Ort-Untersuchungen beim Patienten. In den vergangenen Monaten hat CAMPTON den Focus seiner Arbeit auf Schnelltests für das Coronavirus (SARS-CoV-2) gelegt. In naher Zukunft soll ein serologischer Schnelltest zum Nachweis von Antikörpern gegen das Virus in Kombination mit einem DNA-basierten Direktnachweis auf den Markt kommen. Für den serologischen Test genügen wenige Mikroliter Kapillarblut, z. B. aus der Fingerbeere, für den DNA-basierten Test dient



Elektrische Biochips aus dem Fraunhofer ISIT für Coronadiagnostik

Bild: © Fraunhofer ISIT

beispielsweise ein Rachenabstrich als Probe. Das Ergebnis beider Tests soll in weniger als 45 Minuten vorliegen, wobei der serologische Test alleine nur knapp 15 Minuten benötigt. Mit serologischen Tests werden Antikörper im Blut bestimmt, die neutralisierende Wirkung haben könnten. Auch können Wissenschaftler mithilfe dieser Tests feststellen, wie schnell Antikörper gegen das Virus gebildet werden, was wiederum für die Identifikation derjenigen Personen von Bedeutung sein kann, die eine Immunität entwickelt haben.

Die Forschenden des Fraunhofer IZM in Berlin arbeiten an einer graphenoxidbasierten Sensorplatt-

form, die minutenschnelle Bluttests ermöglichen soll (Fraunhofer IZM Tech News, 3. August 2020). Im Projekt Graph-POC, das seit April 2018 läuft, wird Graphenoxid in einer 3D-Struktur in Form von Flocken untersucht. Diese dreidimensionale Form vergrößert die Messfläche und auch die Genauigkeit der Messungen. Nur ein Tropfen Blut bzw. Speichel ist notwendig, um eine exakte Analyse durchzuführen. Der Tropfen wird auf die Sensoroberfläche gegeben und binnen weniger Minuten erscheint ein über elektrische Signale vermitteltes Ergebnis – beim Hausarzt vor Ort. Langwierige Laboruntersuchungen des Blutes werden also durch einen Schnelltest ersetzt, der



Fraunhofer-Forschende entwickeln Biosensoren, die auf Graphenoxid basieren und es ermöglichen, bakterielle und virale Infektionen in nur 15 Minuten zu erkennen

Bild: © Fraunhofer IZM | Volker Mai

innerhalb von nur 15 Minuten Gewissheit bietet. Eine entsprechende Behandlungsform oder passende Antibiotika könnten anschließend verschrieben werden. Der Test kann auch auf eine Antikörpererkennung ausgelegt werden, um vorangegangene Infektionen mit dem Covid-19-Virus erkennen und dadurch zum Beispiel Infektionswege nachweisen zu können. Um den Herstellungsprozess für die Massenproduktion zu skalieren, soll die Beschichtung mit Graphenoxid auf Wafer-Ebene passieren, sodass hunderte Chips auf einmal bearbeitet werden können.

**■ IMAPS Deutschland – Ihre Vereinigung für Aufbau- und Verbindungstechnik**

IMAPS Deutschland, Teil der ‚International Microelectronics and Packaging Society‘ (IMAPS), stellt seit 1973 in Deutschland das Forum für alle dar, die sich mit Mikroelektronik und Aufbau- und Verbindungstechnik beschäftigen. Mit fast 300 Mitgliedern verfolgen wir im Wesentlichen drei wichtige Ziele:

- wir verbinden Wissenschaft und Praxis
- wir sorgen für den Informationsaustausch unter unseren Mitgliedern und
- wir vertreten den Standpunkt unserer Mitglieder in internationalen Gremien.

**■ Impressum**

IMAPS Deutschland e. V.

Kleingrötzing 1

D-84494 Neumarkt-St. Veit

1. Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. Martin Schneider-Ramelow, Stellv. Institutsleiter Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM), martin.schneider-ramelow@izm.fraunhofer.de  
Schatzmeister:

(bei Fragen zu Mitgliedschaft und Beitrag):

Ernst G. M. Eggelaar, ee@microtronic.de



Ausführliche Kontaktinformationen zu den Vorstandsmitgliedern finden Sie unter [www.imaps.de](http://www.imaps.de) (Vorstand)

# ONLINE lesen & recherchieren



**Am Bildschirm & als PDF-Download**

Alle Ausgaben der **Fachzeitschrift PLUS** können Sie nicht nur bequem durchsuchen, sondern auch als Einzelartikel oder komplettes Heft auf Ihrem Smartphone, Tablet oder PC lesen.

Im **PDF-Format** oder komfortabel direkt am Bildschirm.

Erweitern Sie jetzt Ihr Printabo (89,- €) auf das praktische Premiumabo: Für nur **48,- €** mehr im Jahr!

**UPGRADE**



\* inkl. MwSt. und Versand, Preise gültig ab 1.01.2021

**Eugen G. Leuze Verlag KG**

Karlstraße 4 | D-88348 Bad Saulgau  
Tel. 07581/4801-0 | Fax 07581/4801-10  
buchbestellung@leuze-verlag.de | [www.leuze-verlag.de](http://www.leuze-verlag.de)

