

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

25. September 2025 || Seite 1 | 2

Biointelligence Summit des Fraunhofer IPA präsentiert ersten biologischen Computer

Auf dem Stuttgarter Messegelände treffen sich am 7. Oktober 2025 von 13 bis 18 Uhr zahlreiche Enthusiasten aus angewandter Forschung, Start-ups, Industrie und Politik, um den Innovationsraum auszuloten, den die Biologische Transformation eröffnet. In Vorträgen, auf Themeninseln und in Panels wird erörtert, was die Konvergenz von Technik, Biologie und Informationstechnologie für eine zukunftsfähige nachhaltige Wertschöpfung zu bieten hat. Auch die baden-württembergische Wirtschaftsministerin Nicole Hoffmeister-Kraut wird anwesend sein. Die Konferenz ist ausgebucht, aber die Presse ist herzlich eingeladen. Wir bitten um verbindliche Anmeldung per E-Mail an: claudia.hegemann@ipa.fraunhofer.de

»Sensationell ist, dass wir erstmals in Deutschland den Neuronen-Computer CL1 präsentieren können. Wir freuen uns sehr, dass der Gründer von Cortical Labs, Brett Kagan, einer der Keynote Speaker, uns das innovative Gerät vor Ort vorstellt«, so Robert Mieke, der Biointelligenz-Experte des Fraunhofer IPA.

Neuronen spielen Ping-Pong

Das sogenannte Dishbrain ist ein neuronales Hybridsystem des australischen Start-ups Cortical Labs, bei dem etwa 800 000 menschliche oder Maus-Neuronen auf einer Mikroelektroden-Plattform in Echtzeit mit einem Ping-Pong-Spiel verbunden werden, wodurch die Zellen innerhalb von wenigen Minuten lernen, den Ball zu treffen – ein Beispiel für »synthetic biological intelligence«. Der CL1 baut auf dem Dishbrain auf und bietet zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten in der Pharmaforschung, etwa bei personalisierten Medikamententests, oder in der adaptiven Robotik.

Bioprozesse simulieren und optimieren

Eine weitere Keynote hält Mehran Rafiqh von Yokogawa Insilico Biotechnology über Digitale Zwillinge für Bioprozesse. Insilico kombiniert mechanistische Modelle (basierend auf Stoffwechselnetzwerken) mit datenbasierten Modellen (Machine Learning aus Prozessdaten), um präzise Hybrid-Modelle zu erstellen. Damit lassen sich Zellen wie Bakterien in Bioprozessen simulationsbasiert abbilden und optimieren. Das ist vor allem für biopharmazeutische Unternehmen spannend, da diese mit der Software ihre Prozesse in Echtzeit überwachen und zuverlässiger steuern können. Sie sparen Kosten und Zeit und minimieren Risiken.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

André Domin vom Technologiepark Heidelberg wird darüber sprechen, was es braucht, damit Start-ups im Bereich Biointelligenz wirklich durchstarten können. Seine Einrichtung adressiert den Innovationstransfer und die Gründungsförderung in Biotechnologie und Umwelttechnik.

PRESSEINFORMATION

25. September 2025 || Seite 2 | 2

Vorträge, Ausstellung, Networking, Themeninseln

Neben Vorträgen und einer Ausstellung bieten Themeninseln Interessierten die Gelegenheit, in ein ausgewähltes Technologiefeld einzutauchen. So wird unter anderem André Schiefner von BLUU Seafood für den Bereich Ernährung über zellbasierten Fisch sprechen und Andreas Traube, Geschäftsbereichsleiter Gesundheitsindustrie am Fraunhofer IPA, stellt die ATMP-Fabrik zur Herstellung von neuartigen Medikamenten vor. The Cultivated B, ein deutsch-kanadisches Unternehmen mit Sitz in Heidelberg, präsentiert auf der Themeninsel »Production« ihre Bioreaktorplattform AUXO V® unter dem Titel »Fit-for-purpose bioreactors shaping the future of biomanufacturing«. Eingesetzt wird die Plattform in Forschung und Industrie gleichermaßen, um mikrobielle Systeme und zellbasierte Prozesse überwachen und kontrollieren zu können.

Das vollständige Programm finden Sie [hier](#). Die Presse ist herzlich zum Biointelligence Summit eingeladen. Wir bitten um verbindliche Anmeldung per E-Mail an: claudia.hegemann@ipa.fraunhofer.de



**Neuronen-Computer CL1
des australischen Start-ups
Cortical Labs.**

Foto: Cortical Labs

Fachliche Ansprechpartner

Dr.-Ing. Robert Miehe | Telefon +49 711 970-1424 | robert.miehe@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Nadine Silber | Telefon +49 711 970-1693 | nadine.silber@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Pressekommunikation

Hannes Weik | Telefon +49 711 970-1664 | hannes.weik@ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit ca. 1150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 100 Mio. €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion bilden unsere Entwicklungs- und Forschungsschwerpunkte in 11 Forschungsbereichen. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden von uns entwickelt, erprobt und umgesetzt. In 11 Geschäftsbereichen setzen wir unsere Forschungsergebnisse gemeinsam mit kleinen und großen Unternehmen um. Dabei fokussieren wir uns insbesondere auf die Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnologie sowie Prozessindustrie.