

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

22. Februar 2023 || Seite 1 | 3

»Internationale Benchmark Biointelligenz«

Industrie- und Expertenbeirat trifft sich am Fraunhofer IPA

Am 22. Februar 2023 trifft sich ein Industrie- und Expertenbeirat in Stuttgart, um mit der Erstellung einer »Internationalen Benchmark Biointelligenz« (InBenBio) zu beginnen. Die globale Untersuchung dient dazu, die wirtschaftliche Entwicklung und die Forschung zur Biointelligenz in Deutschland nach den Bedarfen der produzierenden Unternehmen auf nationaler Ebene zu gestalten. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt wird vom Fraunhofer IPA geleitet. Zum Projektkonsortium gehören die Universitäten Stuttgart und Hohenheim, der VDMA und McKinsey.

Die Transformation der traditionellen industriellen Wertschöpfung zu einer nachhaltigen Produktionsweise ist sowohl für die Gesellschaft als auch für den Wirtschaftsstandort Deutschland entscheidend. Doch wie können wir es schaffen, nachhaltig zu wirtschaften? »Die Digitalisierung, die im Rahmen von Industrie 4.0 umgesetzt wird, reicht dafür nicht aus«, so Dr. Robert Miehe, Leiter Zentrum für biointelligente Produktion am Fraunhofer IPA. Dafür böte die Biologie als Wissenschaft der Natur eine umfassende, weitere Dimension des Handelns, die bisher nur in den Bereichen Bionik und Bioökonomie genutzt wird. »Um eine nachhaltige, ressourcenschonende, umweltfreundliche und flexible Wertschöpfung umzusetzen, müssen Prinzipien der Natur imitiert, Synergien mit der Natur geschaffen und die Natur adaptiert werden. Auf diese Weise wird die durch die Digitalisierung ermöglichte biointelligente Produktion maßgeblich die Produktpalette, Wertschöpfungsprozesse sowie die Organisation produzierender Unternehmen beeinflussen«, erklärt Miehe.

Strategie- und Forschungsperspektiven für Wirtschaft, Gesellschaft und Politik

Der Wissenschaftler koordiniert das Projekt »Internationale Benchmark Biointelligenz« (InBenBio). Es wurde im November 2022 initiiert, um die Biologische Transformation der Technik voranzutreiben und den Wandel zu einer nachhaltigen Wertschöpfung zu unterstützen. Ziel des Projekts ist es, den Stand der Entwicklungen in anderen Ländern zu identifizieren, mit den Rahmenbedingungen und Voraussetzungen in Deutschland zu vergleichen und die gewonnenen Erkenntnisse durch Vor-Ort-Begutachtung unter anderem von Technologien und Prozessen in internationalen Workshops zu erweitern, zu vertiefen und zu evaluieren. Daraus sollen Strategie- und Forschungsperspektiven für Wirtschaft, Gesellschaft und Politik abgeleitet und Handlungsspielräume eröffnet werden, um Deutschland zu einem führenden Standort der Biointelligenz zu entwickeln.

GEFORDERT VOM

**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

Potenziale für biointelligente Geschäftsmodelle

Das erste Treffen des Industrie- und Expertenbeirats für InBenBio ist wesentlich für den weiteren Verlauf des Projekts: »Im Rahmen des Treffens werden Erwartungen und Herausforderungen, relevante Fragestellungen und Kriterien aus Industrie-Perspektive eingebracht, um zielführende Potenziale zur Entwicklung biointelligenter Geschäftsmodelle aufzuzeigen«, sagt Miehe. Im Industrie- und Expertenbeirat sind die Firmen Wittenstein, Zeiss, McKinsey, Trumpf, Variolytics, Fusion Bionic, Festo sowie Zintinus vertreten. »Seit November letzten Jahres haben wir die wichtigsten Trends und Herausforderungen auf den für die Benchmark wesentlichen Gebieten Energie, Ernährung, Gesundheit, Wohnen und Konsum zusammengetragen. Diese werden wir mit dem Industrie- und Expertenbeirat diskutieren und die Trends und Herausforderungen priorisieren.«

PRESSEINFORMATION

22. Februar 2023 || Seite 2 | 3

Ergebnisse auf der Biointelligenz-Konferenz 2024

Im Herbst 2023 planen die Projektteilnehmer auf eine internationale Workshop-Reise aufzubrechen, um die Erkenntnisse vor Ort zu vertiefen. Die Ergebnisse der Benchmark sowie die Erfahrungsberichte aus den internationalen Workshops sollen in einer Studie und auf Fachkonferenzen veröffentlicht und auf der Biointelligenz-Konferenz 2024 in Stuttgart vorgestellt werden.

Projekt-Steckbrief**Projektname:** »Internationale Benchmark Biointelligenz« (InBenBio)**Projektlaufzeit:** 15.11.2022 bis 14.11.2023**Projektträger:** PTKA Projektträger Karlsruhe des Karlsruher Instituts für Technologie**Projektpartner:** Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Lehrstuhl für Innovationsökonomik der Universität Hohenheim, Institut für Bioverfahrenstechnik der Universität Stuttgart, McKinsey & Company Inc., VDMA Services GmbH**Fördergeber:** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)**Fördersumme:** 838 053 €

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA



PRESSEINFORMATION

22. Februar 2023 || Seite 3 | 3

V.l.n.r.: Dr. Nicole Szlezak von Mc Kinsey & Company, Dr. Manfred Wittenstein von der Wittenstein Stiftung, Dr. Robert Miehe. Quelle: Fraunhofer IPA, Rainer Bez

Biointelligenz ist ein Ergebnis der Konvergenz von Bio-, Hard- und Software. Der fruchtbare Austausch von Wissen aus den Biowissenschaften, Ingenieurwissenschaften und der Informatik hat das Potenzial, ein neues technologisches Paradigma auszulösen, das innovative Transformationspfade und technologische Wege in vielen Bereichen ermöglicht.

Biointelligente Systeme enthalten eine technische und eine biologische Komponente sowie eine Rückkopplungsschleife und weisen Merkmale von (Künstlicher) Intelligenz auf. Biointelligente Systeme sollen zu einer nachhaltigen Gestaltung von Produkten und der Produktion in verschiedenen Lebensbereichen beitragen, darunter Gesundheit, Ernährung, Energie, Wohnen und Konsum.

Dementsprechend ist ein System nur dann biointelligent, wenn es die biologischen Ressourcen vorausschauend nutzt und sowohl mit seiner natürlichen Umwelt als auch den umgebenden Systemen in Einklang ist.
(*Begriffsverständnis des Projektkonsortiums*)

Weitere Informationen: <https://www.ipa.fraunhofer.de/de/Kompetenzen/zentrum-fuer-biointelligente-produktion.html>

Fachlicher 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

Pressekommunikation

Jörg-Dieter Walz | Telefon +49 711 970-1667 | joerg-dieter.walz@ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit annähernd 1200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 82 Mio. €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion sind Forschungsschwerpunkte des Instituts. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden entwickelt, erprobt und umgesetzt. 19 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung.