

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

13. Mai 2024 || Seite 1 | 4

Internationaler Benchmark Biointelligenz: InBenBio Wer dominiert die Zukunft der biointelligenten Wertschöpfung?

Das Zukunftsthema der biointelligenten Wertschöpfung bestimmt die Forschung weltweit. Doch wo stehen hier die deutsche Wissenschaft und Wirtschaft? Haben wir eine Chance, Leitmarkt und -anbieter zu werden und zu bleiben? Frisch erschienen ist nun die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte groß angelegte internationale Benchmarkuntersuchung, die das Fraunhofer IPA gemeinsam mit der VDMA Services GmbH sowie den Universitäten Hohenheim und Stuttgart durchgeführt hat.

Zunächst eine gute und eine schlechte Nachricht: Deutschland ist derzeit im Kontext der biointelligenten Wertschöpfung nur die Nummer 2, hat aber das Potenzial, eine weltweite Schlüsselrolle einzunehmen. Die USA liegen klar auf Platz 1 des Benchmarkings, dicht gefolgt von Deutschland Schweden, Finnland und Großbritannien. Das ist ein Ergebnis der aktuellen InBenBio-Untersuchung des Fraunhofer IPA. Sie identifiziert die aktuellen globalen Entwicklungen, zieht Vergleiche zwischen den Rahmenbedingungen und Potenzialen in Deutschland und anderen Leitländern weltweit und gibt Handlungsimpulse für Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und Politik.



Quelle: Benchmark Biointelligenz

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Pressekommunikation

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

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | www.ipa.fraunhofer.de

Warum die Zeit drängt

Biointelligente Wertschöpfungssysteme sind das Ergebnis aus komplexen Verflechtungen und Austauschbeziehungen zwischen unterschiedlichen Akteuren aus Wissenschaft, Industrie, Politik und Gesellschaft. Technologische Entwicklungen in den Konvergenzbereichen zwischen Natur, Technik und Informatik, institutionelle sowie infrastrukturelle Veränderungen beeinflussen sich gegenseitig in einem koevolutionären Prozess.

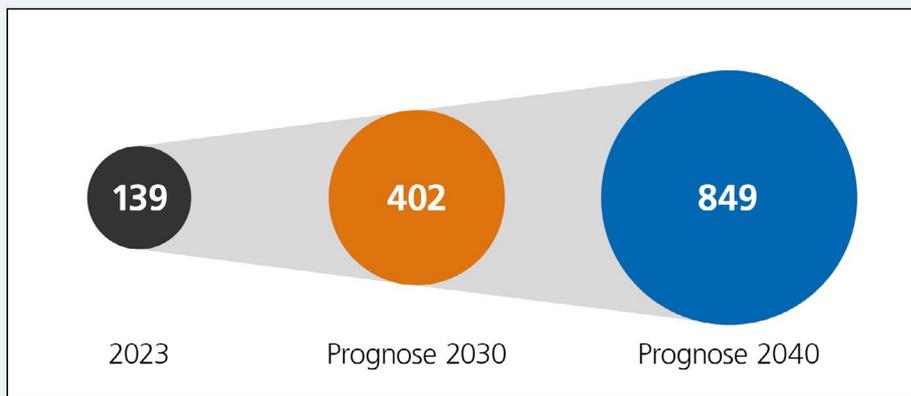
Aufgrund des Querschnittscharakters der Biointelligenz ist davon auszugehen, dass sowohl neue Industrien entstehen werden als auch bestehende Industrien über die Entwicklungsdynamiken neue Impulse erhalten. Gleichzeitig können einzelne heute noch existierende Industrien in Zukunft durch eine biointelligente Wertschöpfung in ihrem Bestand gefährdet werden. Hier bietet die Untersuchung einen Anknüpfungspunkt für die notwendige Ausrichtung der produzierenden Industrie in Deutschland.

Ein länderspezifisches Benchmarking aller Aktivitäten ermittelt die aktuelle Position von 11 Leitländern der biointelligenten Wertschöpfung. Daraus resultiert auch eine umfangreiche Analyse der internationalen Forschungs- und Industrielandschaft. Die Untersuchung stellt 17 wesentliche Technologiefelder vor, die eine biointelligente Wertschöpfung ermöglichen, und bewertet sie nach aktuellem Umsetzungsstand in der Industrie. Ebenfalls ermittelt wurden das Marktvolumen und das Marktwachstum dominierender biointelligenter Technologien, Produkte und Dienstleistungen für die Jahre 2030 und 2040.

PRESSEINFORMATION

13. Mai 2024 || Seite 2 | 4

Prognose Marktvolumen in Mrd. USD



Entwicklung des Marktvolumens über 17 Befähigertechnologiefelder der Biointelligenz

Quelle: **Benchmark Biointelligenz**

Die kontinuierliche Einbindung eines Expertenbeirats, zahlreiche qualitative Interviews und Gespräche sowie Workshops berücksichtigten unterschiedliche Interessengruppen und integrierten spezielles Fachwissen. Die Ergebnisse des InBenBio-Projekts liefern wertvolle Informationen für die strategische Ausrichtung der deutschen Forschung, Politik und Wirtschaft im Bereich Biointelligenz.

»Wir müssen nun schauen, dass in den für den Wirtschaftsstandort Deutschland relevanten Handlungsfeldern rasch Maßnahmen für einen schnellen Transfer der vorhandenen exzellenten Forschungsarbeiten in die industrielle Anwendung ergriffen werden«, betont Dr. Robert Mieke, Biointelligenz-Experte am Fraunhofer IPA. Neben der strategischen Weichenstellung in Unternehmen und der effektiven Gestaltung von Innovationsökosystemen für Gründungswillige, seien hierfür vor allem die technologischen Entwicklungspfade entscheidend. Zu den vielversprechendsten zählen aus seiner Sicht die »automatisierte Herstellung industrierelevanter Organismen und biobasierter Produkte mithilfe von Hochdurchsatztechnologien sowie die Nutzbarmachung von Abfällen und Emissionen als Rohstoffe in der Produktion in Form von Negativemissions- und Kreislauftechnologien.«

PRESSEINFORMATION

13. Mai 2024 || Seite 3 | 4



Quelle: Fraunhofer IPA,
© Vesela Staneova

Die Untersuchung ist kostenlos downloadbar:

<https://www.ipa.fraunhofer.de/de/referenzprojekte/internationale-benchmark-studie-biointelligenz.html>

22. Oktober 2024, 8.30 Uhr bis 19.00 Uhr
2nd Biointelligence Congress in Stuttgart
Biointelligence – Current status and future prospects

Die Integration biotechnologischer Innovationen und intelligenter Produktionsansätze steht im Mittelpunkt eines Paradigmenwechsels in der industriellen Wertschöpfung und der Gesellschaft. Der 2. Biointelligenz Kongress am 22. Oktober 2024 im Stuttgarter Rathaus bietet eine einzigartige Plattform zur Diskussion und Erforschung dieser Herausforderung. Ein Hauptbestandteil des Kongresses ist die Vorstellung der Ergebnisse der Untersuchung Internationale Benchmark Biointelligenz. Außerdem referieren Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus den Bereichen Medizin, Ernährung, Produktion und Architektur über Biointelligenz in ihren Arbeitsgebieten.

Weitere Informationen und Anmeldung:

<https://www.ipa.fraunhofer.de/de/veranstaltungen-messen/veranstaltungen/2024/2nd-biointelligence-congress-in-stuttgart.html>

PRESSEINFORMATION

13. Mai 2024 || Seite 4 | 4

Fachlicher Kontakt

Maximilian Schutzbach | Telefon +49 711 9701066 | maximilian.schutzbach@ipa.fraunhofer.de | FraunhoferInstitut für Produktionstechnik und Automatisierung | www.ipa.fraunhofer.de

Dr. Robert Mieke | Telefon +49 711 9701424 | robert.mieke@ipa.fraunhofer.de | FraunhoferInstitut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Pressekommunikation

Dr. Birgit Spaeth | Telefon +49 711 970-1810 | birgit.spaeth@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 90 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.