

## Soft-, Hard- und Bioware – die Bausteine für eine Neuorientierung der industriellen Wertschöpfung

**Direkt vor Ostern, geht der Biointelligenz-Blog des Fraunhofer IPA online. In Kooperation mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Fraunhofer IGB, der Universitäten Stuttgart und Hohenheim sowie des NMI Naturwissenschaftlichen und Medizinischen Instituts in Reutlingen liefert der Blog wöchentlich Beiträge aus dem Umfeld der Biologischen Transformation. Dazu gehören auch Bionik, Bioökonomie und vor allem die Biointelligenz.**

»Die Digitale Transformation der Produktion, die unter dem Schlagwort Industrie 4.0 bereits weit fortgeschritten ist, reicht nicht aus, um die essenziellen Herausforderungen der Gesellschaft zu meistern. Simultan zur Digitalen Transformation bahnt sich mit der Biologischen Transformation eine neue Revolution an. Sie ist mindestens von ebenso hoher, wenn nicht höherer Bedeutung als Industrie 4.0«, prognostiziert Prof. Thomas Bauernhansl, Leiter des Fraunhofer IPA. Nahezu alle industriellen und gesellschaftlichen Bereiche werden von der Etablierung einer biointelligenten Wertschöpfung massiv beeinflusst werden. Voraussetzung für das Gelingen der Biologischen Transformation ist freilich der Diskurs in Politik und Gesellschaft.

In dem heute gestarteten Blog [biointelligenz.de](http://biointelligenz.de) skizzieren Bloggerinnen und Blogger in kurzen und persönlichen Forschungseinblicken mit Anwendungsbeispielen die riesigen Chancen, die sich aus dem Zusammenspiel technischer und biologischer Prozesse und Systeme ergeben. Mit dem Kompetenzzentrum Biointelligenz in Stuttgart und dem neuen Blog möchten alle Beteiligten das Thema sowohl in die Breite als auch in die Tiefe bringen. Der Blog richtet sich an Vertreter der Industrie, vor allem auch KMU, an die Politik, Wissenschaftler und natürlich an die interessierte Öffentlichkeit.

### Wöchentlich neue Beiträge

Die Blogger sind überzeugt davon, dass die biointelligente Wertschöpfung das Potenzial hat, eine Antwort auf eine der gravierendsten Herausforderungen im 21. Jahrhundert zu geben – nämlich Wohlstand und Ressourcenverbrauch in Einklang zu bringen. Indem zunehmend Materialien und Prinzipien der belebten Natur in der Technik genutzt werden, gehört der Aspekt der Nachhaltigkeit von Anfang an dazu. Das neue Forschungsfeld umfasst die systematische Anwendung von Wissen über die Natur und natürliche Prozesse in der Technik: in der Fabrik, im OP, in der Stadt, in der Küche ...

Die Zeit ist überreif. »Entscheidungsträger auf politischer, wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Ebene müssen nun mutig sein, rasch handeln und das volle Potenzial der Biointelligenz ausloten«, ermutigt Bauernhansl. »Wenn die Kompetenzen, Grundlagen und Anwendungen von Biologie, Technik und Informatik miteinander verknüpft werden, eröffnet die Biologische Transformation einen völlig neuen Innovationsraum.«

Das sind die ersten geplanten Blog-Beiträge des Fraunhofer IPA:

- Biologische Transformation: Globale Probleme angehen und Lebensgrundlagen erhalten
- Kompost unter Strom – Biologisch abbaubare Batterien für kompostierbare Produkte
- Massenprodukt versus Unikat. Der Weg zur passenden aktiven Orthese

Nach den ersten Posts des Fraunhofer IPA folgt in Kürze das benachbarte Fraunhofer- Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB mit Beiträgen zur Nutzung von CO<sub>2</sub> als Rohstoff und zu Enzyme Engineering mithilfe von Robotern. Ein Forschungsschwerpunkt des Fraunhofer IGB sind biointelligente Lösungsansätze für den Wandel hin zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise – der Bioökonomie. Institutsleiter Dr. Markus Wolperdinger vertritt dieses Thema auch als Sprecher des Fraunhofer Strategischen Forschungsfelds Bioökonomie und ist Fraunhofer-Repräsentant und stellvertretender Vorsitzender im nationalen Bioökonomierat der Bundesregierung und Co-Vorsitzender des Beirats »Nachhaltige Bioökonomie« des Landes Baden-Württemberg.

---

## Pressemitteilung

30.03.2021

Quelle: Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

---

## Weitere Informationen

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA  
Nobelstr. 12  
70569 Stuttgart

Pressekommunikation

Jörg-Dieter Walz

E-Mail: [joerg-dieter.walz\(at\)ipa.fraunhofer.de](mailto:joerg-dieter.walz(at)ipa.fraunhofer.de)

- ▶ [Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA](#)
- ▶ [Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB](#)
- ▶ [Universität Stuttgart](#)
- ▶ [Universität Hohenheim](#)
- ▶ [NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut in Reutlingen](#)
- ▶ [zum Biointelligenz Blog](#)