

Press release**Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT****Dipl.-Chem. Iris Kumpmann**

12/17/2020

<http://idw-online.de/en/news760254>Research results, Scientific Publications
Art / design, Biology, Materials sciences, Social studies
transregional, national**Buch »Prototype Nature« erschienen: Neue Ansätze in Bionik und Biotechnologie**

Das frisch erschienene Buch »Prototype Nature« stellt die Biologie in den Mittelpunkt und geht der Frage nach, wie diese für die Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Gesellschaft als Vorbild fungieren kann, um neue Wege für eine nachhaltigere Welt zu ebnet. Aufbauend auf dem gleichnamigen Symposium, geben Wissenschaftler*innen und Designer*innen Einblicke in vielversprechende Ansätze der Bionik und der Biotechnologie und damit auch Denkanstöße für das eigene Handeln in einer bioinspirierten Welt.

Ein Blick ins Inhaltsverzeichnis: »Giftfreies Antifouling nach biologischem Vorbild«; »Von Tierhaut zu Bakterienhaut – von Modedesign zu Biodesign«; »Von der Natur lernen – eine Skizze zur Utopie des Sein-Lassens« – so lauten 3 der 31 vorgestellten Ansätze. Das Buch zeigt auf, welche Vielfalt es an Interaktionen zwischen Biologie, Technik und Design gibt und bietet die Möglichkeit, die Funktionsweise heutiger Organismen und Ökosysteme besser zu verstehen, und zeigt wie diese in analoge technische und gestalterische Lösungen überführt werden.

Das 21. Jahrhundert gilt als das Jahrhundert der Biologie. Biotechnische und bioinspirierte Innovationen verändern heutige Produktionssysteme und unseren Alltag radikal. Gleichzeitig wandelt sich die Biologie selbst wie z. B. die Gentechnik oder die synthetische Biologie zeigen. Die vielfältigen Fortschritte in der Bionik und der Biotechnologie führen zu einem umfassenden Wandel der Mensch-Technik-Biologie-Verhältnisse. »Sie erfordert die Übernahme von Verantwortung in einem Maße, wie es uns Menschen in der Vergangenheit nur selten gelungen ist«, schreibt Mitherausgeber Jürgen Bertling des Fraunhofer UMSICHT in seiner Danksagung.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Fachdisziplinen

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Buches ist die Interaktion zwischen den verschiedenen Wissenschaften, die sich teilweise ergänzen, aber auch an bestimmten Punkten widersprechen.

Wichtig für die vielfältigen Fortschritte in der Bionik und der Biotechnologie ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Fachdisziplinen. Um die Biologie, die Natur als Vorbild für die Wirtschaft und die Gesellschaft zu nutzen, müssen Naturwissenschaftler und Ingenieure mit Fachleuten aus den Industriebereichen Produktion und Marketing, Gestaltung und Design auf offene Art und Weise zusammenarbeiten. »Warum trennt man beispielsweise immer die Funktion von der Schönheit? In der Natur ist Schönheit Funktion. Lasst uns von der Natur lernen«, sagt Mitherausgeberin Anke Bernotat, Design-Professorin an der Folkwang Universität der Künste. So können Lösungen für wettbewerbsfähiges und umweltverträgliches Produzieren und Wirtschaften entwickelt werden.

Herausgeber des Buchs sind Jürgen Bertling vom Fraunhofer UMSICHT und Anke Bernotat (Folkwang Universität der Künste). Das Projekt »Prototype Nature« wurde vom BMBF durch die Projektträgern DLR und BIOKON gefördert.

Online und als Printexemplar erhältlich

Freier Zugriff auf das pdf in der Fraunhofer-Publica (Link siehe unten)
ISBN-Bestellung: 978-3-87468-393-7

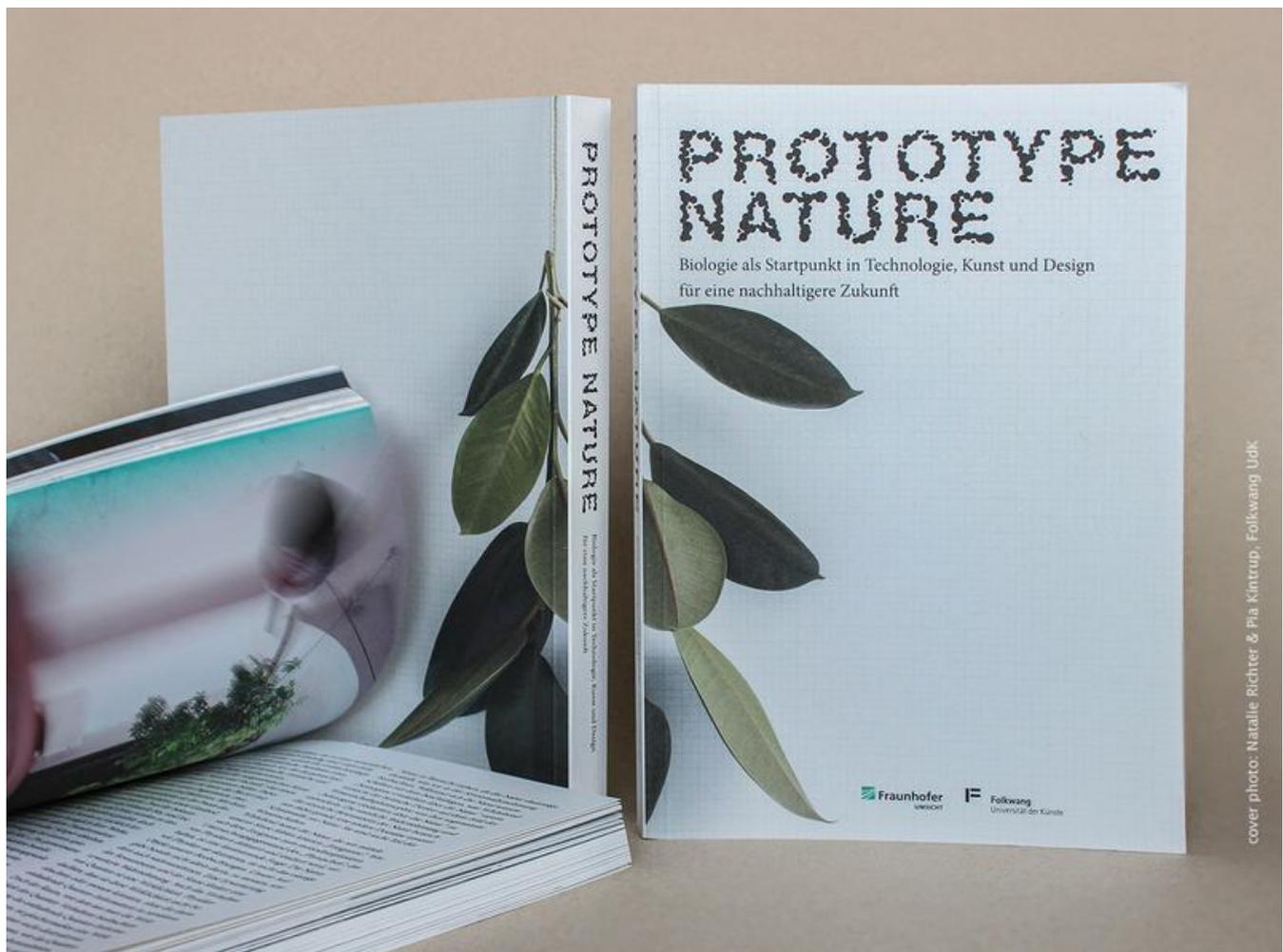
contact for scientific information:

Jürgen Bertling
juergen.bertling@umsicht.fraunhofer.de

URL for press release:

<http://publica.fraunhofer.de/starweb/servlet.starweb?path=urn.web&search;=urn:nbn:de:0011-n-5319841> (Das Buch frei verfügbar in der Fraunhofer-Publica)

URL for press release: <https://www.umsicht.fraunhofer.de/de/kompetenzen/nachhaltigkeit-partizipation.html> (Abteilung Nachhaltigkeit und Partizipation)



Das Buch gibt Einblicke in die Welt der Bionik und Biotechnologie und zeigt, wie Technik, Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft von der Natur lernen können.
Fraunhofer UMSICHT

