



## Hält die Bionik, was sie verspricht?

IÖW-Studie gibt umfassenden Einblick  
in einen faszinierenden Technologiebereich

Berlin, 27.03.2008. „Bionik“ heißt derzeit der leuchtende Stern am Wissenschafts- und Technologiehimmel. Bionische Lösungen – also Lösungen, die sich an der Natur orientieren – gelten gemeinhin als raffiniert, ökologisch angepasst und risikoarm. Doch in wie weit kann die Bionik dieses Versprechen auch tatsächlich einlösen? Forscher vom Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) und der Universität Bremen haben die Entwicklung dieses gar nicht so neuen Wissenschaftszweigs in einem Forschungsprojekt aufgearbeitet und nach den Trends und Potenzialen des „Lernens von der Natur“ gefragt. Die Ergebnisse liegen jetzt als Buch vor.

„Bionik fasziniert und weckt Hoffnungen. Und das zu Recht: Die Jahrmillionen währende Optimierung führt in der Natur zu angepassten, ökologisch optimalen Lösungen. Eine Technologie, die sich an den Erfolgskriterien der Evolution orientiert, ist eine vielversprechende Alternative zu nicht-angepassten Technologien“, erklärt Ulrich Petschow, Projektverantwortlicher am IÖW. Doch warnt er vor einer unkritischen Begeisterung für alles, was bionisch ist. „Man sollte die Bionik als Leitbild betrachten, nicht als Label. Jede technologische Innovation muss für sich geprüft werden, das gilt natürlich auch für bionische Entwicklungen. ‚Gut gemeint‘ heißt leider auch hier nicht unbedingt ‚gut gemacht‘“, so Petschow weiter.

Für eine Bewertung des Bionischen Versprechens arbeitete das Forscherteam sieben Prinzipien heraus: Erfolgsfaktoren der biologischen Evolution, die als Leitvorstellung für eine nachhaltige Technik gelten können. Hierzu zählen neben Solarem Wirtschaften auch die Nutzung von Vorhandenem und Ressourceneffizienz, Redundanz/Modularität (Vielfalt auf der Basis sich wiederholender Strukturen) sowie Selbstorganisation, das heißt das selbstständige Herausbilden komplexer Strukturen. Für die Forscher steht fest: Je mehr dieser Kriterien eine Innovation erfüllt, desto eher ist das Bionische Versprechen erfüllt. Die

# presseinformation

27. März 2008



Frage, ob die Bionik hält, was sie verspricht, kann also nur auf den Einzelfall bezogen beantwortet werden.

Das Buch ist ein Ergebnis des Forschungsprojektes "Potenziale und Trends der Bionik", das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Innovations- und Technikanalyse gefördert wurde. Es bietet eine Heranführung an das Thema Bionik. Neben einer Begriffsklärung werden auch die aktuellen Trends, kurz- und langfristige Perspektiven sowie die Stärken und Schwächen vorhandener Netzwerke aufgedeckt. Außerdem loten die Forscher Treiber und Hemmnisse für bionische Innovationen aus und entwickeln Lösungsansätze für eine erfolgreiche Entwicklung und Durchsetzung von Bionik.

Das Buch ist kostenlos und kann – solange es verfügbar ist – gegen eine Versandkostenpauschale von 2,60 € beim IÖW bestellt werden. Eine englische Übersetzung der Studie ist geplant.

Arnim von Gleich, Christian Pade, Ulrich Petschow, Eugen Pissarskoi: **Bionik – Aktuelle Trends und zukünftige Potentiale**. Eigenverlag, Berlin/Bremen 2007. 234 Seiten. ISBN 978-3-932092-86-2.

## **Bestellungen:**

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung – Vertrieb  
Margarete Fischer  
Potsdamer Str. 105  
10785 Berlin

Fax: 030/882 54 39  
vertrieb@ioew.de

## **Kontakt:**

Dipl. Volkswirt Ulrich Petschow  
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung  
Tel.: 030/884 59 4-0  
ulrich.petschow@ioew.de

Prof. Dr. Arnim von Gleich  
Universität Bremen  
Tel.: 0421/218 2844  
gleich@uni-bremen.de

Institut für ökologische  
Wirtschaftsforschung

Claudia Nikschtat

Potsdamer Str. 105

10785 Berlin

fon: 030-884 59 4-16

fax: 030-882 54 39

kommunikation@ioew.de