



## Organisationsbionik zur nachhaltigen Gestaltung von Wertschöpfungsketten

In dem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt fachlich und finanziell geförderten Projekt zur Organisationsbionik wollen die Forscher des Instituts für Verkehrsplanung und Logistik der Technischen Universität Hamburg sowie des Bionik-Innovations-Centrums der Hochschule Bremen neue Wege gehen und die Bionik auch für organisatorische Fragestellungen einsetzen, um Wertschöpfungsketten nachhaltiger zu gestalten.

Bionik bezeichnet klassischerweise das Lernen von der Natur für die Technik. So dienten beispielsweise die gespreizten Flügelspitzen von Vögeln als Vorbild für die Entwicklung der heute an fast allen Flugzeugtragflächen befindlichen Winglets, welche den Kraftstoffverbrauch um bis zu 5% reduzieren und damit Kosten und Umweltbelastungen verringern.

Ungewollte Ressourcenverbräuche und Emissionen können in Wertschöpfungsketten beispielsweise durch mangelnde Interaktionsfähigkeit verursacht werden. Mit Hilfe der Prinzipien biologischer Vorbilder, wie der im Bienenstaat organisierten Honigbiene, die durch komplexe Kommunikationsmechanismen und den bedarfsangepassten Einsatz von Generalisten ihre Honigproduktion optimiert, werden mit der Organisationsbionik systematisch Ideen zur Lösung derartiger Herausforderungen im Unternehmen entwickelt.

Für interessierte Unternehmen besteht durch dieses Projekt die Möglichkeit, als Befragungsteilnehmer (<http://www.vsl.tu-harburg.de/ORBIO>) passende Problemstellungen und Bedürfnisse zu benennen und so die Suche in der belebten Natur problemorientiert mitzugestalten. Für ausgewählte KMUs wird im Rahmen dieses Projekts zudem die Möglichkeit bestehen, in einem betriebsspezifischen Bionik-Workshop mit Hilfe natürlicher Vorbilder Ideen für die Lösung der eigenen Herausforderungen zu entwickeln.

### Wie profitiert mein Unternehmen von der Teilnahme am Projekt?

- Sie können durch die Teilnahme an einer Online-Befragung eigene Belange aus Ihrem Unternehmen einbringen und diese ggf. durch die Durchführung eines unternehmensspezifischen Bionik-Workshops gemeinsam mit dem Projektteam bearbeiten.
- Im Workshop entwickeln Sie mit uns gemeinsam konkrete, innovative Maßnahmen bzw. Problemlösungen, die Sie in Ihrer eigenen Wertschöpfungskette unmittelbar umsetzen können. Der interdisziplinäre Austausch fördert Kreativität, Motivation und führt zu neuen Denkweisen.

### Welche Kosten kommen auf mein Unternehmen zu?

- Auf Sie kommen keine zusätzlichen Kosten zu.

### Wie viel Zeit muss ich mitbringen?

- Für alle interessierten Unternehmen: Teilnahme an einer Online-Befragung von 10-15 Minuten: <http://www.vsl.tu-harburg.de/ORBIO>
- Für zwei ausgewählte Unternehmen: Teilnahme an einer Problemanalyse und einem Bionik-Workshop für das eigene Unternehmen.
  - Am 1. Termin (Zeitraum April - Juli 2015) identifizieren wir mit Ihnen ein spezifisches Anwendungsfeld für Organisationsbionik in Ihrem Unternehmen (2-3 Stunden).
  - Am 2. Termin (Zeitraum September/Oktober 2015) führen wir den Bionik-Workshop bei Ihnen durch. Mit Hilfe eines auf Ihre Fragestellung passenden

biologischen Vorbilds und seiner Prinzipien entwickeln wir mit Ihnen Lösungs-Ideen und konkrete Maßnahmen für eine Umsetzung (4-5 Stunden).

- Mögliche Teilnahme an einer Abschlussveranstaltung im Jahr 2016: Die Projekt- und Praxispartner präsentieren interessierten Unternehmensvertretern die methodische Vorgehensweise und geben einen Einblick in die erzielten Ergebnisse.

### Welche Unternehmen können teilnehmen?

- Es können alle interessierten Unternehmen teilnehmen.
- Besonders sind wir an Unternehmen mit bis zu 250 Beschäftigten und 50 Mio Euro Umsatz oder 43 Mio Euro Jahresbilanzsumme interessiert.

Haben Sie Interesse am Projekt oder allgemein am Thema, dann starten Sie doch direkt die kurze Online-Befragung: <http://www.vsl.tu-harburg.de/ORBIO>

Bei weiteren Fragen oder Interesse melden Sie sich gern bei:

Julia Graf, Dipl.-Biol. & B.A. (Wirtschaftswissenschaften)  
B-I-C  
Hochschule Bremen  
Neustadtswall 30  
D-28199 Bremen  
Tel: (+49) 421 - 5905 - 6011  
E-Mail: [julia.graf@hs-bremen.de](mailto:julia.graf@hs-bremen.de)

Helge Banthin, M.Sc.  
Technische Universität Hamburg-Harburg  
Institut für Verkehrsplanung und Logistik (W-8)  
Schwarzenbergstraße 95, Gebäude E, Raum 1.088  
D-21073 Hamburg  
Tel: (+49) 40 - 42878 - 4413  
E-Mail: [helge.banthin@tuhh.de](mailto:helge.banthin@tuhh.de)





**Abb. 1: Bionik: die von den Flügelspitzen inspirierten Winglets bewirken eine Reduktion des Ressourcenverbrauchs und der Emissionen.**



**Abb. 2: Organisationsbionik: Kommunikationsprozesse der Bienen können als Vorbild für die Verbesserung der Kommunikationsprozesse in der Wirtschaft dienen.**