

Bionische Effekte nutzen – technische Probleme lösen

Das Bionik-Kompetenz-Netz *BIOKON* ist eine Plattform für Vertreter aus der Industrie, die mit Arbeitsgruppen aus dem Gebiet der Bionik in Kontakt treten wollen. Je nach technischer Problemstellung versuchen wir, bereits bestehende Konzepte aus der bionischen Forschung und die dafür kompetenten Ansprechpartner kurz vorzustellen. Sollte der Bereich, der Sie am meisten aus dem Arbeitsgebiet der Bionik interessiert, noch nicht aufgelistet sein, dann schreiben Sie uns eine [E-Mail](#) und wir werden Ihre Anfrage dann innerhalb unseres Kompetenznetzes weiterleiten.

Da der Bionik-Lösungsfinder gerade aufgebaut wird, ist die Anzahl der Einträge noch relativ gering. Sobald Sie eine bionische Lösung kennen, die technische Probleme lösen kann, und noch nicht aufgelistet ist, senden Sie uns eine [E-Mail](#). Wir recherchieren dann genauere Einzelheiten und tragen die Analogie in die Datenbank ein.

Wie benutze ich den Lösungsbeispielfinder?

Der Lösungsbeispielfinder ist in drei Kategorien unterteilt. Die Bionik in der Mitte, verbindet die Bereiche Biologie und Technik. Die Anwender, die sich in der Biologie zu Hause fühlen, steigen in der Kategorie Biologie ein. Die dort aufgelisteten Schlagworte verfeinern den allgemeinen Begriff Biologie wie ein Inhaltsverzeichnis. Existieren nun bionische Lösungen zu einem Verzeichniseintrag, erreicht man diese durch anklicken desselben. Genauso funktioniert die Unterteilung der Kategorie Technik, die von technikbegeisterten Anwendern gewählt werden sollte. Die Unterteilung der Kategorie Bionik ist erst in den letzten Jahren entstanden und orientiert sich an den bereits gefundenen bionischen Lösungen für die Technik und das gesellschaftliche Leben.

Die Datenbankabfrage erzielte 11 Treffer.

Bionik-Effekt	Schlagworte	Kategorie		
techn. Anwendung		Biologie	Bionik	Technik
			nach W.	nach DUBBEL
			NACHTIGALL	
Haihaut	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächen Nanostruktur Turbulenz Reibung Strömung Flugzeug Tragflügel 	Zoologie: Morphologie, Anatomie	Materialien und Strukturen	<ul style="list-style-type: none"> Hydro- und Aerodynamik (Strömungslehre, Dynamik d. Fluide) Grundlagen der Werkstoff- und Bauteileigenschaften Eigenschaften & Verwendung der Werkstoffe
Oberflächenfolie				
Haihaut	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächen Nanostruktur Turbulenz Reibung Strömung 	Zoologie: Morphologie, Anatomie	Materialien und Strukturen	<ul style="list-style-type: none"> Hydro- und Aerodynamik (Strömungslehre, Dynamik d. Fluide) Grundlagen der Werkstoff- und Bauteileigenschaften
Schwimmanzug				
Lotuseffekt	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächen Nanostruktur Selbstreinigung Bauwesen 	Botanik: Morphologie, Anatomie	Materialien und Strukturen	<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Werkstoff- und Bauteileigenschaften
selbstreinigende Dachziegel				

<p>Lotuseffekt</p> <hr/> <p>selbstreinigende Wandfarbe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächen • Nanostruktur • Selbstreinigung 	<p>Botanik:</p> <p>Morphologie,</p> <p>Anatomie</p>	<p>Verfahren</p> <p>und</p> <p>Abläufe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hydro- und Aerodynamik (Strömungslehre, Dynamik d. Fluide) • Eigenschaften & Verwendung der Werkstoffe
<p>Aufgespreizte Flügelenden am Vogel</p> <hr/> <p>Technische Winglets/ Split-Wing Loops</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Split-Wing Loops • Multiwinglets • Optimierung • Evolutionsstrategie 	<p>Zoologie:</p> <p>Allgemeine Zoologie</p>	<p>Konstruktionen und Geräte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 11.1 Optimierung allgemein • Hydro- und Aerodynamik (Strömungslehre, Dynamik d. Fluide)
<p>Wasserstoffherzeugung durch Purpurbakterien</p> <hr/> <p>Solarwasserstoff</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserstoff • H₂ • Solarenergie 	<p>Biologie:</p> <p>Biochemie</p>	<p>Verfahren</p> <p>und</p> <p>Abläufe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Thermodynamische Prozesse • Erneuerbare Energie • Energiewandlung
<p>Klette</p> <hr/> <p>Klettverschluss</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächen • Widerstand • Verschluss-technik 	<p>Botanik:</p> <p>Morphologie,</p> <p>Anatomie</p>	<p>Materialien</p> <p>und</p> <p>Strukturen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften & Verwendung der Werkstoffe • Bauteilverbindungen
<p>Spinnenbein-Hydraulik</p> <hr/> <p>Soft-Grip-Manipulator</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Robotertechnik • Manipulatorik • Biofluidik • Gelenk • Stoffschluss 	<p>Biologie:</p> <p>Bewegungs-physiologie</p>	<p>Robotik</p> <p>und</p> <p>Lokomotion</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrostatik (Statik d. Flüssigkeiten) • Elastizitätstheorie • Kunststoffe • Grundlagen der fluidischen Energieübertragung
<p>Wirkstoff auf der Haut von Clownfischen</p> <hr/> <p>Sonnencreme mit Quallenschutz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clownfisch • Fischhaut • Fischeschleim • Quallenschutz • Sonnenschutz 	<p>Biologie:</p> <p>Biochemie</p>	<p>Materialien</p> <p>und</p> <p>Strukturen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tribologie
<p>Biomechanik</p> <hr/> <p>Medizintechnik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implantat • Mikromechanik • Sensorik • Sinnesorgan • mechanische Impedanz • fotostrukturierbares Glas • ossikuläre Schallleitung 	<p>Zoologie:</p> <p>Morphologie,</p> <p>Anatomie</p>	<p>Anthropo- und biomedizinische Technik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schwingungslehre • Ähnlichkeitsmechanik • Allg. Grundlagen • Elastizitätstheorie • Finite Berechnungsverfahren • Grundlagen der Werkstoff- und

- Gehörknöchelchen
- Impedanzwandlung
- Mittelohr
- Trommelfell
- ovales Fenster
- Feder-Masse-Dämpfermechanismus

[Bauteileigenschaften](#)

- [Grundlagen methodischen Vorgehens](#)
- [Konstruktionsprozeß](#)
- [Federnde Verbindungen \(Federn\)](#)
- [Getriebetechnik](#)
- [Schwingungen](#)
- [Sonderverfahren](#)
- [Meßsignalverarbeitung](#)

Photomechanischer
Infrarotsensor

Waldbrandsensor

- Sensorik Infrarot
Thermografie
Branddetektion

Zoologie:
[Morphologie,](#)
[Anatomie](#)

[Sensoren und neuronale Steuerung](#)

- [Meßgrößen und Meßverfahren](#)
- [Meßsignalverarbeitung](#)

top ▲