

Best of Certificate des Materialica Design+Technology Award 2011 Category C02-Efficiency

## + BIONISCH OPTIMIERTE SCHOCKPALETTE

Viele Pflanzen und Tiere haben hervorragende Dämpfungssysteme entwickelt. Im Rahmen eines Projekts wurden die Möglichkeiten einer bionischen Übertragung verschiedener pflanzlicher und tierischer Vorbilder und die Verwendung von biologisch abbaubaren Materialien für eine Transportpalette untersucht.

Empfindliche Waren wie Computer-Serverschränke werden auf stoßdämpfenden Paletten transportiert. Gängige Palettensysteme bestehen aus einer Kombination unterschiedlicher Materialien, z. B. Holz, Metall und Kunststoff. Es wurde analysiert, wie Naturfaserverbundwerkstoffe für die Herstellung verwendet werden können. Zusätzlich wurde geprüft, welche biologischen Vorbilder für die Entwicklung einer neuartigen schockabsorbierenden Palette geeignet wären.

Die bionische Palette soll kostengünstiger als bestehende Systeme sein. Gleichzeitig kann sie durch den Einsatz nachwachsender Rohstoffe, z. B. Hanf, Flachs oder Leinen, deutlich umweltschonender als bisher produziert und entsorgt werden. Damit können erhebliche Material und Energieeinsparungen sowie eine Verringerung der Abfallmenge erreicht und folglich ein wertvoller Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung und Umweltentlastung geleistet werden.

### F & E Partner

Prof. Dr. Thomas Speck

Plant Biomechanics Group Freiburg,  
Botanischer Garten der Albert-Ludwigs-  
Universität Freiburg

Dr.-Ing. Markus Milwich

ITV Denkendorf

Dipl.-Ing. Marc Hartel

Rittal GmbH & Co. KG, Herborn

Dipl.-Des. Henrike Monnerat

Itd, Hochschule Offenbach am Main

### Projektkoordination & Kontakt

Prof. Dr. Thomas Speck

Kompetenznetz Biomimetik  
Plant Biomechanics Group Freiburg  
Schänzlestr. 1  
D-79104 Freiburg

T: +49 (0)761 203 2875

F: +49 (0)761 203 2880

E: thomas.speck@biologie.uni-freiburg.de

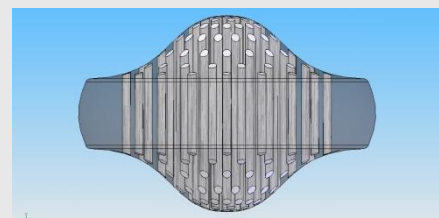
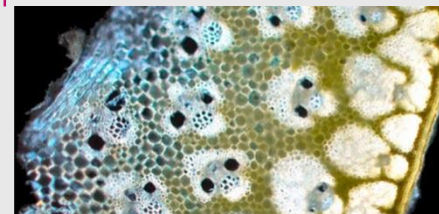
### Mehr Informationen im Internet

[www.kompetenznetz-biomimetik.de](http://www.kompetenznetz-biomimetik.de)

[www.kompetenznetze.de](http://www.kompetenznetze.de)

[www.biokon.net](http://www.biokon.net)

[www.faszination-zukunft.com](http://www.faszination-zukunft.com)



Bildrechte: © Plant Biomechanics Group Freiburg