

6	Editorial
8	Warum Bionik?
12	ALLES BEWEGLICH
14	Pflanzen in Aktion
22	Bewegung ohne Gelenke: (Wie) geht das?
32	Keine Gelenkbeschwerden – wie Pflanzen sich bewegen und die Technik inspirieren
42	Von der Grundlagenforschung zum bionischen Produkt: die Fassadenverschattung Flectofold
52	LEICHTE ALLESKÖNNER: STRUKTUR STATT MASSE
54	Hohe Belastungen sicher überstehen
74	Gefrieren – aber richtig
84	Die Natur als Ideengeber für moderne Fertigungstechniken
92	Rosenstein-Pavillon: eine leichte Betonschale nach dem Vorbild biologischer Strukturen
102	ELEGANZ UND LEICHTIGKEIT: BIOINSPIRIERTE KUPPELN
104	Bauprinzipien und Strukturdesign von Seeigeln – Vorbilder für bioinspirierte Konstruktionen
116	Anwendungsmöglichkeiten von Segmentschalen in der gebauten Architektur
126	Schnecken als lebende 3-D-Drucker: freie Formen für die Architektur von morgen
134	Evolutive Ansätze für explorative Entwurfsmethoden in der Architektur
142	VERZWEIGTE LASTENTRÄGER
144	Vom Ast zum Palast
153	Neue verzweigte Tragstrukturen für die Architektur
163	Das Plastidenskelett: ein Ideengeber im Nanobereich
167	Abstrahieren statt kopieren – auf der Suche nach der Erfolgsformel
172	Funktionalistische, organische und bionische Architektur
180	Das bionische Versprechen
188	Anhang