



**Bernd Hill**

**Bionik  
Leichtbau**

Illustrationen:  
Bernd Hill

ISBN 978-3-944575-32-2  
96 Seiten, illustriert, Hardcover  
Preis: 16,95 €

Empfohlen ab 9 Jahren

ET: Juni 2014

### **Einordnung in das Verlagsprogramm:**

Im Herbst 2013 eröffnete der Knabe Verlag Weimar seine eigene Sachbuchreihe »Knabes Sachbücherei«. Unter dem Motto »Frag' die Natur« erscheint hier Prof. Bernd Hills Buchreihe »Bionik«. »Bionik – Leichtbau« ist der dritte von insgesamt 20 geplanten Bänden.

### **Inhalt:**

Der dritte Band der Reihe stellt die Leichtbauprinzipien der Natur vor und gibt darüber Auskunft, wie bei biologischen Konstruktionen mit einem Minimum an Biomaterial ein Maximum an Stabilität erreicht werden kann. Vorgestellt werden dabei unter anderem natürliche Leichtbauprofile, Prinzipien der Verbundstabilisierung sowie interessante Faltprinzipien und ihre technischen Anwendungen. Methoden des Forschens, Entdeckens und Erfindens fördern am Leseinhalt die eigene Kreativität und regen zum Konstruieren, Basteln und Bauen einfacher Modelle an. Mithilfe spannender Experimente zum Leichtbau können die angefertigten Modelle getestet und selbstständig Erkenntnisse gewonnen werden.

### **Autor:**

Bernd Hill wurde 1947 geboren. Er studierte an der PH/Universität Erfurt im Schwerpunkt Polytechnik. 1987 promovierte er über Erfindungsmethodik und 1995 erfolgte seine Habilitation über Biostrategien und biologische Organisationsprinzipien an der Martin-Luther-Universität in Halle. Von 1984-1998 war Bernd Hill an der Universität Erfurt am Institut für Technische Wissenschaften und Betriebliche Entwicklung tätig. Danach wechselte er zur Universität Münster, wo er bis 2012 im Fachbereich Physik, Institut für Technik und ihre Didaktik, lehrte. Noch heute führt er in verschiedenen Unternehmen Innovationstrainingskurse durch und bezieht die angewandte Bionik in systematische Produktentwicklungsprozesse ein. Seine Forschungstätigkeit bezieht sich auf Innovationsstrategien, technische Kreativität sowie systematische und angewandte Bionik.



© privat