

Bionik

Denise Müller-Dum und Jens Kube 16.12.2021

Im Lauf der Evolution haben sich viele Lebewesen optimal an die Bedingungen auf unserem Planeten angepasst – und dabei so manche geniale Strategie entwickelt. Aus diesem Fundus schöpft die Bionik. Wie sich Prinzipien aus der Natur auf technische Anwendungen übertragen lassen, erklärt Antonia Kesel vom Bionik-Innovations-Centrum der Hochschule Bremen in dieser Folge des Podcasts.

Viele Erfinder haben sich von der Natur inspirieren lassen: Die Idee für den Klettverschluss geht beispielsweise auf eine Pflanze – die Klette – zurück und Saugnäpfe auf Tintenfische. Inzwischen arbeiten Biologen eng mit Ingenieuren, Architekten, Physikern, Chemikern und Materialforschern zusammen, um in der Natur gezielt nach Antworten auf technische Fragestellungen zu suchen.

Antonia Kesel: „Eigentlich betreiben wir so etwas wie Werksspionage. Wir gehen raus und gucken den Lebewesen zu, die seit Jahrmillionen ausoptimiert sind. Dann versuchen wir das, was bei denen gut funktioniert, zu abstrahieren, um es letztlich zu übertragen. Wir fangen also nicht bei null an, sondern lernen von dem, was sich draußen bewährt hat.“

Dieses Lernen von der Natur ist mittlerweile eine eigene Wissenschaft: die „Bionik“. Als ihr Begründer wird oftmals Leonardo da Vinci genannt. Der italienische Universalgelehrte studierte bereits um 1500 den Vogelflug und entwickelte auf Basis seiner Beobachtungen verschiedene Fluggeräte. Mehr dazu in der 328. Folge.

Folge 328 – Bionik

Wie sich Forscher bei der Suche nach technischen Lösungen von der Natur inspirieren lassen, berichtet Antonia Kesel vom Bionik-Innovations-Centrum der Hochschule Bremen in dieser Folge.

[Welt der Physik: Bionik CC by-nc-nd](#)